

下水道事業における
公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン

(素案)

平成 26 年 3 月

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

(このページは白紙です)

<目 次>

第1章	総論	1
1.1	はじめに.....	1
1.2	PPP/PFI実施のための国等のガイドライン.....	1
1.3	本ガイドライン（案）の目的.....	1
1.4	本ガイドラインの構成.....	2
1.5	本ガイドライン利用上の留意点.....	2
第2章	下水道事業で活用可能なPPP/PFI手法の整理	3
2.1	PPP/PFI手法の分類と実施状況.....	3
2.2	PPP/PFIの活用への期待.....	5
2.2.1	PPP/PFIの活用への期待.....	5
2.2.2	コンセッション方式PFI事業の活用への期待.....	6
第3章	コンセッション方式PFI事業の事業実施に関する解説	8
3.1	コンセッション方式活用に向けたステップ.....	8
3.2	事業スキームの検討.....	9
3.2.1	運営権者が実施できる業務範囲・管理者が引き続き行う業務.....	10
3.2.2	改築更新工事の契約の取扱い.....	11
3.2.3	有資格者の設置義務.....	12
3.2.4	運営権者が収受する下水道使用料.....	13
3.2.5	契約期間.....	20
3.2.6	財源構成（P）.....	21
3.2.7	下水道使用料及び一般会計繰出金の配分（P）.....	23
3.2.8	事業に要する財源とその流れ（P）.....	24
3.2.9	運営権対価.....	28
3.3	情報整理、マーケットサウンディング及びデューデリジェンスの実施.....	29
3.3.1	コンセッション方式PFI事業における事業情報整理の必要性.....	29
3.3.2	事業情報の整理.....	30
3.3.3	マーケットサウンディングの実施.....	32
3.4	実施方針に関する事項.....	33
3.4.1	実施方針に関する条例に定めるべき事項.....	33
3.4.2	実施方針に関する条例における下水道使用料に関する規定.....	34
3.4.3	実施方針に定めるべき事項.....	36
3.4.4	実施方針における下水道使用料に関する規定.....	37
3.4.5	民間事業者からの提案.....	38
3.5	特定事業の評価・選定、公表.....	39

3.5.1	VFMの評価方法.....	39
3.6	民間事業者の応募.....	41
3.6.1	デューデリジェンスの実施.....	41
3.6.2	要求水準書の作成.....	43
3.6.3	予定価格の設定方法.....	49
3.6.4	リスク分担.....	50
3.7	民間事業者の選定.....	58
3.7.1	官民間の対話の活用.....	58
3.7.2	多段階選抜の活用.....	59
3.7.3	金銭面の評価.....	60
3.7.4	技術面の評価.....	61
3.8	事業者への運営権の設定.....	62
3.9	契約締結～終了.....	63
3.9.1	運営権実施契約.....	63
3.9.2	基本協定書及び直接協定.....	64
3.10	事業実施.....	65
3.10.1	モニタリングの実施.....	65
3.10.2	緊急時及び災害発生時の対応.....	67
3.10.3	契約解除.....	69
3.11	事業の終了.....	73
第4章	民間収益施設併設型事業及び公的不動産活用の推進について.....	74
4.1	事例紹介.....	74
4.1.1	施設上部や敷地の貸付による収益施設併設型PPP事業.....	74
4.1.2	施設上部や敷地の貸付による収益施設併設型PPP事業.....	75
4.1.3	施設上部や敷地の貸付による太陽光発電事業.....	75
4.1.4	施設上部や敷地の貸付による太陽光・消化ガスのダブル発電事業.....	76
4.1.5	下水熱による地域冷暖房事業の例.....	76
4.2	実施に適した条件.....	77
4.3	事業実施における課題と解決策.....	77

下水道施設の運営における PPP/PFI の活用に関する検討会 委員等名簿（平成 24 年度）
 （敬称略・50 音順）

	氏名	所属
座長	滝沢 智	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
委員	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
〃	片桐 晃	公益社団法人日本下水道協会 技術研究部参事兼技術指針課長
〃	小枝 淳子	東京大学大学院経済学研究科・経済学部特任講師
〃	酒井 秀晃	株式会社みずほコーポレート銀行 ストラクチャードファイナンス営業部長
〃	高橋 玲路	アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士
〃	中北 徹	東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻教授
〃	細川 顕仁	日本下水道事業団東海総合事務所次長
〃	松井 智予	上智大学法学研究科法曹養成専攻准教授
オブザーバー	小林 一郎	一般社団法人日本下水道施設業協会専務理事
〃	櫻井 克信	一般社団法人全国上下水道コンサルタント協会 専務理事
〃	田村 司郎	公益社団法人日本下水道管路管理業協会
〃	與三本 毅	一般社団法人日本下水道施設管理業協会 企画総務委員会主任委員
事務局	国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課	
〃	株式会社日水コン・新日本有限責任監査法人共同提案体	

下水道施設の運営における PPP/PFI の活用に関する検討会 委員等名簿（平成 25 年度）
 （敬称略・50 音順）

	氏名	所属
座長	滝沢 智	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
委員	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
〃	片桐 晃	公益社団法人日本下水道協会 技術研究部長兼技術指針課長
〃	小枝 淳子	東京大学大学院経済学研究科・経済学部特任講師
〃	酒井 秀晃	株式会社みずほ銀行 ストラクチャードファイナンス営業部長
〃	高橋 玲路	アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士
〃	中北 徹	東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻教授
〃	細川 顕仁	日本下水道事業団近畿・中国総合事務所次長
〃	松井 智予	上智大学法学研究科法曹養成専攻准教授
オブザーバー	櫻井 克信	一般社団法人全国上下水道コンサルタント協会 専務理事
〃	田村 司郎	公益社団法人日本下水道管路管理業協会
〃	堀江 信之	一般社団法人日本下水道施設業協会専務理事
〃	與三本 毅	一般社団法人日本下水道施設管理業協会 企画総務委員会主任委員
事務局	国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課	
〃	株式会社日水コン・新日本有限責任監査法人共同提案体	

(このページは白紙です)

第1章 総論

1.1 はじめに

本ガイドラインは、今後の下水道分野の PPP/PFI 事業において、特にコンセッション方式 PFI 事業の推進に向けて、下水道管理者（以下、「管理者」という。）が取り組むべき事項を整理したものである。本ガイドラインの策定にあたり国土交通省では、「下水道施設の運営における PPP/PFI の活用に関する検討会」を設置し、議論を行った。

今後の下水道分野における PPP/PFI の活用の進展やコンセッション方式 PFI 事業の取り組みの推進等を鑑みて、本ガイドラインについても必要に応じて適宜見直しを行うものとする。

1.2 PPP/PFI実施のための国等のガイドライン

PPP/PFI に係るガイドラインとしては、内閣府において以下のガイドラインが示されている。

- PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン
- PFI 事業におけるリスク分担等に関するガイドライン
- VFM(Value For Money)に関するガイドライン
- 契約に関するガイドライン - PFI 事業契約における留意事項について-
- モニタリングに関するガイドライン
- 公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン

また、公益社団法人日本下水道協会では、包括的民間委託等実施運営マニュアル（案）を整備しており、本ガイドライン（案）と合せて参考とすることができる。

1.3 本ガイドライン（案）の目的

これまで下水道分野においては、下水汚泥の有効利用に係る事業を中心として、DBO 事業は 13 件、PFI 事業は 7 件実施例があり、事例は年々増加している。

その一方で、平成 23 年度に PFI 法の改正により導入された、新たな PFI 事業方式であるコンセッション方式 PFI 事業については我が国においては事例が皆無であり、実施の手がかりとなる知見も十分に存在しないのが実情である。

従って、本ガイドラインはコンセッション方式 PFI 事業による下水道事業実施の検討を可能とするための基本的な考え方を整理・解説することを目的として作成されたものである。

1.4 本ガイドラインの構成

本ガイドラインは4章構成であり、各章の記載内容は以下のとおりである。

第1章・・・本ガイドラインの目的や構成について

第2章・・・PPP/PFI手法の整理とメリットについて

第3章・・・コンセッション方式PFI事業について

第4章・・・民間収益施設併設事業及び公的不動産活用について

1.5 本ガイドライン利用上の留意点

本ガイドラインは、下水道事業におけるコンセッション方式PFI事業特有の検討事項を中心に、その基本的な考え方を整理したものである。一方で、本ガイドライン策定時点では他の公共インフラ分野を含めて、個別の実施事例が存在しないコンセッション方式PFI事業について、先行的に解説をするものでもある。個別具体的な案件の検討に際しては、本ガイドラインを参考にしつつも、適宜各事業の特徴や範囲、各管理者における事業目的や組織体制等に柔軟に適合させて行くことが必要である。

第2章 下水道事業で活用可能なPPP/PFI手法の整理

2.1 PPP/PFI手法の分類と実施状況

PPPとは民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指すものであり、PFIとは民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することで、効率化やサービスの向上を図る公共事業の手法を用いたPFI法に基づく事業である。

PPPとは、Public Private Partnershipの略であり、公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指すものである。より具体的には、PPPとはPFIを包含する概念であり、官民協調による広義の事業方式であり、直営以外の運営方式を言う。個別仕様発注からPFIまでを含むと考えられる。下水道分野においては、現在でも多様な形態のPPP/PFIが用いられており、特に処理施設においては個別仕様発注が主流ながらも9割の処理場でPPP手法が採用されている。

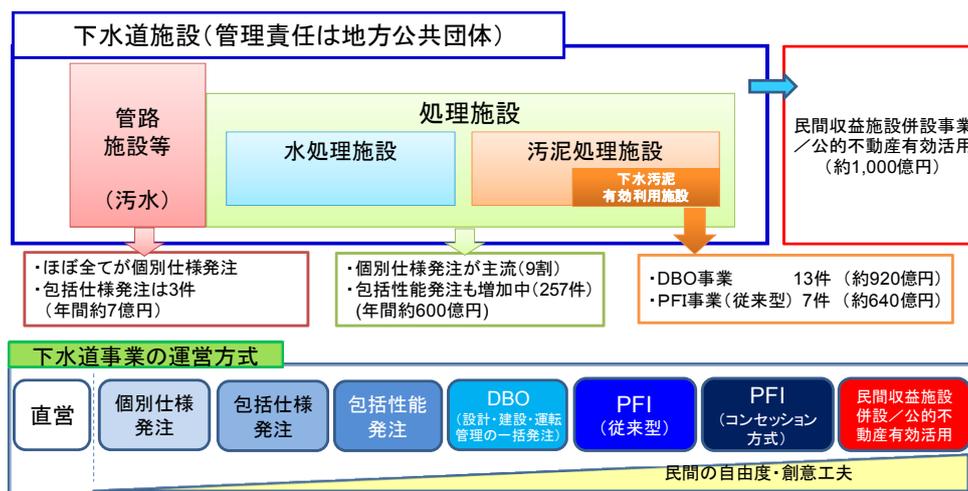


図 1 下水道事業における運営方式の分類

表 1 PPP/PFI 手法の分類

手法	概要
直営	管理者が自らの職員により下水道施設の運営や業務を行う方式。
個別仕様発注	個々の業務ごとに詳細な仕様を策定し、工事や業務ごとに発注する方式。
包括仕様発注	複数の個別仕様発注業務を一連の業務内容として、管理者が一括して民間事業者者に委託する方式。
包括性能発注	複数の個別仕様発注業務を一連の業務内容とするとともに、求める成果のみを管理者が規定し、実現のための手法の選択を含めた事業の実施は民間事業者者に委託する方式。
DBO	公共が資金調達し、設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式。
PFI (従来型)	民間が資金調達し、設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式。
PFI (コンセッション方式)	管理者は運営権者に運営権を設定。運営権により、運営権者は利用者からの収受する使用料に基づき事業を運営する方式。
民間収益施設併設/公的不動産有効活用	収益施設を併設したり、既存の収益施設を活用するなど、事業収入等により費用を回収する事業、副産物の活用等付加価値を創出し施設のバリューアップを図る事業。(民間収益施設併設型) 公的不動産の有効活用について、民間からの自由な提案を募ることで、財政負担を最小に抑え、公共目的を最大限達成することを目指した事業 (公的不動産有効活用型)

一方で、PFIとは、Private Finance Initiativeの略であり、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することで、効率化やサービスの向上を図る公共事業の手法を用いたPFI法に基づく事業である。

コンセッション方式PFI事業とは、施設の所有権を移転せず、民間事業者にインフラの事業運営に関する権利を長期間にわたって付与する方式であり、平成23年5月の改正PFI法では「公共施設等運営権」として規定された。

包括的民間委託、コンセッション方式PFI事業、DBO方式及びPFI（従来方式）を整理して、表2に示す。

表2 PPP/PFI手法の分類

主な業務範囲 形態	施設の維持管理	維持管理＋改築更新	新設＋維持管理
PPP	○包括的民間委託	○DBO方式(Design-Build-Operate方式)	<ul style="list-style-type: none"> ✓収益施設の併設 ✓施設空間の有効活用等を含む
PFI	OPFI(公共施設等運営権(コンセッション)方式)	OPFI(従来方式)	<ul style="list-style-type: none"> ✓収益施設の併設等を含む
	運営権に基づく運営事業からは、「建設」及び「施設の全面除却を伴う再整備」は除外される。(「内閣府公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」)		

2.2 PPP/PFIの活用への期待

2.2.1 PPP/PFIの活用への期待

管理者及び民間事業者双方に事業の効率化、持続可能性の改善に繋がる様々なメリットが存在する。

PPP/PFI の活用により、管理者側と民間事業者側でそれぞれ多様なメリットを享受することが可能である。

管理者側では、「執行体制の補完」、「事業の効率化」、「民間事業者を通じた水道や農業集落排水等の他分野との連携による効率化」、「保有技術の外販等の収益拡大のための活用」といった観点が挙げられた。

民間事業者側では、設備投資やマネジメントを含める形での事業範囲の拡大に繋がる点や長期契約となることでより創意工夫が発揮される点についてメリットとして挙げる意見が見られた。また、上記のメリットは海外進出時の入札資格審査の突破や提案能力向上という観点でも効果的であると考えられる。

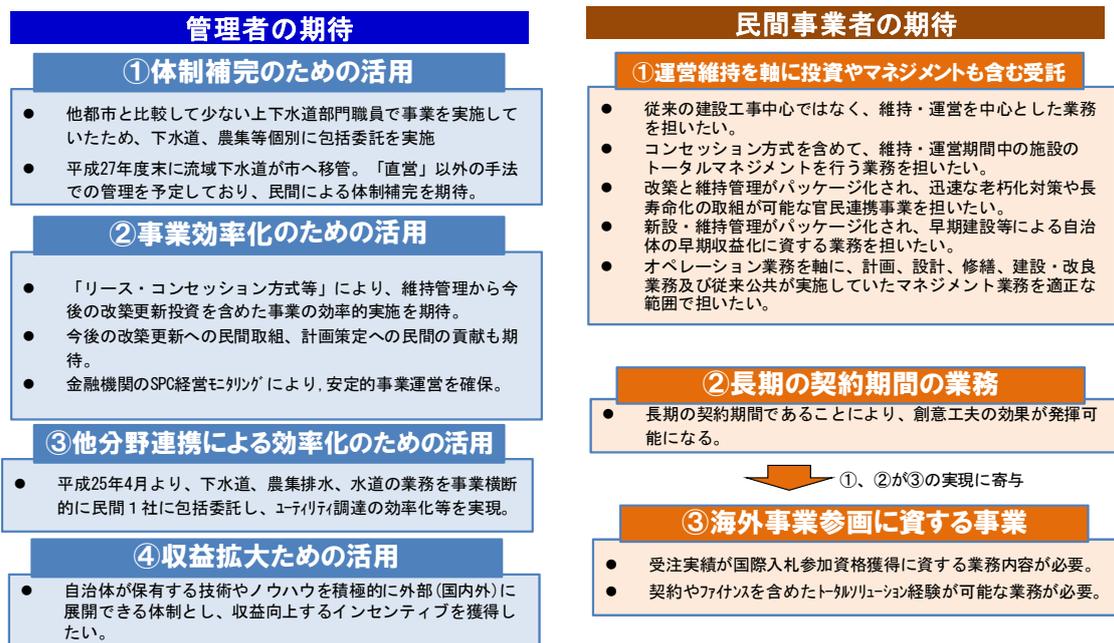


図 2 管理者及び民間事業者が期待する PPP/PFI のメリット

2.2.2 コンセッション方式PFI事業の活用への期待

維持管理と改築に係る運営権者のノウハウを有効活用するとともに、資金調達や経営に係るリスクを委ねることが可能になる。

コンセッション方式 PFI 事業の活用によって、管理者は従来の委託形態では、十分な効果が望むことができなかつた様々なメリットを享受することが可能になると考えられる。これはコンセッション方式 PFI 事業が従来の包括的民間委託や PFI 事業と事業スキームや官民の役割分担が異なっているからである。

例えば、包括的民間委託との比較では、運営権者がより長期にわたって事業に携わることが想定されていることや、運営権者が改築更新を含めてより広い事業範囲で業務を遂行するということがコンセッション方式 PFI 事業の特徴として挙げられる。また、主に施設の新設を目的としていた従来型の PFI との比較では、運営権者が既存施設において維持管理、運營業務を遂行しながら、契約期中の改築更新にも対応していくという点がコンセッション方式 PFI 事業の特徴として挙げられる。

これらのメリットが実際に個別の事業で発現するか否かは、コンセッション方式 PFI 事業で行われる事業に含まれる業務の範囲等に応じて異なりうる。想定される事業の範囲としては、コンセッション方式 PFI 事業に維持管理のみを含める場合、コンセッション方式 PFI 事業に改築更新も含める場合、そして、施設の新設も含めて業務を実施する場合が想定される。このようなコンセッション方式 PFI 事業の特徴が管理者にもたらすメリットとして、以下の通りである。

(1) 管理者側のメリット

PFI（従来型）では、民間事業者は管理者より対価の支払いを受ける方式（サービス購入型）がほとんどであるのに対し、コンセッション方式 PFI 事業では、民間に改築更新を委ねる場合においては、改築更新に係る資金を運営権者が調達することが原則となり、下水道使用料を収受することで運営権者は事業に投下した資金の一部を回収していくこととなる。そのため、管理者側では、資金調達と借入返済等のリスク管理を民間に委ねることが可能になる。

また、コンセッション方式 PFI 事業を採用する場合、運営権者から管理者に対して、対価を支払うことがあり得る。コンセッション方式 PFI 事業の対価は、管理者側での既往の地方債の償還に充てられる部分も含まれるものであり、対価が入ることで必ずしも財政的にプラスの効果が出るとは限らない。しかし、運営権者が、管理者が実施している場合よりも事業効率化が大きく見込めると考える場合には、既往債務の支払いよりも大きな額の対価を管理者に支払うことも想定されるため、管理者側での財政面での寄与に繋がると考

えられる。

(2) 民間事業者側のメリット

将来的な経営環境の変化（収益の増減、費用の増減）と伴うマネジメントについても、民間に委ねることが可能になる。例えば、今後の人口減少や節水等に伴う水量（収益）減少などを見越した施設の最適規模化、不明水の縮減に向けた取組等についても民間のノウハウを活用した積極的な取組を主体的に実施することが可能となる。

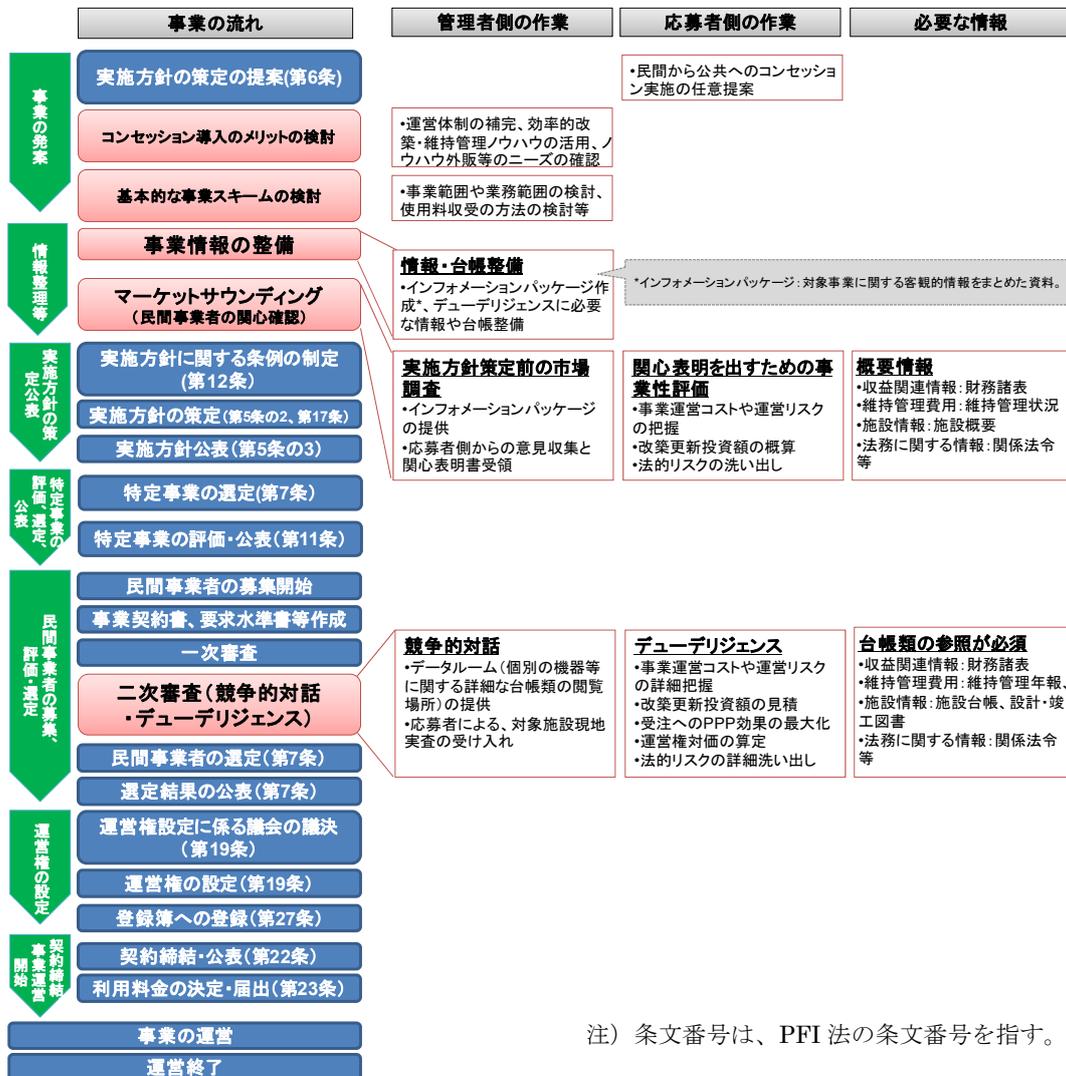
第3章 コンセッション方式PFI事業の事業実施に関する解説

3.1 コンセッション方式活用のためのステップ

コンセッション方式の活用に向けて、使用料の收受方法や事業範囲について検討することが必要である。

特に、既設の事業を引き継ぐことが基本となるコンセッションにおいては、民間事業者の参画促進等の観点から事業に情報整理を十分に行うことが特に重要である。使用料收受の方法や事業範囲についても検討が必要である。

既に包括仕様発注や包括性能発注等の PPP が導入されている処理場において改築更新業務を加えていくことなど、実施しやすい形態から実施していくことが考えられる。



注) 条文番号は、PFI法の条文番号を指す。

図3 コンセッション方式活用のためのステップ

3.2 事業スキームの検討

使用料の收受を運営権者が部分的又は全面的に行うことが必要であるが、個々の事業に合わせた適切な形態を検討する事が重要。

コンセッション方式 PFI 事業においては、運営権者に「公共施設等運営権」が付与され、下水道使用料等を収入とし、運営、維持管理、改築更新等の業務を実施する。

下水道分野でのコンセッション方式 PFI 事業は、対象とする施設範囲や地理的範囲、業務役割分担等に応じて様々なスキームが考えられるが、本ガイドラインでは以下の様なスキームを想定している。

下水道利用者の利便性や円滑な事業実施等に配慮した最適な事業形態を下水道管理者の判断で選択していくことが重要である。運営権者に運営権対価を求めない形態など、多様な事業手法の採用も想定される。

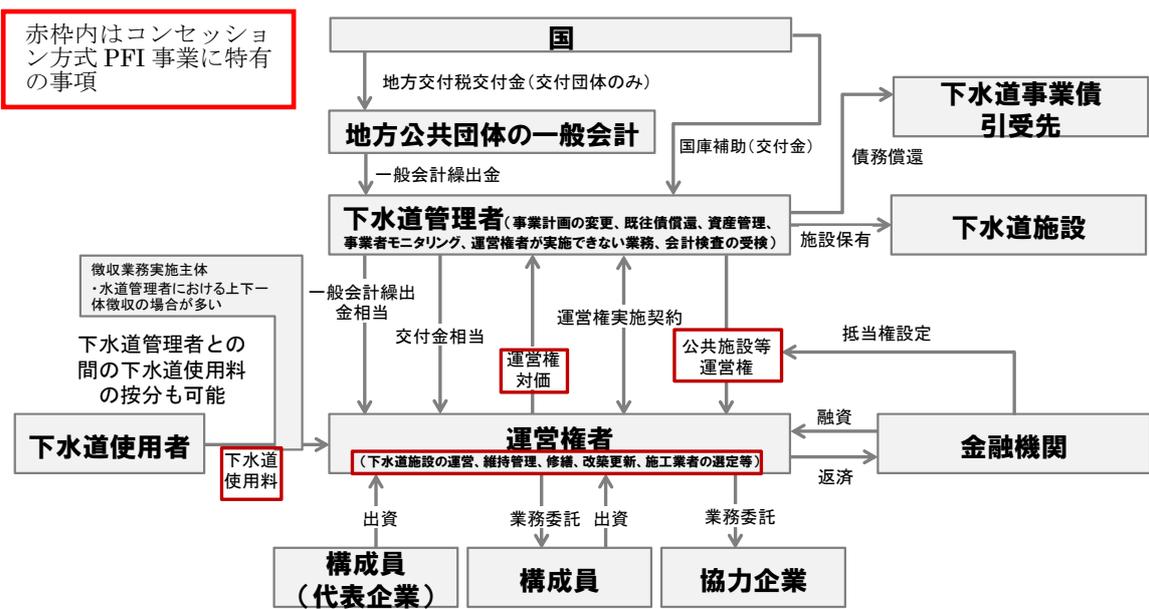


図 4 想定される事業スキーム

3.2.1 運営権者が実施できる業務範囲・管理者が引き続き行う業務

PFI法の公共施設等運営権事業（コンセッション方式）による場合、運営権者は事実行為を超える「運営等行為」を実施することができる。

PFI法第2条第6項において「公共施設等について、運営等（運営、維持管理並びに企画）を行う」とされている。したがって、下水道事業のコンセッション方式PFI事業においては、運営権者は下水道施設の維持管理マネジメント、改築更新等に係る企画及び下水道使用料の收受等、事実行為に限定されない「運営等行為」を実施することができる。

さらに、内閣府「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」では、運営事業として、「建設」及び「施設の全面除却を伴う再整備」を除く業務を行うことができることとされている。ただし、下水道管理の最終責任や、事業計画の策定・変更、補助金に係る手続き、公権力の行使、会計検査の受検等は管理者が行わなければならない。

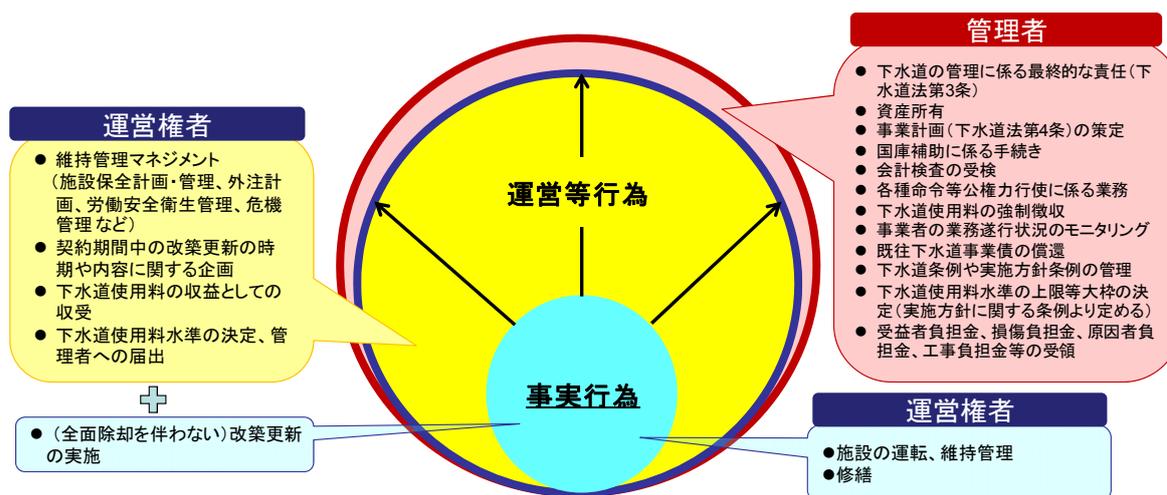


図5 業務の役割分担の基本的な考え方

PFI法（定義）

第2条第6項（1～5 省略）

6 この法律において「公共施設等運営事業」とは、特定事業であつて、第十六条の規定による設定を受けて、公共施設等の管理者等が所有権（公共施設等を構成する建築物その他の工作物の敷地の所有権を除く。第二十九条第四項において同じ。）を有する公共施設等（利用料金（公共施設等の利用に係る料金をいう。以下同じ。）を徴収するものに限る。）について、運営等（運営及び維持管理並びにこれらに関する企画をいい、国民に対するサービスの提供を含む。以下同じ。）を行い、利用料金を自らの収入として收受するものをいう。

3.2.2 改築更新工事の契約の取扱い

事業期間中に発生する改築更新工事については、契約への盛り込み方について検討が必要である。

コンセッション方式 PFI 事業においては、事業の範囲に、全面除却を伴わない改築更新を含めることができる（内閣府「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」）とされている。

事業者選定時に、事業期間中の基本的な改築更新投資も含め競争し、原則としてコストの枠内で事業期間中の事業を実施する。

事業期間中に発生する改築更新工事については、契約への盛り込み方について検討が必要である（P）。

3.2.3 有資格者の設置義務

コンセッションの場合、下水道法第 22 条 1 項に定める計画及び工事監督管理に係る有資格者を管理者側に置く必要はない。

運営権者側に有資格者を置く義務があることから、管理者側に有資格者を置く必要はない。

コンセッションを含む PFI 事業は、性能発注等のより自由度の高い運営により民間の創意工夫を活かすことを目的としており、施設の運転方法等の詳細は運営権者の自由裁量に委ねることとなる。したがって、運営権者が実施することとされた業務の範囲内では、運営権者側に有資格者を置けばよく、管理者側での設置義務は生じない。

下水道法 （設計者等の資格）

第 22 条 公共下水道管理者は、公共下水道を設置し、又は改築する場合（政令で定める場合を除く。）においては、その設計（その者の責任において設計図書を作成することをいう。）又はその工事の監督管理（その者の責任において工事を設計図書と照合し、それが設計図書のとおりを実施されているかどうかを確認することをいう。）については、政令で定める資格を有する者以外の者に行わせてはならない。

下水処理場等の維持管理に関する技術水準の維持向上等について

（平成 17 年 3 月 31 日 国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道企画課下水道管理指導室長通知）

一 有資格者の取扱い等について

（1）有資格者の配置等

包括的民間委託は、性能発注の考え方に基づく民間委託であり、民間事業者が施設を適切に運転し、一定の性能を発揮することが出来るのであれば、処理施設の運転方法の詳細等は民間事業者の自由裁量に委ねるという考え方であることから、受託した民間事業者が、下水処理場等の運転管理等に関して、実質的な責任を負うのであれば、民間事業者側に有資格者を置けばよく、下水道管理者側に置く必要はないこと。

3.2.4 運営権者が収受する下水道使用料

3.2.4.1 下水道使用料の決定方法

運営権者が収受する下水道使用料は実施方針に関する条例及び実施方針に基づく。また、下水道条例において、コンセッションの実施時には、運営権者に対しても別途下水道使用料を支払わなければならない旨の調整規定を置く必要がある。

運営事業において運営権者が下水道使用料を収受する根拠は、PFI 法第 23 条第 1 項の規定であり、下水道法 20 条第 1 項は適用されない。

下水道法 （使用料）

第 20 条 公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。

2 使用料は、次の原則によつて定めなければならない。

- 一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
- 二 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。
- 三 定率又は定額をもつて明確に定められていること。
- 四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。

PFI 法 （公共施設等の利用料金）

第 23 条 公共施設等運営権者は、利用料金を自らの収入として収受するものとする。

2 利用料金は、実施方針に従い、公共施設等運営権者が定めるものとする。この場合において、公共施設等運営権者は、あらかじめ、当該利用料金を公共施設等の管理者等に届け出なければならない。

実施方針に関する条例及び実施方針には利用料金に関する事項を定めることとされていることから（PFI法第 17 条及び第 18 条）、下水道使用料の上限や幅等に関する事項を記載するものとする。実施方針に関する条例には、運営事業に共通する下水道使用料の上限、幅、変更方法などに係る基本原則の根拠を規定し、実施方針には、個別事業に係る下水道使用料の上限、幅、変更方法等を規定することが考えられる。なお、運営権者は、実施方針に従い下水道使用料を定め、管理者に届け出る（PFI法第 23 条第 2 項）こととされている。

また、コンセッション方式 PFI 事業を実施する場合、下水道条例において、「運営権者が収受する下水道使用料については、運営権者に対しても別途下水道使用料を支払わなければならない」旨の調整規定を置くことで、運営権者への使用料の支払いを担保する調整規定することが考えられる。それに加えて、運営権者と管理者の契約上、使用料の上限や幅について規定し、民間にとっての権利として明確に位置づけられない場合、民間事業者側のリ

スクが増大し参画意欲が低下する可能性がある点に留意する必要がある。

なお、下水道法第 20 条第 2 項は運営事業にも適用される。このため、最終的に運営権者が管理者に自ら収受する下水道使用料を届け出る際には、第 2 項各号が遵守されている必要がある。

PFI 法（公共施設等運営権に関する実施方針における記載事項の追加）

第 17 条 公共施設等の管理者は、公共施設等運営権が設定されることとなる民間事業者を選定しようとする場合には、実施方針に、第 5 条第 2 項各号に掲げる事項のほか、次に掲げる事項を定めるものとする。

（一～五 省略）

六 利用料金に関する事項

PFI 法（実施方針に関する条例）

第 18 条 公共施設等の管理者等（地方公共団体の長に限る。）は、前条に規定する場合には、条例の定めるところにより、実施方針を定めるものとする。

2 前項の条例には、民間事業者の選定の手続、公共施設等運営権者が行う公共施設等の運営等の基準及び業務の範囲、利用料金に関する事項その他必要な事項を定めるものとする。

標準下水道条例（使用料の徴収）

第 15 条 市（町村）は、公共下水道の使用について、使用者から使用料を徴収する。

【運営権ガイドライン】 5 利用料金

2. 留意事項

（1）実施方針に運営権に関する公共施設等の利用料金に関する事項を定める場合には、以下の点に留意して、適切な利用料金の上限、幅などについて規定する。

ア 運営権者の自主性と創意工夫が尊重されることが重要であること。

イ 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものではないこと。

ウ 社会的経済的事情に照らして著しく不適切であり、公共施設等の利用者の利益を阻害するおそれがあるものではないこと。

（2）個別法に料金に関する規定がある場合は、当該規定に従い所定の手続を行い、併せてPFI法第 10 条の 10（現 23 条）第 2 項に基づく届出を行う（ただし、当該個別法に特段の規定がある場合を除く。）。

（3）その他の場合においては、管理者等は PFI 法第 10 条の 4（現 17 条）第 6 号及び基本方針四 1（1）（ハ）の規定に基づき、実施方針等に料金に関し必要な事項（利用料金の上限、幅、変更方法等）を定める。運営権者はこれを踏まえ、届出を行う。

（4）利用料金を改定する場合は、実施方針に従い、PFI 法第 10 条の 10（現 23 条）第 2 項に基づく届出を行う。この場合において、個別法に料金に関する規定がある場合は、運営権者は当該規定に従い所定の手続きを行った上で料金を決定する必要がある。

3.2.4.2 下水道使用料の算定における利潤等の取扱い

コンセッション方式による場合に運営権者が収受する下水道使用料に一定程度の利益や内部留保は許容される。

一定程度の利益や内部留保は許容される。一方、「能率的な管理の下における適正な原価」を大幅に超え、地域独占という事業形態を利用して巨利を得ることや非能率的な管理を行うことは是認されない。

このため、実施契約において、管理者自らが運営した場合の「能率的な管理の下における適正な原価」を参酌した下水道使用料を上限として、設定する等、適切な措置を講ずることが必要である。運営権者が設定する下水道使用料の上限等の決まりは、予め管理者が「実施方針に関する条例」及び「実施方針」で定める。

現行でも、下水道使用料の算定時に管理者が想定した適正な原価の額よりも実際にかかった費用が小さくなった結果利益を生じる場合や、将来の収入減及び原価の上昇を想定して、中長期的な経営の安定を確保するための費用を原価に計上し利益を生じる場合があり得ることから、これらに基づく一定の利益や内部留保は容認できる。

3.2.4.3 下水道使用料の収受方法（個別徴収及び一体的徴収）

(1) 下水道使用料の個別徴収/収受

コンセッション方式であっても管理者が実施すべき業務が残存するため、下水道使用料を管理者と運営権者がそれぞれ個別に徴収/収受することは可能である。

個別に徴収/収受することは可能である。ただし、その場合、具体の徴収/収受実務は上水道も含め一体的に実施することが望ましい。

下水道使用料をどのように設定するかについてはPFI法第23条第2項で「実施方針に従い定めること」とされている以外に特段の規定はない。仮に管理者が必要な事務を実施しているにも関わらず、これに対応する下水道使用料を自ら徴収できないとした場合、安定的な事務の実施、運営権者の適切なモニタリング、管理に必要な公権力の適切な行使が行われなくなることにより、適切なコンセッション方式PFI事業の実施そのものが困難となる可能性がある。下水道施設の維持管理に関する事務の一部に運営権を設定した場合の下水道使用料については、運営権者と管理者の両者がその分担する事務の範囲に応じてそれぞれが算定して徴収/収受することとし、その旨を実施方針に明記した上で、両者がそれぞれ下水道使用料を設定することが妥当である。

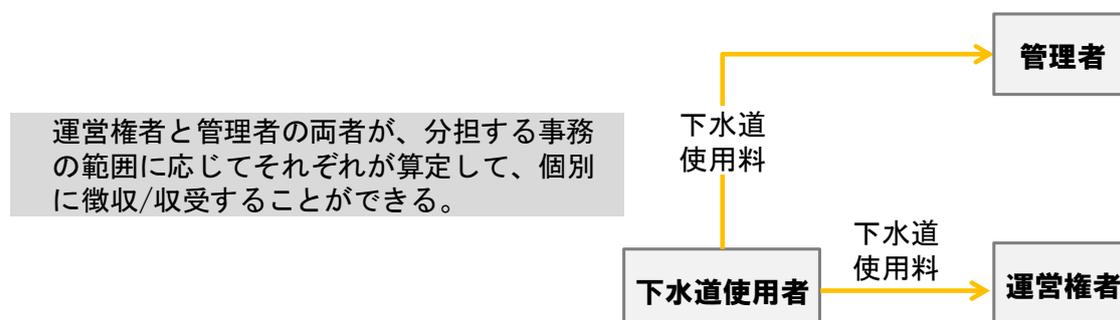


図6 下水道使用料の個別徴収/収受の考え方

PFI法（公共施設等の利用料金）

第23条

2 利用料金は、実施方針に従い、公共施設等運営権者が定めるものとする。この場合において、公共施設等運営権者は、あらかじめ、当該利用料金を公共施設等の管理者等に届け出なければならない。

(2) 下水道使用料の一体的徴収

顧客の利便性、徴収事務効率の観点から、現在一般的に行われている上水道も含めた一体での下水道使用料徴収の枠組みを保持し続けることは可能である。

運営権者収受部分については、①管理者が、予め水道管理者に地方自治法に基づく下水道使用料徴収権限の事務委任をしたうえで、運営権者の募集をする方法、若しくは②運営権者と上水道管理者との間で下水道部分の下水道使用料の徴収についての委託契約の締結等により徴収してもらう方法が考えられる。

一方、管理者徴収部分については、従来通り地方自治法に基づく事務委任によることとなる。

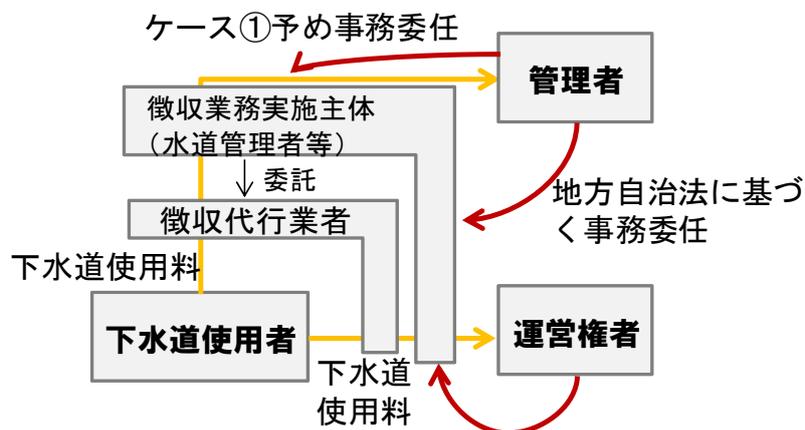


図 7 下水道使用料の一体的徴収

3.2.4.4 下水道使用料滞納への対処方策

コンセッション方式 PFI 事業により運営権者が下水道使用料を収受する場合、強制徴収（滞納処分）はできず、民事上の手続きにより債権を回収することとなる。

強制徴収はできず、民事上の手続きにより債権を回収することとなる。強制徴収には法律上の根拠が必要だが、運営権者が下水道使用料を強制徴収できることとする根拠規定がないため、強制徴収はできず民事上の手続きにより債権を回収することとなる。

また、コンセッション方式 PFI 事業の実施時には、運営権者に対しても別途下水道使用料を支払わなければならない旨を下水道条例に定めることで、運営権者に支払うべき下水道使用料を滞納した者に対し、条例違反による管理者の監督処分（下水道法第 38 条）の対象とし、滞納発生への抑止力とすることが考えられる。

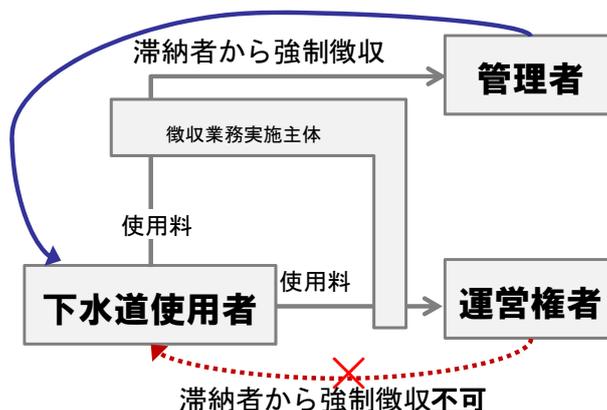


図 8 下水道使用料の強制徴収の考え方

地方自治法（督促、滞納処分等）

第 231 条の 3

3 普通地方公共団体の長は、分担金、加入金、過料又は法律で定める使用料その他の普通地方公共団体の歳入につき第一項の規定による督促を受けた者が同項の規定により指定された期限までにその納付すべき金額を納付しないときは、当該歳入並びに当該歳入に係る前項の手数料及び延滞金について、地方税の滞納処分の例により処分することができる。この場合におけるこれらの徴収金の先取得権の順位は、国税及び地方税に次ぐものとする。

標準下水道条例（使用料の徴収）

第 15 条 市（町村）は、公共下水道の仕様について、使用者から使用料を徴収する。

下水道法（公共下水道管理者、流域下水道管理者又は都市下水路管理者の監督処分等）

第 38 条 公共下水道管理者、流域下水道管理者又は都市下水路管理者は、次の各号のいずれかに該当する者に対し、この法律の規定によってした許可若しくは承認を取り消し、若しくはその条件を変更し、又は行為若しくは工事の中止、変更その他の必要な措置を命ずることができる。

1. この法律（第 11 条の 3 第 1 項及び第 12 条の 9 第 1 項（第 25 条の 10 第 1 項において準用する場合を含む。）の規定を除く。）又はこの法律に基づく命令若しくは条例の規定に違反している者
2. この法律の規定による許可又は承認に付した条件に違反している者
3. 偽りその他不正な手段により、この法律の規定による許可又は承認を受けた者

下水道法

第 46 条 第 12 条の 5（第 25 条の 10 第 1 項において準用する場合を含む。）若しくは第 37 条の 2 の規定による公共下水道管理者若しくは流域下水道管理者の命令又は第 38 条第 1 項若しくは第 2 項の規定による公共下水道管理者、流域下水道管理者若しくは都市下水路管理者の命令に違反した者は、1 年以下の懲役又は 100 万円以下の罰金に処する。

3.2.5 契約期間

コンセッションの契約期間は、制限はないが、30年程度を目安とすることが考えられる。

コンセッションの契約期間に制限はないが、30年程度を目安とすることが考えられる。

地方公共団体の債務負担行為期間の上限については法律上の制約はない。運営権者が安定的にその技術力やノウハウ、事業を効率化・最適化していくためには、一定以上の契約期間が必要と考えられる。

一方、極端に長期の契約は現実的でなく、既存施設の耐用年数や改築更新事業の発生時期等を勘案して事業毎に適切に設定すべきであるが、民間の創意工夫を最大限引き出すためには、現行のPFI事業より長い期間が望ましい。現行の下水道PFI事業の契約期間は20年程度が一般的である。なお、PFI法上、国がPFI事業を行う場合の債務負担行為は30箇年以内とされている。

図9 PFI事業実施例

地方公共団体	事業種別	概要	契約期間
東京都	消化ガス発電	発電設備整備・運営	約20年
横浜市	改良土製造	改良土プラント増設・運営	約10年
	消化ガス発電	発電設備整備・運営	約20年
	汚泥燃料化	汚泥燃料化施設整備・運営	約20年
黒部市	消化ガス発電・汚泥燃料化	バイオマス利活用施設整備・運営	約15年
大阪市	消化ガス発電	消化ガス発電設備整備・運営	約20年
	汚泥燃料化	汚泥燃料化施設整備・運営	約20年

PFI法（国の債務負担）

第11条 国が選定事業について債務を負担する場合には、当該債務を負担する行為により支出すべき年限は、当該会計年度以降30箇年度以内とする。

3.2.6 財源構成 (P)

コンセッション方式実施時も、事業に要する費用は、国費、一般会計による負担及び下水道使用料により回収される点は変わらない。

財源構成の概要は、図 10の通りであり、本ガイドラインでは、事業費のうち国費が充当されない部分は民間資金によって財源調達されるものと想定している。調達された資金は、下水道使用料及び一般会計繰出金に相当する公共支出により回収されるものとする。また、これら財源の前提条件は下図の通りであり、コンセッション方式PFI事業とするからといって財源交付されなくなるとは言えないものと考えられる。

なお、管理者が運営権者に支払う部分については、予め債務負担行為の設定することが考えられる。債務負担行為の設定が困難である場合には、契約上、予算措置がなされなかった場合の対応等について規定することが考えられる。

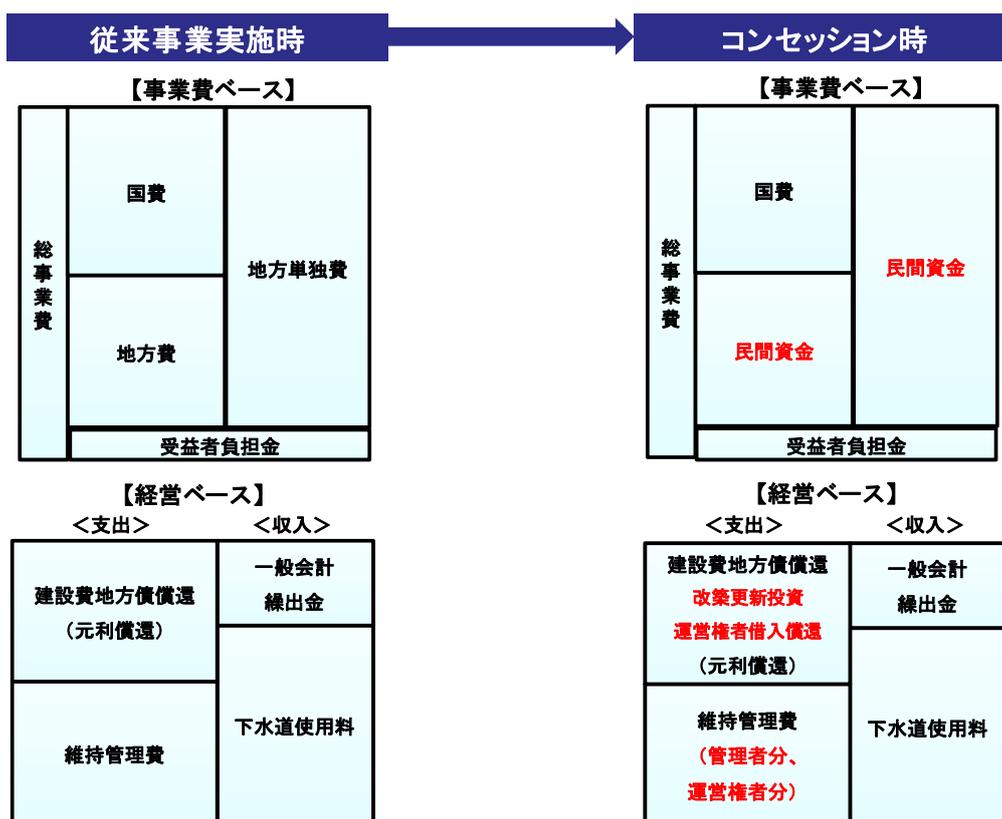


図 10 従来事業実施時及びコンセッション PFI 事業時の財源構成

表 3 財源の前提

主体	項目	前提
管理者	管理者が過去に発行した下水道事業債の元利償還（既往償還）	<p>○管理者が引き続き償還し続ける。</p> <p>○償還財源は、①運営権対価、②下水道使用料、③一般会計繰出金 となる。</p>
運営権者	運営権者が契約期間中に実施する改築更新投資の財源	<p>○工事費財源は、①交付金相当、②民間資金とし、民間資金の元利償還財源は、①下水道使用料、②一般会計繰出金相当 となる。</p> <p>(参考)</p> <p>【交付金相当】 「地方公共団体が PFI 事業を実施する際の補助金等の適用に関する国土交通省基本方針」（平成 16 年 3 月 国土交通省） （抜粋）『BTO、BOT ともに、PFI 事業で整備された公共施設に対し、補助金を一括交付することは可能である。』</p> <p>【地方財政措置】 「地方公共団体における PFI 事業について」（平成 12 年 3 月 29 日 自治事務次官通知） （抜粋） 第 3 PFI 事業に係る地方財政措置</p> <p>① 当該施設の所有権が一定期間経過後に地方公共団体に移転（当該施設の整備後直ちに移転する場合を含む）するもの又は PFI 契約が当該施設の耐用年数と同程度の期間継続するものであること。</p> <p>② 通常当該施設を地方公共団体が整備した場合に国庫補助負担制度がある事業については、PFI 事業で整備する場合にも同等の措置が講じられるものであること。</p>

3.2.7 下水道使用料及び一般会計繰出金の配分 (P)

コンセッションの場合の下水道使用料及び一般会計繰出金は、営権者が下水道使用料を個別に徴収し管理者に分配する方法、及び運営権者が管理者に対して運営権対価を支払う方法が考えられる。

下水道使用料、一般会計繰出金ともに、管理者及び運営権者の双方に配分する必要がある。また、運営権者が下水道使用料を個別に収受し管理者に分配する方法、及び運営権者が管理者に対して運営権対価を支払う方法が考えられる。

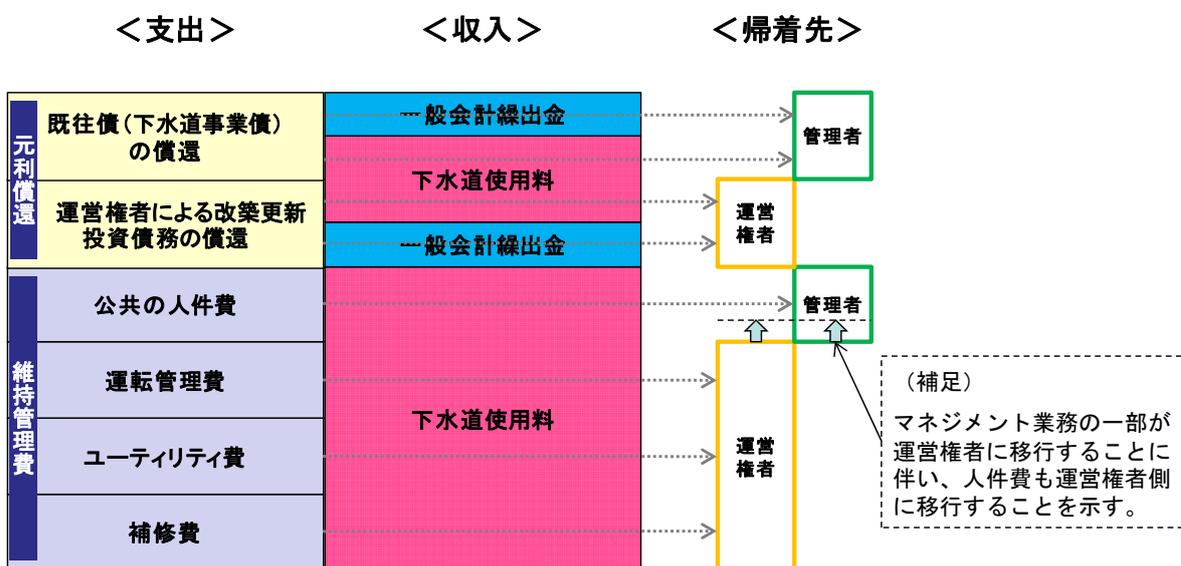
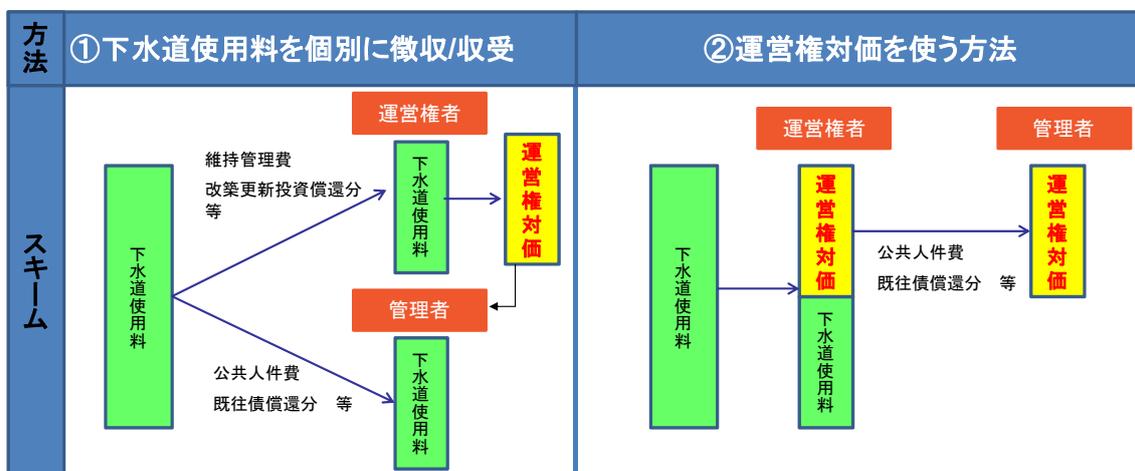


図 11 下水道使用料及び一般会計繰出金の配分

表 4 下水道使用料の分配方法



3.2.8 事業に要する財源とその流れ (P)

(1) 下水道使用料を個別に徴収/収受する場合

基本的には大きな運営権対価は発生しないが、予定された使用料水準に対する運営権者の効率化可能性によっては対価が発生しうる。

ここでは、下水道使用料を運営権者と管理者とで個別に徴収/収受するケースを想定する。

この場合、管理者は、自らが担う業務に要する費用及び既往下水道事業債の償還について、下水道使用料の一部を徴収し、その財源とする。運営権者も収受する使用料（に加えて一般会計繰出金相当額）を収益とする。

よって、運営権者の収益としての使用料には、運営権者が行う業務に相当する部分のみが含まれており、運営権対価の規模は小さくなる。ただし、予め管理者が定めた使用料水準よりも運営権者が効率化可能な部分がある場合、運営権者の資金に余剰が生じることから、契約時一括又は毎年度分割払いで運営権者から管理者へ「運営権対価」を支払うことが可能である。

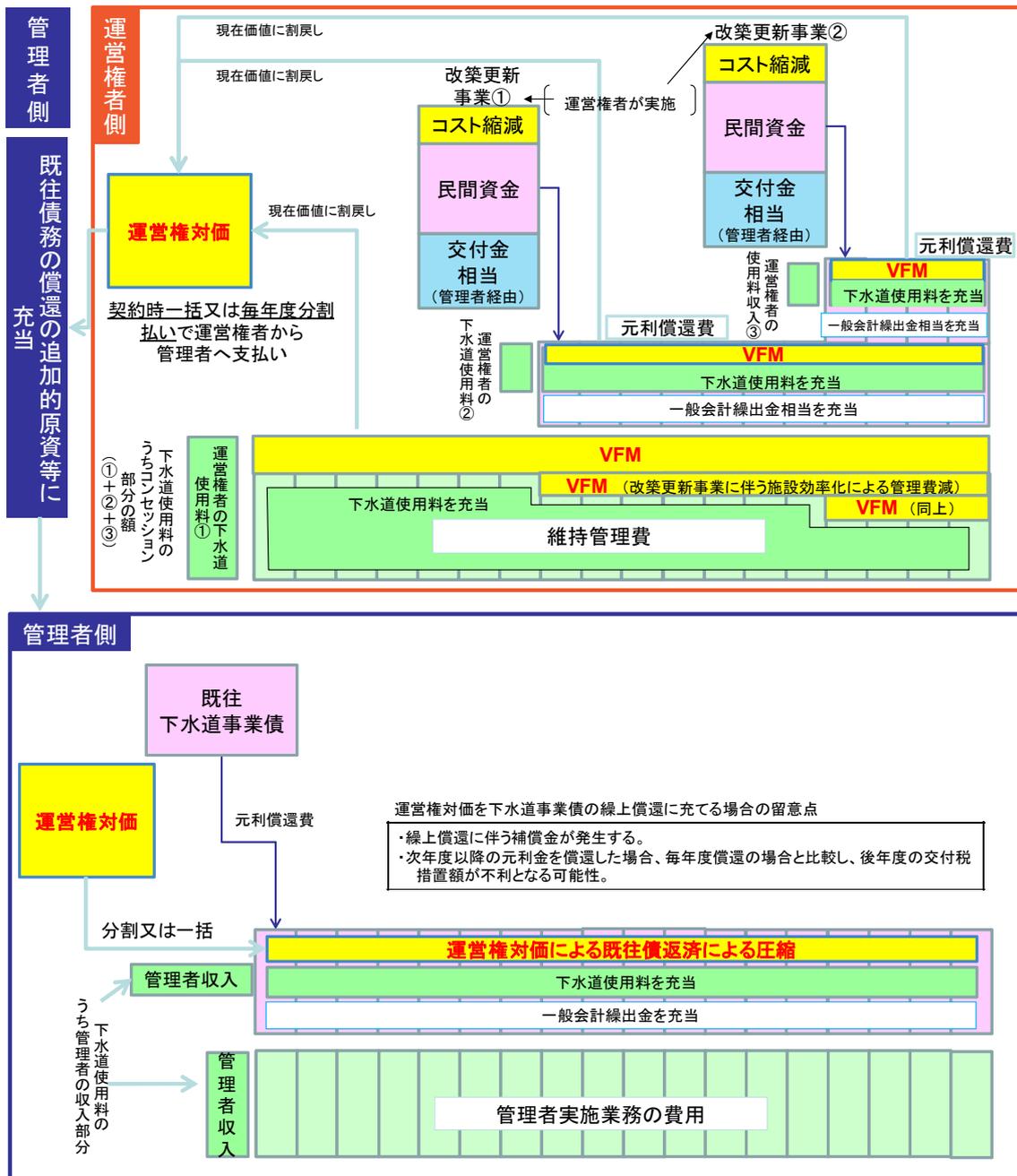


図 12 事業に要する費用とその流れ (下水道使用料を個別に徴収/收受する場合)

(2) 運営権者が下水道使用料を収受する場合

運営権者は管理者の既下水道事業債の償還等に係る財源相当部分も含めて使用料を収受するため、(1)に比して大きな運営権対価を支払うことが想定される。

ここでは、下水道使用料を運営権者が収受するケースを想定する。

この場合、管理者は、自らが担う業務に要する費用及び既下水道事業債の償還について、主に運営権者から支払われる運営権対価を収益とする。

すなわち、運営権者の収益としての使用料には、管理者が行う業務に相当する部分も含まれており、相対的に運営権対価の額は大きくなる。また、予め管理者が定めた使用料水準よりも運営権者が効率化可能な部分がある場合、運営権者の資金に余剰が生じることから運営権対価の額にはその部分も含まれ得る。

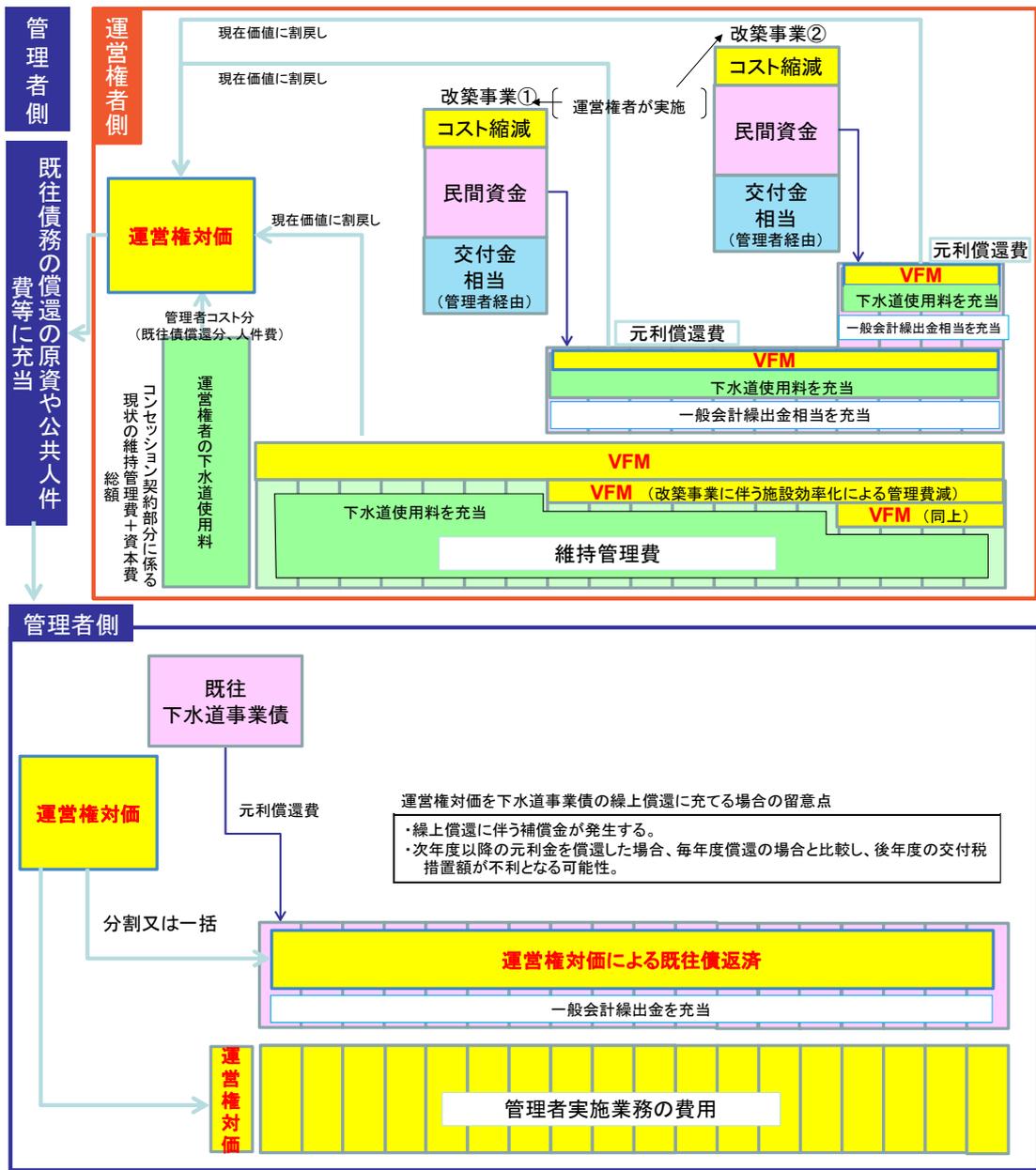


図 13 事業に要する費用とその流れ (運営権者が下水道使用料を収受する場合)

3.2.9 運営権対価

運営権対価の支払い方法は一括・分割を選択することができる。

管理者は、運営権者から、公共施設等を運営して利用料金を収受する権利に対する対価（運営権対価）を徴収することができ、運営権対価の原資は、運営権者が将来得られるであろうと見込む運営事業の収入から運営事業の実施に要する支出を控除したものを現在価値に割り戻したものであるとされている。

運営権対価は契約時一括又は毎年度分割払いが考えられる。支払方式の選択にあたっては、管理者の既下水道事業債の一括繰上償還の可否や運営権者による一括払い対価の調達の可能性等を検討して行う必要がある。

表 5 運営権対価の支払い方法と特徴

運営権対価の支払方法	特徴
契約時一括払い	<ul style="list-style-type: none">✓ 運営権者に運営権対価の支払いに係る資金調達コストが発生。✓ 資金調達に伴い、金融機関等が事業に参画するため、事業の経営規律向上が期待できる。
毎年度分割払い	<ul style="list-style-type: none">✓ 運営権対価の支払いに伴う資金調達コストが発生しない。✓ 運営権対価の支払いに係る借入が発生しないため、金融機関等による経営規律の発揮が期待できない。

3.3 情報整理、マーケットサウンディング及びデューデリジェンスの実施

3.3.1 コンセッション方式PFI事業における事業情報整理の必要性

コンセッション方式PFI事業は既設の施設や事業を対象として実施される事業である。そのため、応募者は、事業でこれまで行われてきた投資や運営等の内容を把握することを通じて、事業者選定等への参加の判断や、改築更新の具体的な提案を行うことが可能になる。

応募者は運営事業に係る提案書の提出に先立って対象下水道事業の収益性や資産の状況等について入念な調査（デューデリジェンス：Due diligence）を実施する必要がある。

十分なデューデリジェンスが行われない場合、事業期間中の下水道使用料や事業期間中に発生する改築更新投資額の見込等の重要な経営要素について適切な予測が立てられず、結果的に運営事業の安定的な実施が困難になる恐れがある。また、実施にあたっては、応募者に施設を実地で調査する期間の設定等も必要であると考えられるため、希望事業者数に応じた十分な期間を設定することが重要である。

これらの調査に必要な情報を提供するために、実施方針策定前に管理者側は「資産等の情報整理」を行う必要がある。

3.3.2 事業情報の整理

下水道事業の財務状況や施設状態について現状を客観的に示す資料であるインフォメーションパッケージを資産情報整理により作成する必要がある。

資産情報整理によってインフォメーションパッケージを作成する必要がある。インフォメーションパッケージは、対象となっている下水道事業の財務状態や施設状態について、現状を客観的に示す資料である。

策定にあたっては、財務面や会計面に関する事項については公認会計士、技術面や施設面に関する事項については、コンサルタントの意見又は支援を必要に応じて得ながら実施することが考えられる。

インフォメーションパッケージに記載することが考えられる項目を網羅的に示すと表 6 のとおりと想定される。部分型コンセッション方式PFI事業として事業の一部範囲や一部処理区を対象とする場合には、関連する部分について情報整理する。

表 6 インフォメーションパッケージへの記載が想定される項目（案）

大項目	中項目	内容
事業概要	沿革	
	計画人口	
	普及率、水洗化率	
	施設概要	(処理場)箇所数、計画水量、(管渠)総延長、
	基本計画	全体計画、都市計画、流域との関係、中期経営計画、アセットマネジメント 浸水対策計画、耐震計画、合流改善計画
	執行体制	組織図
	主要ビジネスフロー	委託状況など
	運用上の制約	適用法令、水質規制、水濁法届出、他自治体との取り決めなど
	取得済許認可	指定管理者、水濁法(終末処理場)、取得日
	人事	従業員数、給与体系
	使用料体系	下水道使用料計算式、使用料の経時変化、使用料未収率
	ITシステム利用状況	施設台帳管理や収益管理のITシステム利用状況
財務状況	企業会計	適用/非適用の別
	企業会計適用の場合	損益計算書、貸借対照表、収益費用明細書、固定資産明細書、企業債明細書、各書類5年分程度
	企業会計非適用の場合	歳入歳出決算書、歳入歳出決算事項別明細書(実質収支に関する調書、財産に関する調書)各書類5年分程度
	その他	財務諸表に記載のない詳細な情報(設備投資額の推移など)
事業に関連する公社、第三セクター等の状況	執行体制	組織図
	事業内容	事業範囲、事業の特徴、事業規模
	財務状況	財務諸表
	取得済許認可	内容と取得日 (例)指定管理者、水濁法(終末処理場)、危険物貯蔵施設など
施設運営状況	人事	従業員数、給与体系
	基本状況	着工、供用開始年月、水処理フロー、汚泥処理フロー、排除方式、放流先、汚泥最終処分形態
	施設状況	主な土木施設、建築設備の概要(名称、耐用年数、簿価、竣工年、更新年、規模・面積等、建設改良費・維持修繕費の推移、修繕履歴、写真)
		主な機械電気設備の概要(名称、設備内容、取得価格、耐用年数、簿価、購入年、建設改良費・維持修繕費の推移、修繕履歴、写真)
	維持管理状況	人数、シフト、作業内容
	水質	計画流入水質、計画処理水質、実流入水質、実処理水質
	災害対策	耐震化状況、BCP策定、災害体制
	管渠	基本状況
施設状況	主な管路情報(新設年、管路長、口径、取得価格、耐用年数、簿価、建設改良費・維持修繕費の推移、修繕履歴)、位置図	
維持管理状況	人数、シフト、作業内容	
災害対策	耐震化状況、BCP策定、災害体制	
関連法令・訴訟等	関係法令等	適用法令と対応状況、水質規制、土壌汚染
	訴訟、苦情等	訴訟、苦情件数

企業会計方式を導入している場合には、収益・費用の認識、資産・負債の評価を正確に実施することが可能であり、よりインフォメーションパッケージの作成が容易になる。また、企業会計方式を導入している場合には、固定資産台帳の作成や管理、改築更新に必要な固定資産の価格情報・取得時期・減価償却状況等の基礎となる情報が、一定程度整理された状態となっている。

一方、一般に下水道分野では図 15に示す情報整理に係る課題が想定されるため、情報整理を行う際には、留意が必要である。

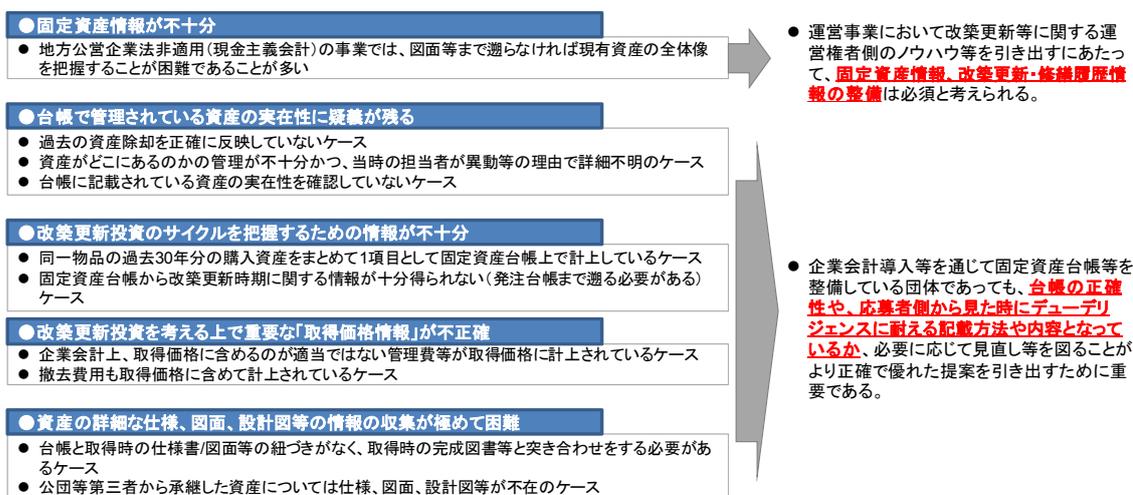


図 14 下水道事業における情報整理に関する課題

3.3.3 マーケットサウンディングの実施

事業情報の整理を通じて作成したインフォメーションパッケージを民間事業者に提示し、事業者選定プロセス参加への関心度合いを把握することは、応募者数や事業スキーム等を検討する上で有益である。

マーケットサウンディングとは、民間事業者のコンセッション方式の個別事業への参加意欲を実施方針等の策定に先立って把握する試みを指す。

事業情報の整理を通じて作成したインフォメーションパッケージを民間事業者に提示し、事業者選定プロセス参加への関心度合いを把握する。

サウンディング対象とする事業者については、公募によって募ることを基本とすることが考えられる。ただし、事業の範囲や特性に応じて、異業種（不動産開発業者、商社及び他のユーティリティ分野の事業者等）からの関心度合いの把握も可能になるように、サウンディングの実施について周知徹底することが重要である。

3.4 実施方針に関する事項

3.4.1 実施方針に関する条例に定めるべき事項

PFI 法第 18 条第 2 項に基づき、実施方針に関する条例には以下を定める必要がある。

- 民間事業者の選定の手続（例えば、総合評価落札方式や公募型プロポーザル等の競争性のある随意契約等）
- 公共施設等運営権者が行う公共施設等の運営等の基準（例えば、放流水質等）
- 業務の範囲（例えば、処理場、管路施設、ポンプ場等の事業範囲）
- 利用料金に関する事項（例えば、使用料の上限等）

公共施設等の管理者等が地方公共団体の長である場合、運営事業の民間事業者を選定しようとする場合には、条例により実施方針を定める必要がある（PFI 法第 17 条及び第 18 条第 1 項）。実施方針条例には、①民間事業者の選定の手続（例えば、総合評価落札方式や公募型プロポーザル等の競争性のある随意契約等）、②公共施設等運営権者が行う公共施設等の運営等の基準（例えば、放流水質等）及び③業務の範囲（例えば、処理場、管路施設、ポンプ場等の事業範囲）、④利用料金に関する事項（例えば、使用料の上限等）その他必要な事項を定める必要がある（PFI 法第 18 条第 2 項）。なお、記載方針の詳細は、公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドラインが参考となる。

PFI 法（公共施設等運営権に関する実施方針における記載事項の追加）

第 17 条 公共施設等の管理者等は、公共施設等運営権が設定されることとなる民間事業者を選定しようとする場合には、実施方針に、第五条第二項各号に掲げる事項のほか、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 選定事業者が公共施設等運営権を設定する旨
- 二 公共施設等運営権に係る公共施設等の運営等の内容
- 三 公共施設等運営権の存続期間
- 四 第二十条の規定により費用を徴収する場合には、その旨（あらかじめ徴収金額を定める場合にあつては、費用を徴収する旨及びその金額）
- 五 第二十二條第一項に規定する公共施設等運営権実施契約に定めようとする事項及びその解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項
- 六 利用料金に関する事項

PFI 法（実施方針に関する条例）

第 18 条 公共施設等の管理者等（地方公共団体の長に限る。）は、前条に規定する場合には、条例の定めるところにより、実施方針を定めるものとする。

2 前項の条例には、民間事業者の選定の手続、公共施設等運営権者が行う公共施設等の運営等の基準及び業務の範囲、利用料金に関する事項その他必要な事項を定めるものとする。

3.4.2 実施方針に関する条例における下水道使用料に関する規定

実施方針に関する条例には、コンセッション事業に共通する下水道使用料の上限、幅、変更方法等に係る基本原則の根拠を規定することが想定される。

運営事業においては、PFI 法第 23 条第 1 項の規定に基づき、運営権者が自ら下水道使用料を収受する。そのため、運営事業に係る下水道使用料は下水道条例において定める必要はなく、別の方法で定める必要がある。ただし、下水道法第 20 条第 2 項は運営事業にも適用されるため、最終的に運営権者が届け出る際には、第 2 項各号が遵守されている必要がある。

運営事業に係る下水道使用料は、実施方針及び条例において定めることが適当と考える。それに加えて、運営権者と管理者の契約上、下水道使用料の上限や幅について規定し、民間にとっての権利として明確に位置づけられない場合、民間事業者側のリスクが増大し参画意欲が低下する可能性がある点に留意する必要がある。

下水道法（使用料）

第 20 条 公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。

2 使用料は、次の原則によつて定めなければならない。

- 一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
- 二 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。
- 三 定率又は定額をもつて明確に定められていること。

四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。

3 公害防止事業費事業者負担法（昭和四十五年法律第百三十三号）の規定に基づき事業者がその設置の費用の一部を負担した公共下水道について当該事業者及びその他の事業者から徴収する使用料は、政令で定める基準に従い、当該事業者が同法の規定に基づいてした費用の負担を勘案して定めなければならない。

PFI 法（公共施設等の利用料金）

第 23 条 公共施設等運営権者は、利用料金を自らの収入として収受するものとする。

2 利用料金は、実施方針に従い、公共施設等運営権者が定めるものとする。この場合において、公共施設等運営権者は、あらかじめ、当該利用料金を公共施設等の管理者等に届け出なければならない。

公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン

5 利用料金

2. 留意事項

(1) 実施方針に運営権に関する公共施設等の利用料金に関する事項を定める場合には、以下の点に留意して、適切な利用料金の上限、幅などについて規定する。

ア 運営権者の自主性と創意工夫が尊重されることが重要であること。

イ 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものではないこと。

ウ 社会的経済的事情に照らして著しく不適切であり、公共施設等の利用者の利益を阻害するおそれがあるものではないこと。

(2) 個別法に料金に関する規定がある場合は、当該規定に従い所定の手続きを行い、併せてPFI法第10条の10(現23条)第2項に基づく届出を行う(ただし、当該個別法に特段の規定がある場合を除く。)

(3) その他の場合においては、管理者等はPFI法第10条の4(現17条)第6号及び基本方針四1(1)(ハ)の規定に基づき、実施方針等に料金に関し必要な事項(利用料金の上限、幅、変更方法等)を定める。運営権者はこれを踏まえ、届出を行う。

(4) 利用料金を改定する場合は、実施方針に従い、PFI法第10条の10(現23条)第2項に基づく届出を行う。この場合において、個別法に料金に関する規定がある場合は、運営権者は当該規定に従い所定の手続きを行った上で料金を決定する必要がある。

3.4.3 実施方針に定めるべき事項

PFI 法第 5 条第 2 項及び第 17 条の規定に基づき、実施方針には個別事業に係る事項を定める。

PFI 法第 5 条第 2 項及び第 17 条の規定に基づき、実施方針には個別事業に係る事項を定める必要がある。

- 特定事業の選定方法
- 民間事業者の募集及び選定
- 民間事業者の責任の明確化
- 公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項
- 事業契約の解釈について疑義が生じた場合における措置
- 事業継続が困難になった場合の措置
- 法制度上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援に関する事項

PFI 法（実施方針）

第 5 条

2 実施方針は、特定事業について、次に掲げる事項を具体的に定めるものとする。

- 一 特定事業の選定に関する事項
- 二 民間事業者の募集及び選定に関する事項
- 三 民間事業者の責任の明確化等事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項
- 四 公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項
- 五 事業契約（選定事業（公共施設等運営事業を除く。）を実施するため公共施設等の管理者等及び選定事業者が締結する契約をいう。以下同じ。）の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項
- 六 事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項
- 七 法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援に関する事項

PFI 法（公共施設等運営権に関する実施方針における記載事項の追加）

第 17 条 公共施設等の管理者等は、公共施設等運営権が設定されることとなる民間事業者を選定しようとする場合には、実施方針に、第五条第二項各号に掲げる事項のほか、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 選定事業者が公共施設等運営権を設定する旨
- 二 公共施設等運営権に係る公共施設等の運営等の内容
- 三 公共施設等運営権の存続期間
- 四 第二十条の規定により費用を徴収する場合には、その旨（あらかじめ徴収金額を定める場合にあつては、費用を徴収する旨及びその金額）
- 五 第二十二條第一項に規定する公共施設等運営権実施契約に定めようとする事項及びその解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項
- 六 利用料金に関する事項

3.4.4 実施方針における下水道使用料に関する規定

実施方針には、個別事業に係る利用料金の上限、幅、変更方法等を規定する。

実施方針には、個別事業に係る利用料金の上限、幅、変更方法等を規定する。

なお、PFI 第 23 条に基づき、運営権者は実施方針に従い下水道使用料を定め、下水道管理者に届け出る必要がある。

PFI 法（公共施設等の利用料金）

第 23 条 公共施設等運営権者は、利用料金を自らの収入として収受するものとする。

2 利用料金は、実施方針に従い、公共施設等運営権者が定めるものとする。この場合において、公共施設等運営権者は、あらかじめ、当該利用料金を公共施設等の管理者等に届け出なければならない。

3.4.5 民間事業者からの提案

民間事業者は PFI 法第 6 条に基づく事業の提案を行うことができる。

民間事業者は PFI 法第 6 条に基づく事業の提案を行うことができる。

例えば、下水処理施設等の広大な面積を有する公的不動産の有効活用の観点からも、民間事業者からの提案は有益である。この場合、民間事業者からの提案の受付や評価等を適切に行うための体制を整備する必要がある（例えば、地域推進協議会等の設置等）。

PFI 法（実施方針の策定の提案）

第 6 条 特定事業を実施しようとする民間事業者は、公共施設等の管理者等に対し、当該特定事業に係る実施方針を定めることを提案することができる。この場合においては、当該特定事業の案、当該特定事業の効果及び効率性に関する評価の結果を示す書類その他内閣府令で定める書類を添えなければならない。

2 前項の規定による提案を受けた公共施設等の管理者等は、当該提案について検討を加え、遅滞なく、その結果を当該民間事業者に通知しなければならない。

3.5 特定事業の評価・選定、公表

3.5.1 VFMの評価方法

特定事業の評価は、原則としてVFMにより評価を行う必要がある。

特定事業の評価は、原則としてVFMにより評価を行う必要がある。

下水道事業におけるVFMは、例えば改築更新時の建設コストの削減や改築更新事業に伴う処理施設等の施設効率化による管理費の削減等が考えられる。但し、VFMの算定に際しては、必要となる人的及び財務的負担も考慮して、実行可能な範囲で実施することも考えられる。

なお、下水道分野のコンセッション方式PFI事業は混合型によることが想定されるが、内閣府のVFMに関するガイドライン及び公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドラインではVFMによる評価は必須ではない。しかし、公共が実施した場合と運営権者が実施した場合の公共負担額（一般会計繰出金相当）の額を比較し、公共にとってメリットが有ることを試算すること等が有益であると考えられるため、原則としてVFMによる評価が必要である。

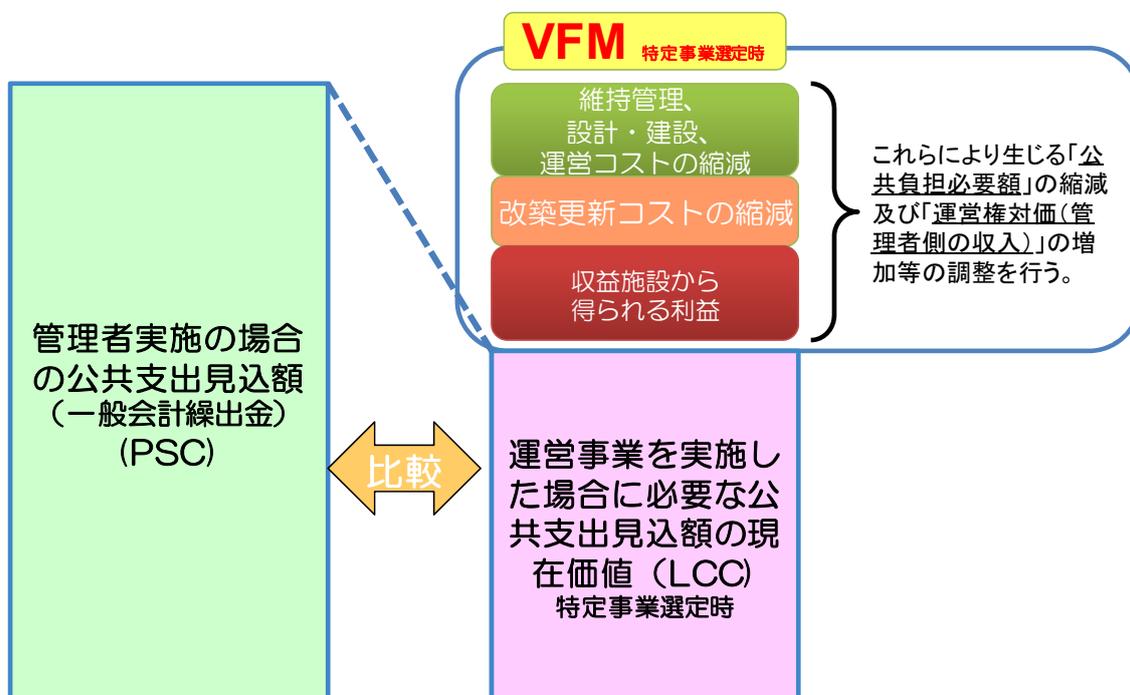


図 15 VFM による評価の例

VFM(Value for Money)に関するガイドライン

一 VFM 評価の基本的な考え方

2 PFI 事業の累計と VFM 評価

(2) 公共サービスの対価として公共部門から支払われる料金で PFI 事業の事業費を賄う、いわゆる「サービス購入型」の事業（公共部門から財政上の支援等がある場合を含む）においては、事業がすべて公的財政負担によって実施されることから、PSC と PFI 事業の LCC の比較によって VFM の評価を行うことができる。この場合、必ず、以下に述べる方法に基づき VFM の評価を行うものとする。

(3) なお、PFI 事業の事業費を利用者から徴収する料金及び公共部門の支出の双方によって賄う事業（いわゆる「ジョイント・ベンチャー型」）や、利用者から徴収する料金ですべて賄い、公共部門の支出が生じない事業（いわゆる「独立採算型」）についても、PFI 事業として実施することにより効率的かつ効果的に実施できるかという評価を行うものとする。

公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン

8 VFM の評価

(1) VFM の評価 (抜 粋)

1. ポイント

- 運営事業において、VFM の評価をどのように考えるべきか。

2. 留意事項 (抜粋)

- PFI 事業として実施することにより 効率的かつ効果的に実施できるかという評価を行うこととされている。収入がより多く、公共施設等がより有効に活用されているかどうか等を、管理者等による事業実施の場合と比較検証するため、定量的評価を行うことが望ましい。
- 定量的に評価できないリスクが一定程度存在することが考えられることから、定量的評価で VFM が無い場合であっても、定性的評価により、総合的に PFI 事業としての実施の適否を判断することも考えられる
- 評価の時期については、特定事業選定時及び事業者選定時を原則とする。特定事業選定時において、VFM の定量的評価に必要な事業内容の詳細が定まっておらず、定量的評価が困難な場合、定性的評価でも差し支えない
- 定量的評価については、例えば、管理者等自らが当該事業を実施した場合に事業期間中に得られる利益を現在価値に割り戻したものと、運営権者が支払う運営権対価の比較による評価が考えられる。

3.6 民間事業者の応募

3.6.1 デューデリジェンスの実施

コンセッション方式は既設事業で実施されるものであり、応募者の提案の質の向上による効率的実施、運営事業の安定的実施にはデューデリジェンスが不可欠であると考えられる。

デューデリジェンスとは、事業者選定期間中に、応募者が収益の見込額や、事業運営コスト、事業運営上のリスクを把握することを目的として実施される情報の精査を指す。

コンセッション方式 PFI 事業は既設事業で実施されるものであり、応募者の提案の質の向上による効率的実施、運営事業の安定的実施にはデューデリジェンスが不可欠であると考えられる。デューデリジェンスにおいては、マーケットサウンディング時よりも更に詳細なデータを応募者に開示する。応募者は開示された情報を精査する。

具体的な方法としては、紙ベースで管理されている図面や台帳等を含めて有益と考えられる情報を応募者に開示することが想定される。そのための閲覧場所（データルーム）についても庁舎又は処理施設の管理事務所等において提供することが考えられる。応募者は、施設規模や情報量に応じて個別に閲覧場所での閲覧の権利が与えられ、資料を精査する。

応募者に開示する資料の作成にあたっては、企業会計を導入している団体等であっても、台帳等の情報が民間事業者の将来想定収支の見積り等に耐えうる粒度での記載となっているか等について、公認会計士やコンサルタントによる確認等を必要に応じて得ることが考えられる。また、契約（他者からの賃借によって管理者が使用している施設のコンセッション時の取扱等）については弁護士への照会を行う事が想定される。

表 7 デューデリジェンスにおいて提示が想定される項目（案）

大項目	中項目	内容
財務諸表	企業会計適用の場合	損益計算書、貸借対照表、収益費用明細書、固定資産明細書、企業債明細書 (遡れる限り過去からの情報を提供)
	企業会計非適用の場合	歳入歳出決算書、歳入歳出決算事項別明細書(実質収支に関する調書、財産に関する調書) (遡れる限り過去からの情報を提供)
	その他	財務諸表に記載のない詳細な情報(設備投資額の推移など)
設計・竣工の状況	設計・竣工図書	土木: 構造図、配筋図、仮説図、構造計算書、数量計算書など 建築: 意匠図、構造計算書、数量計算書など 機械: フロー図、平面図、断面図、設計計算書など 電気: 単線結線図、システム構成図、計装フロー図など
維持管理状況	維持管理年報	処理水・汚泥量等、水質検査結果等、揚水量実績等、管路管理実績 (遡れる限り過去からの情報を提供)
施設情報	施設台帳	土木施設・建築設備の詳細な情報(竣工年、更新年、面積、取得価格、耐用年数、簿価、建設改良費・維持修繕費の推移、位置図、写真) 機械電気設備詳細(竣工年、更新年、面積、取得価格、耐用年数、簿価、建設改良費・維持修繕費の推移、位置図、写真)
	管路台帳	管路平面図、施設情報(設置年、スパン長、管径、材質、埋設深さなど) 維持管理履歴(点検周期、点検内容、修繕履歴、管路内調査結果、長寿命化計画資料など)
法務	管理者の契約関係	管理者が第三者と締結している契約等の内容

3.6.2 要求水準書の作成

3.6.2.1 要求水準書の位置づけ

PF1（従来型）と同様に、下水道分野のコンセッション方式 PF1 事業においても、運営権者に責任を持たせながら創意工夫を最大限発揮させるため、仕様について規定する必要がある。要求水準書では、例えば放流水質等を規定する。

従来型の PF1 案件においても、運営権者に責任を持たせながら、民間の創意工夫を最大限発揮するために、運営権者に対して求める条件や内容を要求水準書に明記する必要がある。「PF1 事業実施プロセスに関するガイドライン」にも記載のある通り、要求水準書の作成のため、事業スキーム、資金調達スキーム、運営方法等多面的な観点から幅広い提案を求める必要がある場合、管理者の判断により競争的対話方式の活用が行われるが、下水道 PPP/PF1 においても同様に考えられる。

「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」に記載されている通り、事業期間中の施設の改築更新についても要求水準書にその内容や判断基準を定めることが望ましい。

事業期間中にモニタリングを行う際にも要求水準書は管理者がサービスの質を維持するために重要な役割を果たしており、要求水準書に記載される水準は達成しているかどうかを検証できるような指標を用いることが望ましい。

3.6.2.2 管理者の意図の明確化を実現する要求水準の記載方法

管理者は個別事業において要求水準書にこれらの上位計画を記載することにより、要求水準の背後にある考え方や優先順位を応募者に対して分かりやすく伝えることが有効である。

下水道は、汚水処理の普及、浸水対策、公共用水域の水質保全など多様な役割を担っており、それぞれの将来的な目標を定めるためのマスタープランが定められている。各マスタープランに定められた目標等に基づき全体計画、事業計画が定められているとともに、特定の施策への事業重点化のためのアクションプランとしての計画が定められている。管理者は個別事業において要求水準書にこれらの上位計画を記載することにより、要求水準の背後にある考え方や優先順位を応募者に対して分かりやすく伝えることが有効である。PFI 事業の発案者となる管理者の視点で、そもそも PFI 事業を行う目的が下表のどれに該当するのかを整理し、要求水準書ではその目的を実現するための有効な提案を促すような意図の明確化が必要である。

No.	目 的	主要要素
①	体制補完のため	人、カネ
②	事業効率化のため	人、モノ、カネ
③	他分野連携による効率化のため	人、モノ、カネ
④	収益拡大のため	カネ
⑤	その他	

PFI 事業契約との関連における業務要求水準書の基本的考え方

第1節 管理者等の意図の明確化及び民家の創意工夫の発揮から留意すべきこと

1. 事業に係わる政策目的や求める成果（アウトカム）の明確化

導入可能性調査等のPFI事業の手続に入る前に、管理者等は対象事業に係わる基本構想や基本計画を作成し、その中で政策目的や求める成果（アウトカム）を明確に定義する。これらが民間事業者に明確に伝わるよう、具体的な記述として取りまとめ、事業の前提として業務要求水準書と併せて民間事業者に示すことが必要である。どのような政策目的で事業が実施されるのか、求める成果（アウトカム）は何かを併せて明確に示すことにより、性能規定による業務要求水準の背後にある考え方、優先順位が民間事業者に伝わりやすくなる。これにより、民間の創意工夫を発揮できる余地が増えることを期待できる。なお、事業を考慮する際の前提となる基本構想、基本計画の中にこれらに相当する事項が含まれている場合には、これらを代用又は抜粋する形で明示してもよい。また、この考えを提示する仕方としては、実施方針の中で明らかにする方法、実施方針に添付される業務要求水準書（案）の別添資料として提示する方法等が考えられる。いずれにしろ、事業に係わる政策目的や求める成果（アウトカム）は、PFIの検討の前段階で明確に整理される必要がある。

3.6.2.3 性能規定の考え方

性能規定とは、従来の公設発注で用いられている指針や自治体独自の仕様規定にこだわらずに、最低限下水道に関する法令等を満足するような条件により、形状、材料等の仕様を運営権者の裁量に委ねる方式である。

性能規定とは、管理者が性能を示し、運営権者がそれを達成するための技術提案、運転保守・維持管理、改築更新を行う方式である。

水処理施設における性能その他の要件としては、下水道施設に流入すると想定される下水の水質及び水量を予め設定し（インプット条件）、流入水が設定された範囲内である場合に、これを予め定められた水質その他の要件に適合させ放流することであり（アウトプット条件）、施設の運転・維持管理方法の詳細については、運営権者の裁量に委ねられる。

管路施設については性能規定を定めることをさまたげるものではないが、外部要因による管路施設損傷も想定されるため、運営権者が負担するリスクを考慮して設定する必要がある。

性能規定では従来の公設発注で用いられた指針や自治体独自の仕様規定（例えば、機械設備標準仕様書等）にこだわらずに、下水道施行令と要求水準書を満足する条件の上で、形状、材料等の仕様については運営権者の裁量に委ねることで、よりコスト縮減が期待できる。ただし、交付金として、関係法令や補助金等の交付目的等に従って公正かつ効率的に実施する責任を管理者が負うことに留意が必要である。

例えば、ポンプ維持管理業務において、仕様規定と性能規定は以下のように考えられる。

- 仕様規定では、3カ月、6カ月、1年毎に行うべき点検業務内容が定められる。
- 性能規定では「日常点検や定期点検、臨時点検等を通じ、機能の確認、整備、故障修理等を行うこと」等と規定され、その内容は運営権者に委ねられる。

維持監理業務における仕様規定と性能規定の違いの例1（処理場の運転管理について）

事例1:
仕様規定と
性能規定の違い
処理場の運転管理

仕様規定に基づく発注(〇〇市維持監理業務委託仕様書より)	性能規定に基づく発注(〇〇市包括的維持監理業務要求水準書より)																																			
<p>委託特記仕様書の添付資料に運転管理要領を定め、下記を記載。</p> <p>①放流水目標水質 処理場からの放流水は、水質汚濁防止法、下水道法、及びそれらの関連法令が定める水質基準を遵守しなければならない。 BOD、SSについては、次の値を放流水目標水質とする。 BOD 〇〇mg/L以内 SS 〇〇mg/L以内</p> <p>②その他の運転管理要領 下水道管からの漏水事故を防止するため、処理場流入管渠の水位は、T.P. 〇〇m以内で運転すること。</p> <p>揚水ポンプの運転は、ポンプ井水位による自動運転とする。ただし、管内の汚泥堆積やポンプホウスカム発生防止のため、1日1回管底まで水位を下げろ水位置運転を行うこと。</p> <p>契約電力の範囲(〇〇〇kW)内で効率良く運転管理を行うこと。</p>	<p>水質等の要求水準は、契約基準及び提案基準とし、水処理を良好な状態に保つよう運転すること。</p> <p>①放流水要求基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>単位</th> <th>契約基準</th> <th>提案基準</th> <th>(法基準)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水質汚濁防止法</td> <td>mg/L</td> <td>該当無し</td> <td>受注者提案の自主管理基準</td> <td>関係法に規定する基準</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>〇〇以下</td> <td>SS、T-N、T-P、大腸菌群数の6項目)</td> <td>(詳細は契約資料に示す)</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>〇以下</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-N</td> <td>mg/L</td> <td>〇以下</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T-P</td> <td>mg/L</td> <td>〇以下</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大腸菌群数</td> <td>個/100ml</td> <td>〇〇以下</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 法定基準は、関係法により受注者が遵守しなければならない基準。 ※2 契約基準は、受注者が達成しなければならない契約上の年間平均値基準。 ※3 提案基準は、自らの提案により受注者が達成しなければならない契約上の基準。</p> <p>②その他の要求水準 運転操作及び監視業務は、変化する処理条件に対しても継続的に性能等を踏まえた適正な処理を行うと共に当該施設の状態に資する適切な運転操作、及びこれを安定して維持するための監視を継続的に行うこと。</p>	項目	単位	契約基準	提案基準	(法基準)	水質汚濁防止法	mg/L	該当無し	受注者提案の自主管理基準	関係法に規定する基準	COD	mg/L	〇〇以下	SS、T-N、T-P、大腸菌群数の6項目)	(詳細は契約資料に示す)	SS	mg/L	〇以下			T-N	mg/L	〇以下			T-P	mg/L	〇以下			大腸菌群数	個/100ml	〇〇以下		
項目	単位	契約基準	提案基準	(法基準)																																
水質汚濁防止法	mg/L	該当無し	受注者提案の自主管理基準	関係法に規定する基準																																
COD	mg/L	〇〇以下	SS、T-N、T-P、大腸菌群数の6項目)	(詳細は契約資料に示す)																																
SS	mg/L	〇以下																																		
T-N	mg/L	〇以下																																		
T-P	mg/L	〇以下																																		
大腸菌群数	個/100ml	〇〇以下																																		

維持監理業務における仕様規定と性能規定の違いの例2（設備の保守点検について）

事例2:
仕様規定と
性能規定の違い
設備の保守点検

仕様規定に基づく発注(〇〇市維持監理業務委託仕様書より)	性能規定に基づく発注(〇〇市包括的維持監理業務要求水準書より)																												
<p>保守点検業務の内容</p> <p>(1)仕様書に基づく保守点検に係る計画等の策定 (2)保守点検業務の実施(日常点検、臨時点検及び定期点検) (3)簡単な故障の修理及び部品交換、分解、清掃等 (4)設備等の異常時の対応(発注者と協議) (5)記録及び報告、主要機器の修理資料の作成 (6)その他発注者が必要と認めたもの</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器名</th> <th rowspan="2">分類</th> <th colspan="4">点検作業計画</th> </tr> <tr> <th>日常点検</th> <th>1ヶ月</th> <th>3ヶ月</th> <th>半年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ポンプ</td> <td rowspan="4">水中汚水ポンプ</td> <td>1電圧値、吐出圧の確認</td> <td>1総括点検</td> <td>1ポンプ弁の点検</td> <td>1メンテナンスの点検</td> </tr> <tr> <td>2異音、振動の有無</td> <td>1総括点検</td> <td>1ポンプ弁の点検</td> <td>1メンテナンスの点検</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1ポンプ弁の点検</td> <td>1メンテナンスの点検</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1ポンプ弁の点検</td> <td>1メンテナンスの点検</td> </tr> </tbody> </table>	機器名	分類	点検作業計画				日常点検	1ヶ月	3ヶ月	半年	ポンプ	水中汚水ポンプ	1電圧値、吐出圧の確認	1総括点検	1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検	2異音、振動の有無	1総括点検	1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検			1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検			1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検	<p>設備の保守点検に関する業務要求水準</p> <p>(1)設備機器について、各設備機器が有している機能を正常に発揮し、かつ各設備機器の稼働を維持するための、日常点検、臨時点検、簡単な故障修理の実施計画を作成すること。</p> <p>(2)設備機器について、各設備機器が有している機能を正常に発揮するよう日常点検、定期点検、臨時点検を適宜、稼働の確認、整備、簡単な故障修理等を行うこと。</p> <p>(3)点検等で異常・不良あるいは故障等を発見した場合には、直ちに発注者に報告するとともに、適正な処置を講ずること。</p> <p>(4)上記、実施内容の的確性が説明できるデータを収集・整理し、蓄積すること。</p>
機器名			分類	点検作業計画																									
	日常点検	1ヶ月		3ヶ月	半年																								
ポンプ	水中汚水ポンプ	1電圧値、吐出圧の確認	1総括点検	1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検																								
		2異音、振動の有無	1総括点検	1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検																								
				1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検																								
				1ポンプ弁の点検	1メンテナンスの点検																								

仕様規定に基づく発注で満足する内容		性能規定に基づく発注で満足する内容	
必ず満足しなければならない内容			
下水道法	下水道法施行令	下水道施設設計・設計指針と解説 (日本下水道協会)	発注図書
<p>第七条 公共下水道の構造は、公衆衛生上重大な危害が生じ、又は公共用水域の水質に重大な影響が及ぶことを防止する観点から政令で定める技術上の基準に適合するものでなければならない。</p> <p>2 前項に規定するもののほか、公共下水道の構造は、政令で定める基準を参照して公共下水道管理者である地方公共団体の長等が定める技術上の基準に適合するものでなければならない。</p>	<p>第五条の八 一 堅固で耐久力を有する構造とすること。</p> <p>二 コンクリートその他の耐水性の材料で造り、かつ、漏水及び地下水の浸入を最低限度のものとする措置が講ぜられていること。</p> <p>五 地震によって下水の排除及び処理に支障が生じないよう地盤の改良、可とう継手の設置その他国土交通大臣が定める措置が講ぜられていること。</p>	<p>標準活性汚泥法の反応タンクの形状、構造及び数(抜粋)</p> <p>反応タンクの形状、構造及び数は、次の各項を考慮して定める。</p> <p>(1)形状は長方形又は正方形とし、タンクの幅は、標準式の場合は水深の1~2倍、深層式の場合は水深と同程度とする。</p> <p>(2)タンクの流れ方向に対して直角に阻流壁を設ける。</p> <p>(3)堅固で耐久力を有する水密な鉄筋コンクリート造りとし、浮力に対して安全な構造とする。また、周壁の天端は地盤から15cm以上高くする。</p> <p>(4)歩廊及び手すりを設ける。</p> <p>(5)数は2槽以上とする。</p> <p>(6)深層式で旋回流の場合は、流れ方向に対して平行に導流板を設ける。</p>	<p>発注図面と共に発注図書の一部をなす土木工事共通仕様書の「コンクリート工」の例(数値記載の有る部分)を示す。</p> <p>鉄筋コンクリート部材における許容塩化物量(C₁)は、0.30kg/m³以下とすること。</p> <p>コンクリートの打込みについては、コンクリートを練り混ぜてから打ち終わるまでの時間については、外気温が25℃を超えるときで1.5時間以内、25℃以下のときで2時間以内としなければならない。この時間中、コンクリートを日光、風雨等に対し保護しなければならない。</p> <p>コンクリートの養生期間は普通ポルトランドセメントの場合は5日間以上、早強ポルトランドセメントの場合は3日間以上とすること。</p> <p>等その他多くの記載あり。</p>
大	運営権者裁量の発現程度		小

図 16 仕様規定と性能規定で満足すべき内容の事例

3.6.2.4 民間事業者のノウハウや創意工夫の発揮を促す記載方法

PFI 事業においては、性能規定とすることで民間事業者のノウハウ発揮を期待することが基本であるが、運営権者に過度な負担を負わせる恐れのある事項については、仕様規定を妨げるものではない。

PFI 事業においては、性能規定とすることで民間事業者のノウハウ発揮を期待することが基本であるが、仕様規定（形状・材料等の具体的な仕様を規定する方法）を妨げるものではないが、法令の遵守は当然の要件となる。

但し、運営権者に過度な負担を負わせる恐れのある事項については、仕様規定を妨げるものではない。例えば、管路施設維持管理業務や雨水ポンプ施設運転操作等への適用が考えられる。労働安全衛生の確保若しくは設備の性能維持に必要なと考えられる規格についても、一部で仕様規定の併用が考えられる。

仕様規定の適用が考えられる項目（案）

- 法令等で定められている数値（準拠法令の提示）
- 情報開示が困難で、過度なリスクを負担させる業務内容（例えば、管路施設維持管理業務や雨水ポンプ施設運転操作等）
- 労働安全衛生の確保に必要な規格（例：法令遵守よりも高い水準で安全衛生を確保するための仕様等）
- 設備の性能維持に必要な規格（例：絶えず硫化水素が発生する場所での機器材質仕様等）

3.6.2.5 民間事業者のノウハウや創意工夫の要求水準書への反映（競争的対話方式等）

下水道事業におけるコンセッション方式による事業においても、民間のノウハウや創意工夫を積極的に利用するために、競争的対話方式の活用が考えられる。

PPP/PFI を行う上で、公平性を保った上で、民間事業者のノウハウや創意工夫を積極的に活用するために、競争的対話方式等の活用が考えられる。

下水道のコンセッション方式 PFI 事業による事業においても、「PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン」の事業者選定フローにある通り、対話は実施方針の策定時に事業スキームや要求水準等を作成する際と、3 者程度に絞り込んだ後に要求水準書等の作成（調整）及び提案内容の確認・交渉の際に行うことが妥当である。

3.6.3 予定価格の設定方法

地方自治法第 234 条により、従来通り予定価格の検討は必要である。下水道 PFI 事業における予定価格の設定対象として、以下の 2 つが考えられる。

- 使用料水準を定めた上で「(運営権対価) - (一般会計繰出金相当)」
- 使用料水準及び一般会計繰出金相当を一定額に設定した上で「運営権対価」

コンセッション方式 PFI 事業を採用した場合においても従来方式と同様に、予定価格の検討は必要(地方自治法 234 条)であり、発注前に予定価格を決定する。下水道使用料に関する規定として定めるべき事項と記載方針の考え方にに基づき、予定価格の設定対象として、以下の 2 通りが考えられる。

- 下水道使用料水準を定めた上で、(運営権対価) - (一般会計繰出金相当) に対して予定価格を設定する。
- 予定価格の設定は運営権対価のみに設定することも考えられる。その場合、下水道使用料水準及び一般会計繰出金相当を一定額に設定する。

また、予定価格の設定方法は、以下の 2 通りの方法が考えられ、「包括的民間委託実施運営マニュアル」の記載が参考となる。なお、運営権対価の予定価格については、既往債務の償還額も予定価格の根拠となりうる。

- 積算要領に基づき、積算したものに対して運営権者による効率化を想定した一定の割合をかける方法が考えられる。積算要領のないものは、下見積もりで補足することが考えられる。
- 自らの施設における予定価格の実績に基づく方法 (既に同じ設備で実績がある場合)。

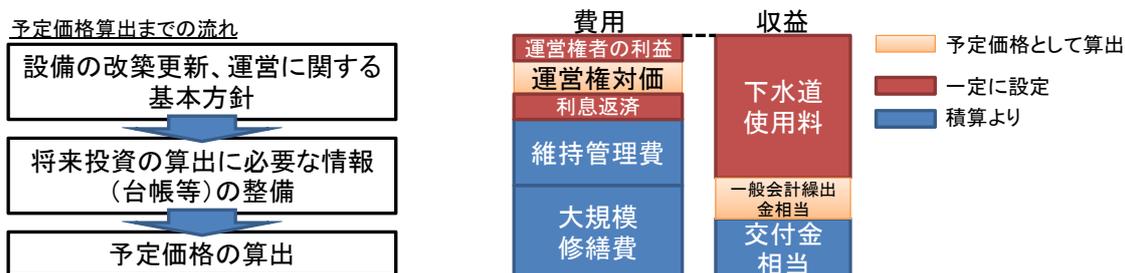


図 17 予定価格算出までの流れと予定価格の考え方

3.6.4 リスク分担

3.6.4.1 リスク分担の考え方

リスクを最もよく管理することが可能な者がリスクを負担することが基本である。

リスクを最もよく管理することが可能な者がリスクを負担することが基本である。

性能規定に基づく発注では、ペナルティ規定や施設損傷時の原状回復措置等、受託者が負担すべき損害賠償が多い。したがって、そのようなリスクが発現したことによる費用負担協議トラブルに備えて、管理者と運営権者の責任範囲を明確にしておくことが重要である。

リスク分担については、「PFI 事業におけるリスク分担等に関するガイドライン」（平成 13 年 1 月 22 日 内閣府 PFI 推進室）に基本的な考え方が記載されている。また、運転・維持管理業務については「包括的民間委託等実施運営マニュアル(案)」（平成 20 年 7 月 日本下水道協会）に記載のリスク分担表の例を参考とすることが考えられる。

但し、コンセッション方式 PFI 事業では包括的民間委託では生じない計画・設計・施工段階でのリスクを考慮する必要がある。また、コンセッション方式 PFI 事業では、事業期間内に施設（設備機器）の改築更新を行う可能性があるため、施設（設備機器）の改築更新に関連するリスクを考慮する必要がある。このため、運営権者が下水道使用料にかかるリスクを原則として負担する必要がある。

表 8 にコンセッション方式 PFI 事業を導入した場合のリスク分担表の例を示す。コンセッション方式 PFI 事業においては、リスクへの対応方法として、以下の通り、管理者と運営権者による多様な方法が考えられる。したがって、事業を検討する際には、個別事業の特徴やリスクの発生状況を考慮して、適切にリスク分担の検討を行う必要がある。

- 大規模な災害等については、管理者が復旧を支援することにより施設の復旧が行われることが想定される。
- 運営権者が加入する保険により、施設等の被害の治癒が可能となる場合がある。
- 下水道使用料を改定することにより、施設等の被害の治癒が可能となる場合がある。

表 8 リスク分担の参考例 (1/2)

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	リスク分担の考え方	補足	
共通	不可抗力	天災(暴風、洪水、高潮、地震その他の異常天然現象)、人為的事象(戦争、テロ、暴動等)、その他(放射能汚染、放火、第三者の悪意及び過失など)等、通常の予見可能な範囲外のものであって、施設の運営に直接影響を及ぼす事象。	管理者	災害復旧法に該当する天災は、原則、管理者側(国庫負担)で負担する。	災害復旧事業の事業費は、地方公共団体の提出する資料、実施調査の結果等を勘案して、国土交通大臣が決定する。	
			運営権者	管理者が予め指定する保険により対応可能な範囲は、運営権者が負担する。それを超過する範囲は、管理者が負担することが適切であると考えられる。	PFの要求水準等で強制的付保が要請が多いものは、建設工事保険、火災保険、第三者賠償責任保険、履行保証保険であり、その他の保険は事業の性質等を考慮して、加入の必要性が検討される。	
			○	保険により対応が不可能なものは、合理的な範囲の増加費用及び見積額のうち、(施設整備期間中なら)整備費または(維持管理期間中なら)各事業年度の維持管理業務費の100分の1までは運営権者、100分の1を超過する部分については管理者側で負担することが妥当と考えられる。	上記における建設工事保険では、戦争、暴動、地震、噴火、津波による損害は免責となっていない。	
	法令変更	当該事業に直接関係する法令等の変更	○	法令変更の経費、従来予定していた業務範囲を超えて業務を追加で委託・委託することとなる場合には、その分の費用については管理者側で負担する。	消防法改正による消防設備の設置が必要になった場合など	
	税制変更	当該事業に直接関係する税制等の変更	○	○	「下水道使用料」の外税とした消費税率の変更、資産所有にかかるとの税率の変更及び新設設立による増加費用等	
	業務遂行の中断・不能(不可抗力を除く)	当該事業のみでなく、広く一般的に適用される法令等の変更	○	○	法人税率の変更、運営権者の利益に課される税制度の変更による増加費用	
	第三者損害(近隣住民対応)	仕様・要求水準に従って施設整備を行っても避けることのできない「工事公害」施設が存在するものが近隣住民などに損害を及ぼす「施設公害」	業者	当該リスクを回避するためには、当該事業自体を限り止めるか、要求水準を変更するほかなく、その意味で当該リスクを最も良く管理できるのは管理者側であるため。	例：要求水準書で定めている法令(敷地境界の「騒音値」)を遵守しても第三者から損害を訴えられた場合等	
			○	要求水準に従った場合に通常避けることのできない施設公害リスクを最も良く管理できるのは管理者側であるため。	例：施設による電波障害、日照妨害、風害等	
			○	近隣調整、近隣対策は、原則として運営権者の責任と費用で行う。		
	金利変動	資金調達に伴う利息が金利上昇により増加するリスク(下水道使用料改定規程の範囲内)	○	○	例：建設中の資材の落下、運営期間中の失火等	
	物価変動	物価変動による減収リスク(下水道使用料改定規程の範囲内)	○	○		
	許認可	事業実施のために必要な許認可の取得	○	○	例：建築確認申請、水質汚濁防止法上の届出等。具体的には許認可が得られるような提案を策定すること。資料の提出等において、管理者側の協力が必要な場合、可能な限り管理者側も協力するが通例。	
	資金調達	補助金の交付や税制上の配慮が事業要項等に定められた通りでなかった場合	○	○		
	計画・設計・仕様変更	運営権者が立案した改築計画(時期・内容等)に起因して問題が生じた場合	業者	資金調達に失敗した場合		
			○	事業者側が変更等管理権者の事由により計画が変わる場合		管理権者の事由で設計変更となり、運営権者の取益減収に伴い、運営権者に損害が生じた場合には、これを管理権者側で補填する等の規定が置かれるのが通例である。

表 9 リスク分担の参考例 (2/2)

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者		リスク分担の考え方	補足
			管理者	運営権者		
整備	測量・調査	管理者が実施した測量・調査結果に責がある場合	○		管理者側実施の調査等に不備があった場合、管理者側のリスク負担である。	
		上記以外の測量・調査結果に責がある場合や環境影響評価法または環境影響評価条例に定める環境アセスメントの対象となった場合等		○	環境影響評価法や環境影響評価条例において運営権者の義務とされる事項については、運営権者の責任となる。	
	設計	要求水準等の提示条件の変更により遅延、費用増となる場合	○			
		運営権者の提案内容、指示、判断の不備により遅延、費用増となる場合		○		
	施工	発注者の指示や変更により遅延、工事費増となる場合	○			
		運営権者側の要因により遅延、工事費増となる場合		○		
	施設(設計)の瑕疵	事業開始後に改築更新した施設の瑕疵責任		○	BTO方式の場合、瑕疵担保期間は従来型管理者工事と同様に考える。瑕疵担保期間後の維持管理期間中の施設損傷は、施設損傷リスクを参照。	従来型管理者工事における標準責任型においては、44条でコンクリート道の建物については担保責任の存続期間を原則引渡し後2年間とし、例外的に瑕疵が買入人の故意または重大な過失によって生じた場合には引渡し後10年間としている。
		料金未払い	下水道使用料の滞納による減収	○		原則として運営権者がリスクを負うことになる。
	水量の変動	人口減少、節水意識化による流入水量の減少に伴い、当該事業の収入が減少する場合や流入水量が増加した場合(施設能力を超える範囲の場合)		○	市民からの下水道使用料を運営権者が取得する混合型(ジョイントベンチャー型)では、本来的には下水道使用料減少という需要減少リスクは運営権者が負担することになる。	左記の場合、予測できなかつた事由の発生により、需要減少が急激に生じた場合に、運営権者に契約解除の機会を与えるかどうか、需要減少リスクが一定程度生じた場合は、管理者側がその一部を負担(最低保障)するかどうかが事前に規定をしておくことが望ましい。
		流入水量が増加した場合(施設能力を超える場合)		○	施設能力を明らかに超える流入量がある場合には、施設増設が必要であり、管理権者の責任と考えられる。	コンセッション方式では設置(新設、増設)に伴う行為は業務対象外である。
維持管理	水質の変動	流入水質の変動に伴う処理費用の増減(要求水準書等で設定した範囲内の場合)	○			
		流入水質の変動に伴う処理費用の増減(要求水準書等で設定した範囲を超える場合)		○		
	施設瑕疵	運営権者選定時のデューデリジェンスや現地調査では完全に想定することが困難な改築更新需要量増大リスクや当初期間の突発修繕費の増大リスク(一定期間以内の場合)	○		事業開始から一定期間(概ね2年)が経過するまでは、新しい技術を採用するべきか否かは下水道使用料や為業期間との兼ね合いで運営権者側で決定すると考えられる。例外として、管理者側が運営権者に対して必要な内容の改築更新等を求めることが出来、それに要する対価費用は管理者側の負担とする考え方もある。	通常の修繕等の瑕疵担保責任期間は1年間である。下水道分野のコンセッション方式PF事業では、運営権者が管理者の施設を引継ぐことが前提であり、当初期間を通常の瑕疵担保期間の2倍とした。但し、個別の施設等の状況を判断して、一定期間を契約等で定める必要がある。
		施設の劣化に対して、運営権者が適切な維持管理業務を実施しなかつたことに起因する施設の損傷		○	事業開始から一定期間(概ね2年)が経過するまでは、新しい技術を採用するべきか否かは下水道使用料や為業期間との兼ね合いで運営権者側で決定すると考えられる。例外として、管理者側が運営権者に対して必要な内容の改築更新等を求めることが出来、それに要する対価費用は管理者側の負担とする考え方もある。	
技術革新	管理者(管理権者)が遂行する業務に起因する施設への損傷	○				
	上記以外のもの		○			
付帯事業	想定しない技術革新により、新しい技術を採用した整備のための追加費用が必要となる場合		○	事業期間中の技術革新への対応については、新しい技術を採用するべきか否かは下水道使用料や為業期間との兼ね合いで運営権者側で決定すると考えられる。例外として、管理者側が運営権者に対して必要な内容の改築更新等を求めることが出来、それに要する対価費用は管理者側の負担とする考え方もある。		
	付帯事業の不振・事業計画不履行(付帯事業として、下水道事業本体の継続性に大きな影響を与えるものは考えられる)		○	基本的には、付帯事業は管理権者側ではコントロール不能であることから、管理権者側に帰責事由がない限り、運営権者が負担することとなる。	契約解除リスクとは、予定通り事業が継続出来た場合に比べて、追加費用や損傷が生じるリスク	
契約解除	解除事由として、市民の当該事業に対する需要が削減するなど、事業の継続の必要性がないと認められる場合等。		○	下水道事業の場合、事業の目的から想定しにくいリスクの一つである。		
	解除事由として、運営権者の債務不履行、制度手続きの申立て、表明・保証事由および監約事由の不遵守等		○	基本的には管理権者側事由による場合と同様の処理。		

3.6.4.2 想定される不可抗力

下水道特有の不可抗力事象として、地震に伴う管路施設の破壊やそれに伴う突然の道路陥没、異常気象に伴う処理能力を超えた雨水の混入等が考えられる。

不可抗力とは、協定等の当事者の行為とは無関係に外部から生じる障害で通常必要と認められる注意や予防方法を尽くしてもなお防止しえないものである。具体的には、暴風、豪雨、洪水、高潮、地滑り、落盤、落雷、地震、火災、有毒ガス等の自然災害に属するものと、騒乱、暴動、戦争、テロ行為等の人為災害に属するものがある。

下水道事業における特有の不可抗力事象として、以下が想定される。

- 管路施設等の老朽化に伴う、突然の道路陥没
- 地震等に伴う管路施設の損壊、それに伴う突然の道路陥没
- 台風などの異常気象にともない、下水道設備の処理能力をこえた雨水の混入

3.6.4.3 保険付与によって対応が可能なリスクイベントと付保の要否の考え方

保険付与により、工事中や運転・維持管理中に生じる不慮の損害に対応することが可能である。保険付与の義務付けに際しては、保険料が契約金額に転嫁されることにも考慮して検討を行う必要がある。

下水道事業において想定される保険付与によって対応可能なリスクイベントの例は、以下が想定される。

表 10 想定されるリスクイベントの例

保険の種類	リスクイベント
損害保険・火災保険	事故や火災等による施設への損害
地震保険	地震、噴火及び地震に起因する津波による施設への損害
建設工事保険	建設工事中の不慮の事故による損害（台風、暴風、落雷等の自然災害、自動車、航空機の衝突、盗難、放火、いたずら、火災、爆発、地盤沈下、地滑り、土砂崩壊、盗難、放火、いたずら等）
第三者賠償責任保険	建設工事中の通行人、周囲の住民などの第三者へのケガや第三者の財物への損害
下水道賠償責任保険	下水道の構造上の欠陥や管理上の不備により生じる事故や過失に伴う他人の生命、身体賠償、財産滅失、財物賠償等（施設、設備の新築、改築更新、大規模修理、取壊し、その他の工事は対象外）
受託者賠償責任保険	受託者による維持管理上の過失等により施設に生じた損害
機械保険	設備の運転に際して、誤操作や機械自体の欠陥等のために損害が生じた場合に、事故直前の状態まで復旧するための修理費用

運営権者に付保を義務づける保険については、一般に民間保険会社による対応が可能とされている火災、暴風雨、洪水については、リスクを運営権者に負わせることが適切な場合が多いと考えられる。しかし、対応が制約的とされている地震、噴火、津波、テロ行為及び対応が困難とされている戦争、内乱、放射能汚染については、リスクを選定事業者に負わせることは、選定事業者の倒産リスクを増加させ資金調達を困難にするおそれを高めることになる。

なお、付保が可能である場合であっても、選定事業固有のリスク等によって保険料が著しく高くなる場合には、運営権者への付保の義務付けは結果的に事業費用の増加を招き、ひいては契約金額に転嫁される結果ともなり得ることにも配慮する必要がある。

3.6.4.4 合流式下水道におけるリスク事業への対応方針

経費を雨水に係る経費と汚水に係る経費とに繰出基準等を参照して適切に区分し、雨水に係るものは公費（一般会計繰出金）で、汚水に係るものは私費（下水道使用料）で負担する。

昭和40年代頃までに下水道整備に着手した大都市等においては、都市化の急速な進展に対応するため、雨水と汚水をあわせて排除する合流式下水道を採用して整備を進めてきており、下水道処理人口でみると全国の約3割を占めている。しかしながら、合流式下水道には、一定量以上の降雨時において未処理下水が雨水と一緒に放流される（雨天時越流水）という機能的弱点があり、これが公衆衛生上あるいは環境保全上の障害となっており、処理機能等の強化が求められている。また、ポンプ場の運転管理においては、近年多発する都市型の集中豪雨による浸水被害対策も大きな課題である。

汚水とあわせて雨水を排除している合流式下水道では、計画を超える降雨などで災害が発生する恐れがあり、過度なリスクを運営権者に求めることは適切ではないことも考えられる。性能規定に基づく発注が原則のPFI事業であっても、管理者がこれまでの維持管理で積み上げてきた運転操作要領による仕様発注により、運営権者側の責任範囲を明確にする等の配慮が必要な場合も考えられる。合流式下水道特有のリスクとして、雨天時越流水対策の例について下表に示すが、施設の整備や能力アップといったハード面だけでなく、ソフト面での対応も必要である。

対策分類		対策技術
管路施設	維持管理	管路清掃
		フラッシング
	流量制御	管路の補修
		オリフィス
		ゲート
遮集量システムの適正化	遮合流の適正化	
	分合流の解消	
	雨水吐統廃合	
	遮集量の増大	
貯留・浸透	貯留	浸透ます、浸透トレンチ 透水性舗装
	浸透	オンサイト型貯留 雨水滞水池
処理	きょう雑物除去	ろ過スクリーン
		雨天時越流水スクリーン
		オイルフェンスの設置
	固液分離	雨水沈殿池
		傾斜版沈殿池
簡易処理の高度化	加圧浮上法 高速凝集沈殿法	
雨天時下水の高級処理	雨天時下水活性汚泥処理法	
ポンプ施設	施設機能改善	沈砂池・ポンプますドライ化
		スクリーンの目幅縮小
発生源	発生源対策	路面清掃
		屋根排水の分離

経費を雨水に係る経費と汚水に係る経費とに繰出基準等を参照して適切に区分し、雨水に係るものは公費（一般会計繰出金）で、汚水に係るものは私費（下水道使用料）で負担する。

3.6.4.5 合流式下水道における改築更新や維持管理のコスト負担の考え方

経費を雨水に係る経費と汚水に係る経費とに適切に区分し、雨水に係るものは公費（一般会計繰出金）で、汚水に係るものは私費（下水道使用料）で負担する。ただし、下水道の公共的役割に鑑み、汚水に係る費用のうち一定のものが公費負担となる。

経費を雨水に係る経費と汚水に係る経費とに適切に区分し、雨水に係るものは公費（一般会計繰出金）で、汚水に係るものは私費（下水道使用料）で負担する。ただし、下水道の公共的役割に鑑み、汚水に係る費用のうち一定のものが公費負担となる。

雨水に係るものは公費（一般会計繰出金）で、汚水に係るものは私費（下水道使用料）の負担区分を明確に区分することができるものは、各々その額とする。区分することが出来ない、あるいは困難なものについては、管渠、ポンプ場、処理場等の施設ごとに、資本費は機能等を加味した構造に基づき区分し、維持管理費は経費の性質に応じて施設の機能、構造等に基づき区分する。

具体的な区分は、自治省財政局準公営企業室長通知「公共下水道事業繰出基準の運用について」（昭和 56 年 6 月 5 日自治準企第 153 号）の通りとするが、より実態に即した基準を設けることができる場合にはその基準によること可能である。

(経費)	私費負担部分		公費負担部分
(財源)	下水道使用料	基準外繰入	基準内繰入
		一般会計繰出金	

注)総務省自治財政局長通知「地方公営企業繰出金について」に示された基準に基づく一般会計繰出金を基準内繰入、それ以外を基準外繰入という。

図 18 負担区分と財源の考え方

公共下水道事業繰出基準の運用について（抜粋）

（別紙）雨水・汚水経費区分基準

1. 合流式下水道

（1）資本費

①減価償却費

（イ）管渠

分流式で建設した場合における雨水管渠と汚水管渠の建設費を想定し、その割合で区分する。

（ロ）ポンプ場

雨水用と汚水用に区分することができるポンプは各々その額とし、雨水と汚水に共用のポンプは当該ポンプに係る雨水と汚水の計画揚水量の割合で区分する。また、ポンプ操作設備及び上屋等の雨水ポンプと汚水ポンプに共通の施設は各施設の実態に応じ、雨水ポンプ又は汚水ポンプの設置面積の割合、建設費の割合又は揚水能力の割合によって区分する。

（ハ）処理場

処理場内の施設のうちその機能が雨水用又は汚水用に特定されているものは各々その額とし、沈砂池及び第1沈でん池等雨水と汚水に共用の施設は当該施設に係る雨水と汚水の計画処理水量の割合で、管理棟及び倉庫等その機能が処理場全体に係るものは処理場内のそれ以外の施設に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分する。

（2）維持管理費

（イ）管渠

- 補修費は、管渠に係る減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合で区分する。
- その他の経費は、管渠内たい積物の無機物と有機物の含有量の割合で区分し、前者を雨水処理に要する経費、後者を汚水処理に要する経費とする。

（ロ）ポンプ場

- 人件費は、その業務が雨水に係るものと汚水に係るものに区分することができるものは各々その人員にかかる経費の額とし、区分することが困難なものは雨水に係るものと汚水に係るものの割合を1対1として区分する。
- 動力費は、雨水に係るものと汚水に係るものを区分することができるものは各々その額とし、区分することが困難なものは基本料金は雨水と汚水の計画揚水量の割合で、従量料金は雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。
- 補修費は、ポンプ場にかかる減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合で区分する。
- その他の経費は、雨水に係るものと汚水に係るものを区分することができるものは各々その額とし、区分することが困難なものは**雨水と汚水の揚水量の割合で区分する。**

（ハ）処理場

- 人件費は、その業務が雨水に係るものと汚水に係るものに区分することができるものは各々その人員にかかる経費の額とし、区分することが困難なものはその実態に応じ雨水と汚水の計画処理水量等で区分する。
- 薬品費は、各施設ごとに雨水と汚水の水質及び処理水量を勘案して区分する。
- 動力費は、雨水に係るものと汚水に係るものを区分することができるものは各々その額とし、区分することが困難なものは基
- 本料金は雨水と汚水の計画処理水量の割合で、従量料金は雨水と汚水の処理水量の割合で区分する。
- 補修費は、処理場にかかる減価償却費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合で区分する。
- その他の経費は、雨水に係るものと汚水に係るものを区分することができるものは各々その額とし、区分することが困難なものは処理場に係る人件費、薬品費、動力費及び補修費における雨水に係るものと汚水に係るものの割合を加重平均して得た割合で区分する。

3.7 民間事業者の選定

3.7.1 官民間の対話の活用

下水道事業のコンセッション方式が長期間の事業を運営権者に委ねることや事業範囲も従来の PPP/PFI に比べて広がることに鑑み、事業者の選定プロセスに応募者との対話（競争的対話）を活用することが有用である。

PFI 事業では、原則として性能発注が行われるため、応募者の提案には幅が生じる可能性がある。応募者から管理者のニーズに合った提案が提出されるための工夫として、PFI 事業実施プロセスに関するガイドライン（内閣府）に基づき、管理者等の判断により事業者選定プロセスに対話（競争的対話）を活用することが可能である。

管理者の能力のみでは十分な要求水準書等を作成することが困難な場合や、応募者からの提案内容の予測が困難な場合には、対話は有益である。

また、事業規模が大きく、対話手続きに要する時間・コストの負担が相対的に小さい事業、運営の比重が高く、かつ運営内容を規定するために民間事業者の知見が重要となる事業や、複合施設、意匠性の高い建物等、管理者の意図を明確に伝えることが困難と考えられる事業では、対話は有益である。

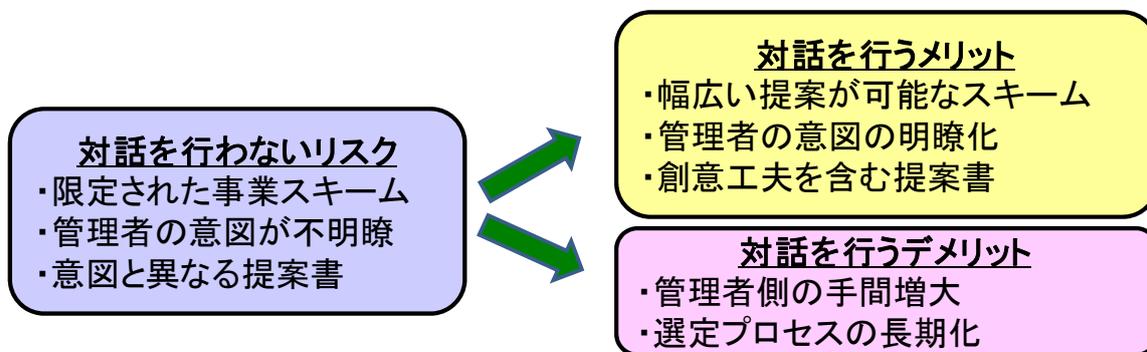


図 19 対話（競争的対話）を行うメリットとデメリット

3.7.2 多段階選抜の活用

下水道施設は広大かつ設備も多種にわたり、デューデリジェンスの実施時には管理者側・応募者側の双方に相当な負担がかかることが想定されることから、多段階選抜により3者程度に絞り込みを行う方法も有効である。

選定プロセスにおいては対話等のやり取りを重ねていくことが考えられ、多数の応募者を選定プロセスに残すことは、管理者サイドに対して過剰な負担となる可能性が考えられる。また、応募者側にとっても提案書作成等において相当な負担がかかることが想定されることから、多段階選抜は応募の是非を各段階で判断する上で有益である。

双方の負担を軽減する方策として、基礎審査等を通じた多段階選抜による応募者の絞り込みは有効と考えられる。なお、多段階選抜を通じて、3者程度に絞り込みを行うことが妥当であると考えられる。

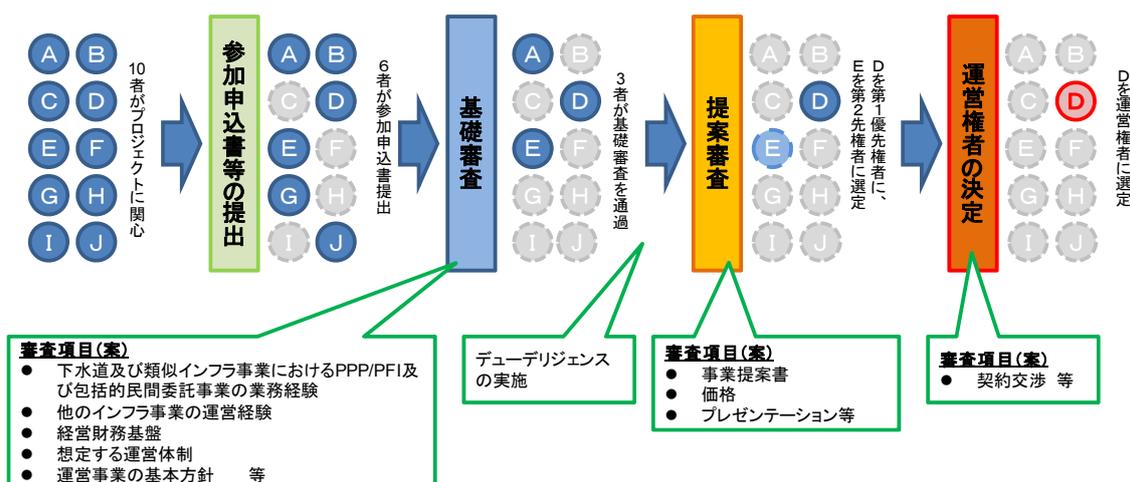


図 20 多段階選抜を活用した参加者の絞り込みの例

3.7.3 金銭面の評価

管理者が示した下水道使用料水準を基本として固定し、応募者から提案される運営権対価の水準及び（公共からの）一般会計繰出金相当の水準により評価をすることが考えられる。

下水道使用料水準も変動とすると、変数が3つ（下水道使用料、運営権、一般会計繰出金相当）となり、下水道使用料（使用者）と、運営権対価・一般会計繰出金相当（管理者）は裨益する者が異なるため、評価軸の設定が複雑化することが懸念される。また、運営権対価は、行政側の既往債務の償還が滞らない額以上の提案を求めることが想定される。

したがって、管理者が示した下水道使用料水準を基本として固定し、応募者から提案される運営権対価の水準及び（公共からの）一般会計繰出金相当の水準により評価をすることが考えられる。

なお、下水道使用料水準の決定に際しては、過小又は過大な水準での設定とならないように、管理者側での将来収支の見積もりを適切に行うことが重要である。

応募者が提案する事項	資金の流れ	提案の方法
下水道使用料水準	使用者→民(又は民&官)	管理者が当初水準は固定化(応募者裁量なし)
運営権対価	民→官	応募者が見積もった額を提案
一般会計繰出金相当として 管理者から受取る金額	官→民	地財措置のルール等に従って応募者が見積もった額を提案

図 21 金銭面での評価指標の設定の考え方

3.7.4 技術面の評価

**技術面の審査事項については、施設整備、維持管理、運営に関する事項が考えられる。
技術面の審査事項を検討する上では、要求水準書と審査の整合を図る必要がある。**

提案書の審査においては、基礎審査として当該提案が要求水準を充足しているかを確認することとなる。性能規定を基本とする要求水準に対して各提案がこれを充足しているかの確認は、契約締結後の認識の齟齬等の問題を発生させないためにも重要なプロセスであることから、要求水準を確実に充足することが確認できるよう、様式を予め定めることにより応募者からの提案を適切に誘導する等の配慮が必要である。

評価項目の設定にあたっては、公平性、透明性の観点から、定量的な評価項目については客観的な評価基準により数値化し、数値化が困難である定性的な項目については、詳細かつ具体的に記載し、客観性を確保するよう留意する必要がある。

PFI（従来型）の事業における評価項目については下表の内容を採用している例が多い。コンセッション方式 PFI 事業を採用する場合においても、技術面の評価項目として、網掛け部（③～⑥）を採用することが想定される。

表 11 技術面の評価項目の例

評価項目および評価内容		
No.	評価項目	評価内容
①	ライフサイクルコスト等を含む価格	入札価格の数値化による評価、各提案金額の妥当性など
②	提案の実現性や資金調達を含む事業計画	事業を安定的に実施できる体制、予期せぬリスクの発生への対応策、事業を安定的に実施できる資金調達方法、キャッシュフロー計画の適正化、地域の活性化策など
③	施設設計	施設全体の設計コンセプト、施設配置計画、建築計画および設備計画など
④	施設整備	工程計画、品質計画、近隣対策、環境負荷低減計画など
⑤	維持管理	管理体制の工夫による維持管理計画の効率化、省エネルギー等を考慮した環境負荷低減、突発的事故における対応、劣化等による危険・障害の未然防止など
⑥	運営	事業の内容によって大きく異なるが、下水道事業の場合、発注者側の計画に整合した運営計画の観点など

3.8 事業者への運営権の設定

運営権の設定においては、コンセッション方式 PFI 事業で運営権者に委ねる下水道施設（処理場、ポンプ場及び管路）の範囲と合せて設定することが必要である。

運営権の設定においては、管理者等の判断により公共施設等の一部や複数の公共施設等も設定単位とすることができるため、コンセッション方式 PFI 事業で運営権者に委ねる下水道施設（処理場、ポンプ場及び管路）の範囲と合せて設定することが必要である。

3.9 契約締結～終了

3.9.1 運営権実施契約

運営権実施契約には、事業範囲やリスク及び保険に関する事項、公共が負担する資金（交付金相当額、一般会計繰出金相当額等）の算定及び支払いに関する事項、契約の中途終了や解除に関する事項、事業期間満了に関する事項等を規定する必要がある。

運営権実施契約については、契約に関するガイドライン – PFI 事業契約における留意事項について – が参考となる。

運営権実施契約には、事業範囲やリスク及び保険に関する事項、公共が負担する資金（交付金相当額、一般会計繰出金相当額等）の算定及び支払いに関する事項、契約の中途終了や解除に関する事項、事業期間満了に関する事項等を規定する必要がある。

また、下水道使用料に関する事項（下水道使用料の收受方法、下水道使用料の上限等に関する事項、下水道使用料の改定に関する事項）についても、契約書において定めることが考えられる。

3.9.2 基本協定書及び直接協定

契約締結までの準備事項や金融機関等との事業実施に係る事項について、直接協定を締結することも考えられる。

契約締結までの準備事項や特別目的会社（SPC）の設立に向けた基本協定書を管理者と応募者の間で締結することや、金融機関等からの借入がある場合には、管理者と金融機関との間で事業の実施に係る事項を定めた直接協定を締結することが考えられる。

具体的には、運営権者による選定事業の実施が困難となった場合などに、管理者によるPFI事業契約の解除権行使を融資金融機関等が一定期間留保することを求め、資金供給している融資金融機関等による選定事業に対する一定の介入（Step-in）を可能とするための必要事項を規定した管理者と融資金融機関等との間で直接結ばれる協定である。要求水準の未達や期限の利益の喪失等一定の事項が生じた場合の相互の通知義務や運営権者の発行する株式や有する資産への担保権の設定に対する管理者等の承諾などについて規定される。

3.10 事業実施

3.10.1 モニタリングの実施

(1) モニタリングの手法

PF1 事業は性能発注に基づき運営権者を募集することから、応募者にモニタリングの手法や実施体制、各種報告様式の提案を求めることは、性能発注の趣旨にも合致する。但し、管理者が自らモニタリング手法等を提示することを妨げるものではない。

PF1 事業は性能発注に基づき運営権者を募集することから、応募者がサービス内容に適合したモニタリングの手法や実施体制、モニタリングに関する各種報告様式の提案を求めることは、性能発注の趣旨にも合致する。但し、管理者が必要に応じて自らモニタリング手法等を提示することを妨げるものではない。

管理者側でのモニタリング方法として、以下が考えられる。

- 運営権者から提出された業務報告書（財務諸表、維持管理年報、財務状況、下水道使用料収受の状況、流入・放流水質、処理水量、ユーティリティー等）の確認。
- 運営権者、管理者又は外部専門機関による物理的な計測（放流水質、脱水ケーキの含水率、騒音・振動等）の確認。
- 物理的な計測が困難なものについては、サービス提供状況の現地確認等（施設機能の確認等）。
- この他、サービス受益者への満足度調査、苦情の状況の確認等。

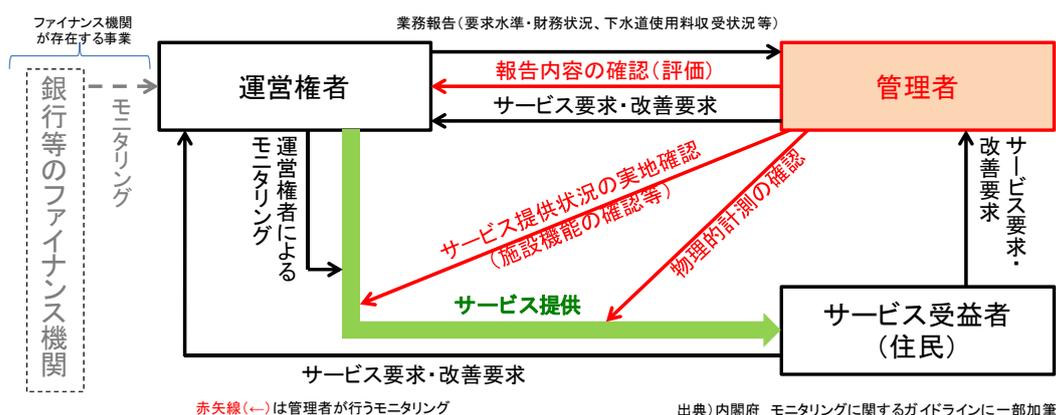


図 22 モニタリング手法 (案)

(2) モニタリング体制

モニタリングの最終責任は管理者にある。ただし、モニタリングデータの収集や解析（例えば、財務健全度の判断）にあたっては、外部専門機関等を活用することも考えられる。

モニタリングの最終責任は管理者にあり、公共サービスを満たしているかの測定及びその結果に基づく評価等は、管理者が自ら行う必要がある。但し、評価のためのデータ収集、分析等の行為については、外部機関を活用することも考えられる。

PFI 法第 28 条の規定に基づき、管理者は必要に応じて、業務・経理の状況について報告を求め、実地の調査、必要な指示（改善命令）を行うことにより、運営事業の適正を期することが可能である。従って、管理者側は業務の性質を考慮して、必要となる専門家（土木、建築、水質、機械、電気、財務・経理等が想定される）を配置し、モニタリングを実施することとなる。

但し、自治体内部で知見や知識が不足する場合、専門的知識を補うことを目的として、外部専門機関等を利用することによりモニタリング体制を構築することも可能である。

PFI 法（指示等）

第 28 条 公共施設等の管理者等は、公共施設等運営事業の適正を期するため、公共施設等運営権者に対して、その業務若しくは経理の状況に関し報告を求め、実地について調査し、又は必要な指示をすることができる。

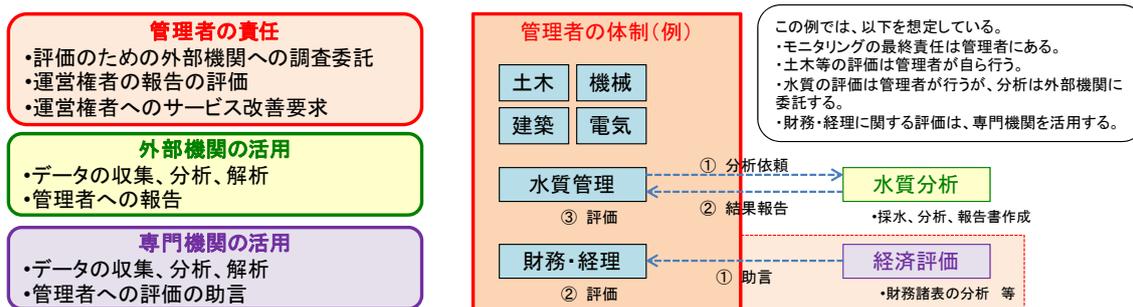


図 23 モニタリング体制の例

3.10.2 緊急時及び災害発生時の対応

(1) 災害対応における管理者と運営権者の役割分担

不可抗力事象発生時等においては、管理者と運営権者はたがいに協力して損害の復旧を行うこととなるが、役割分担については予め契約書に定められるべきである。

不可抗力事由の発生により、PFI 事業契約等に従った設計、建設工事、維持・管理業務又は運營業務の一部又は全部の履行が不能となった場合、運営権者は、その履行不能の内容の詳細及びその理由について書面をもって直ちに管理者等に通知することが規定される。運営権者は、この履行不能通知の発出後、履行不能状況が継続する期間中、運営権者の履行期日における PFI 事業契約に基づく自己の債務について当該不可抗力による影響を受ける範囲において業務履行義務が免除されることが契約に規定される。但し、運営権者は、損害を最小限にする義務を負う。

運営権者により不可抗力の発生による履行不能通知の発出後、管理者等が選定事業を継続することを判断し、かつ、一定の期間以内において、当該不可抗力による損害又は増加費用の負担等対応方法について上述の当事者間協議が合意に達しない場合、あらかじめ定められた損害等の負担割合等対応方法によることを管理者等が運営権者に通知し、選定事業者はこれに従う旨が契約上規定されることとなる。

(2) 管理者側が介入すべき場合の条件や管理者側で実施すべき事項

公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法の適用対象に該当する場合や、運営権者が当該施設に付与する保険によっても損害の補充が困難であり、且つ管理者による事業継続措置の必要性があるものについては、管理者側が復旧作業の支援を行うことが妥当である。

公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法等の適用対象に該当する場合においては、管理者は事業に介入し、国庫補助金や交付税等を原資とした復旧活動を行う他、運営権者との事業契約や契約条件の見直し、運営権者による復旧活動の支援を行うことが妥当である。

また、国庫負担法等の適用対象に該当しない場合においても、不可抗力事象によって運営権の設定対象となる施設への物理的な損害につき復旧の必要性があり、運営権者が当該施設に付保することを義務付けられた保険によっても、その損害の全部又は大部分を補填することができないと認められる場合は、管理者による事業継続措置の必要性があるものについては、管理者が復旧作業等に介入することが妥当であると考えられる。

一方、以下に該当する場合においては、管理者側の介入なしで運営権者自らが災害等からの復旧を行うことが妥当であるものと考えられる。

- ▶ 運営権者が予め加入を義務付けられる保険により損害の補填が可能である場合。
- ▶ 予め定められた上限幅内において、運営権者が下水道使用料を改定することにより、損害の補填が可能である場合。
- ▶ 議会等の同意により予め定められた上限幅を改定し、新たに設定された上限幅内において、運営権者が下水道使用料を改定することにより、損害の補填が可能である場合。

3.10.3 契約解除

3.10.3.1 運営権者側の帰責事由による契約解除

(1) 運営権者側の帰責事由による契約解除の考え方

運営権者側の技術力喪失による要求水準未達の継続的発生や、財務的な事業継続不能状態の発生等、運営権者側の事由による契約解除の場合には、予め定められた違約金を管理者に支払う必要がある。

PFI 法第 29 条第 1 項の規定に該当する場合には、管理者は運営権者に催告することなく実施契約を解除することができる。

運営権者の事由による契約解除の場合、実施契約で予め合意された違約金を管理者に支払う必要がある。当該違約金には、要求水準未充足状態を治癒する費用や再公募にかかる費用等、管理者に生じることが予定される諸費用相当額とする。

管理者が確実に補償や違約金等を回収するためには、契約保証金の納付、積立金、又は維持管理や運営業務について履行保証保険の付保を求めるなどの措置を講じることが考えられる。

PFI 法（公共施設等運営権の取消し等）

第 29 条 公共施設等の管理者等は、次の各号に掲げる場合のいずれかに該当するときは、公共施設等運営権を取り消し、又はその行使の停止を命ずることができる。

- 一 公共施設等運営権者が次のいずれかに該当するとき。
- イ 偽りその他不正の方法により公共施設等運営権者となったとき。
- ロ 第九条各号のいずれかに該当することとなったとき。
- ハ 第二十一条第一項の規定により指定した期間（同条第二項の規定による延長があったときは、延長後の期間）内に公共施設等運営事業を開始しなかったとき。
- ニ 公共施設等運営事業を実施できなかったとき、又はこれを実施することができないことが明らかになったとき。
- ホ ニに掲げる場合のほか、公共施設等運営権実施契約において定められた事項について重大な違反があったとき。
- へ 正当な理由がなく、前条の指示に従わないとき。
- ト 公共施設等運営事業に関する法令の規定に違反したとき。

(2) 運営権者側の帰責事由による契約解除時の違約金の考え方

管理者は、次の事由が発生したときは、運営権者に対して、当該不履行を是正するために必要な合理的期間を設けて催告し、当該機関内に当該不履行が是正されない場合、解除事由を記載した書面で通知することにより、直ちに解除することができる。

管理者は、次の事由が発生したときは、運営権者に対して、当該不履行を是正するために必要な合理的期間を設けて催告し、当該機関内に当該不履行が是正されない場合、解除事由を記載した書面で通知することにより、直ちに解除することができる。

- ▶ 運営権者が実施契約上の誓約事項に反したとき
- ▶ 運営権者がその責めに帰すべき事由により実施契約上の義務を履行しないとき
- ▶ 運営権者が要求水準を満たさない状態を継続するなど、運営権者の責めに帰すべき事由により、当該事業の遂行に重大な支障を及ぼす事態（モニタリングの結果、業務是正勧告又は命令が出されたにもかかわらず、一定期間の間に是正が認められない場合を含む）が発生した時。

なお、催告を行う場合、以下の三段階で実施することが考えられる。

- ▶ （第一段階）運営権者自らが履行体制を強化し、改善を図る、
- ▶ （第二段階）管理者は運営権者に「是正勧告」を通知し改善計画書の提出を求め、合意した計画書に基づき改善を図る
- ▶ （第三段階）上記の手段を講じても改善が認められない場合、契約を解除する。

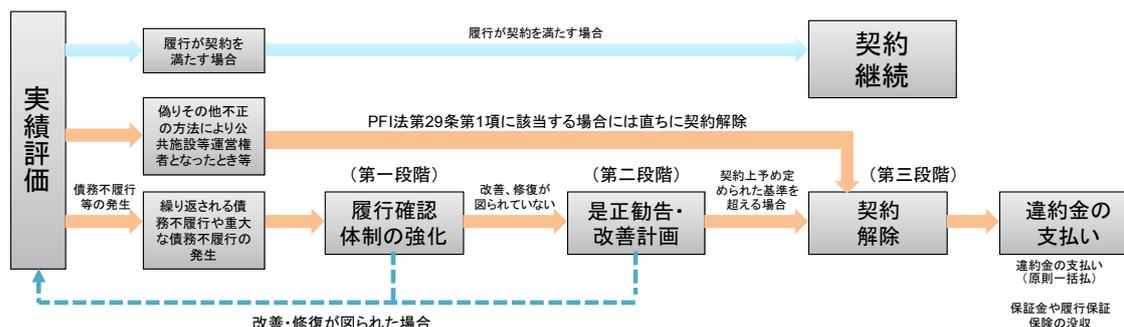


図 24 運営権者側の帰責事由による契約解除時の違約金の考え方

3.10.3.2 管理者側の帰責事由による契約解除

管理者側の帰責事由により契約解除を行う場合には、管理者は運営権者に PFI 法第 30 条に基づいた損失補償を支払う必要がある。

管理者側の帰責による運営権の契約解除は、PFI 法第 29 条第 1 項第 2 号の規定により、「公共施設等を他の公共の用途に供することその他の理由に基づく公益上やむを得ない必要が生じたとき」に運営権を取消することができる。また、管理者の責めに帰すべき事由により、管理者が実施契約上の重大な義務に違反し、運営権者から一定期間（60 日程度が妥当と考えられる）以上の当該不履行を是正するのに必要な合理的期間を設けて催告を受けたにもかかわらず、是正されない場合、運営権者は管理者に対して、解除事由を記載した書面を通知することにより、実施契約を解除することができる。

上記のいずれの場合においても、管理者は PFI 法第 30 条に基づいて損失の補償を負う。運営権ガイドラインにおいて示されていると同様に、管理者帰責の運営権放棄等で、PFI 法第 29 条に該当しない事例（例えば、処理区内に別途新規の下水道施設を建設する場合等）については、リスク分担において検討を行った上で、補償が行われるように実施契約上に規定することが妥当であると考えられる。

PFI 法（公共施設等運営権の取消し等）

第 29 条 二 公共施設等を他の公共の用途に供することその他の理由に基づく公益上やむを得ない必要が生じたとき。

（公共施設等運営権者に対する補償）

第 30 条 公共施設等の管理者等は、前条第一項（第二号に係る部分に限る。以下この条において同じ。）の規定による公共施設等運営権の取消し若しくはその行使の停止又は前条第四項の規定による公共施設等運営権の消滅（公共施設等の管理者等の責めに帰すべき事由がある場合に限る。）によって損失を受けた公共施設等運営権者又は公共施設等運営権者であった者（以下この条において単に「公共施設等運営権者」という。）に対して、通常生ずべき損失を補償しなければならない。

3.10.3.3 不可抗力による契約解除

不可抗力事象発生時には、管理者による介入の必要性を検討した上で、対処が必要である。この場合、損害賠償の規定は定められない。

不可抗力とは、協定等の当事者の行為とは無関係に外部から生じる障害で通常必要と認められる注意や予防方法を尽くしてもなお防止しえないものである。具体的には、暴風、豪雨、洪水、高潮、地滑り、落盤、落雷、地震、火災、有毒ガス等の自然災害に属するものと、騒乱、暴動、戦争、テロ行為等の人為災害に属するものがある。

不可抗力事象発生時の対処方法は、下図の通りに整理することができる。不可抗力による契約解除の場合は、契約上、管理者及び運営権者の双方に損害賠償の規定は定めない。即ち、管理者及び運営権者の双方とも、実施契約の解除によって発生した損害は、自ら負担する。

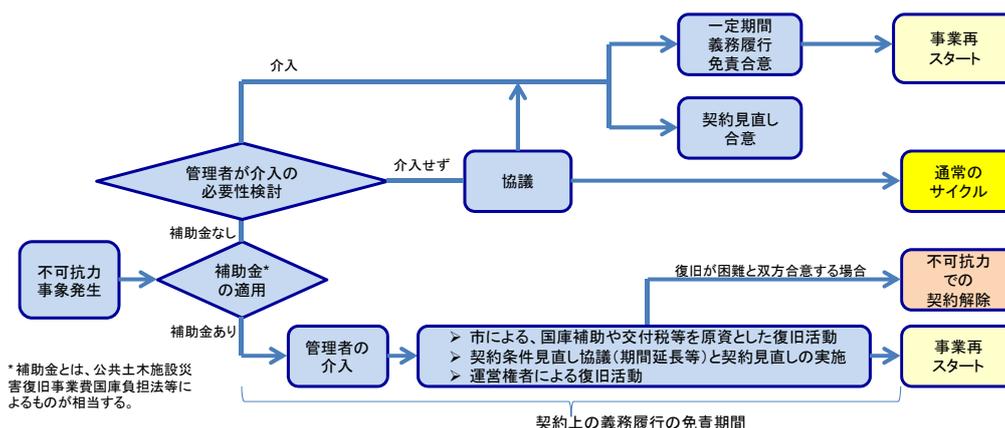


図 25 不可抗力発生時の対処方法

3.11 事業の終了

主に事業期間後半の投資の効果は、事業期間終了後にも発生するが、そのコストは管理者が負担することが妥当である。

本来は事業期間終了後に下水道使用料で回収される原価（資本費）に相当する金額については、管理者が資金負担することが考えられる。管理者は、契約終了後の下水道使用料で当該負担を回収することとなる。その際には、「通常の固定資産として償却した場合に想定される事業期間終了時の残存簿価」相当の資金を管理者が追加負担することが考えられる。

運営権者に事業期間中に全てを回収させようとする場合には、耐用年数（固定資産の償却年数）よりもはるかに短い年数での資金回収が必要となるため、現役世代が従来に比べて大きな負担（必要下水道使用料水準の増加）をすることになる点に留意する必要がある。

なお、公共施設等運営権は、契約期間で均等償却されることとされている。

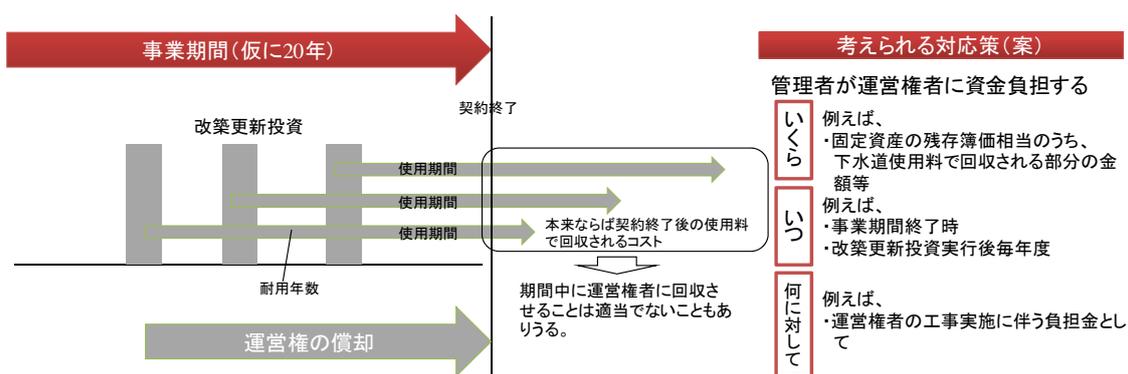


図 26 契約終了直前の改築更新投資等の考え方

第4章 民間収益施設併設型事業及び公的不動産活用の推進について

4.1 事例紹介

民間収益施設併設型事業及び公的不動産活用を以下に示す。

4.1.1 施設上部や敷地の貸付による収益施設併設型PPP事業

本事業は、都心の中心である立地条件やアクセス等の利便性に着目した民間事業者が下水処理場の上部空間に商業ビルを建設するものである。



図 27 施設上部や敷地の貸付による収益施設併設型 PPP 事業の事例

4.1.2 施設上部や敷地の貸付による収益施設併設型PPP事業

本事業は、立地条件やアクセスに着目して、民間事業者がスポーツクラブや生活利便性施設を運営するものである。

契約期間	21年間(H23.8~H44.7)
供用開始	平成22年11月24日
事業箇所	大阪府八尾市龍華2丁目2-1 他
事業者	株式会社エスアイ・アセットサービス アーキテクト&プロジェクトマネジメント株式会社
事業概要	竜華水みらいセンターの水処理施設上部地を民間事業者に貸付(事業用定期借地権設定契約) ・貸付面積:約23,600㎡ ・上部利用施設: スポーツクラブ スポーツパーク(インドテニスコート、フットサルコート) 生活利便施設(大型スポーツ専門店、スーパーマーケット) ・貸付料:年間46,842,000円 ※総額:983,682,000円(21年間)

大阪府HPより

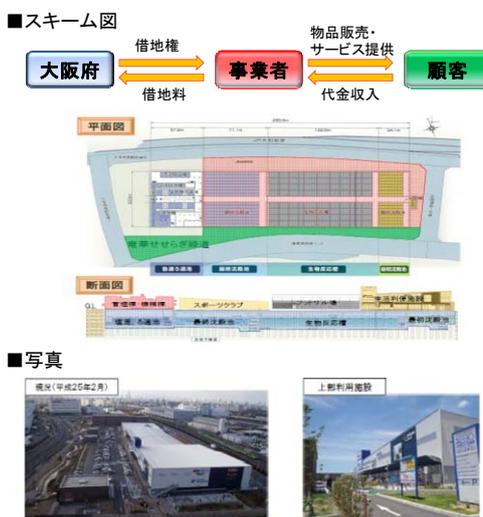


図 28 施設上部や敷地の貸付による収益施設併設型 PPP 事業の事例

4.1.3 施設上部や敷地の貸付による太陽光発電事業

本事業は、民間事業者が下水処理場の上部空間を活用して太陽光発電による発電を行い、売電事業を行うものである。

契約期間	20年間(固定価格買取期間)
供用開始	(1)平成25年10月(2)平成26年10月
事業箇所	(1)島根県松江市 (2)島根県出雲市
事業者	(1)平井建設株式会社 (2)アイ・ねっと株式会社
事業概要	(1)東部浄化センター ①発電規模:1,905KW ②売電開始:H25.10月 ③使用面積:30,500㎡ ④年間貸付料:7,777千円 (㎡あたり年間貸付単価:255円) (2)西部浄化センター ①発電規模:4,515KW ②売電開始:H26.10月 ③使用面積:63,480㎡ ④年間貸付料:8,569千円 (㎡あたり年間貸付単価:135円)

島根県HPより



図 29 施設上部や敷地の貸付による太陽光発電事業の事例

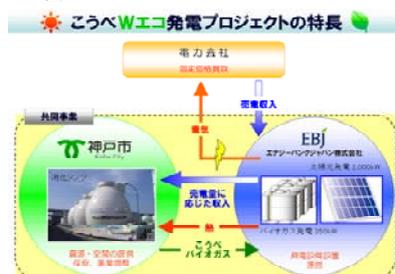
4.1.4 施設上部や敷地の貸付による太陽光・消化ガスのダブル発電事業

本事業は、民間事業者が下水処理場の上部空間を利用した太陽光発電と処理場から発生するバイオガスによる発電を行い、売電を行う事業である。

契約期間	20年間(固定価格買取期間)
供用開始	平成26年2月(予定)
事業箇所	神戸市垂水区
受注者	エナジーバンクジャパン株式会社(EBJ)
事業概要	<p>〇こうべWエコ発電プロジェクト(事業の特徴)</p> <p>メガソーラーとバイオガスの安定したダブル発電事業(役割分担)</p> <p>神戸市:設置場所の提供、「こうべバイオガス」の供給、発電時の排熱利用等</p> <p>EBJ:関西電力株式会社との契約、発電設備設置・運営、発電時の排熱を神戸市に供給等(太陽光発電)</p> <p>・発電規模:約200万KWh(年間)</p> <p>・使用面積:約2ha(バイオガス発電)</p> <p>・発電規模:約250万KWh(年間)</p> <p>(年間売電収入)</p> <p>約1億7,000万円(見込み)</p> <p>※上記の2割が市の収入</p>

神戸市HPより

■スキーム図



■写真



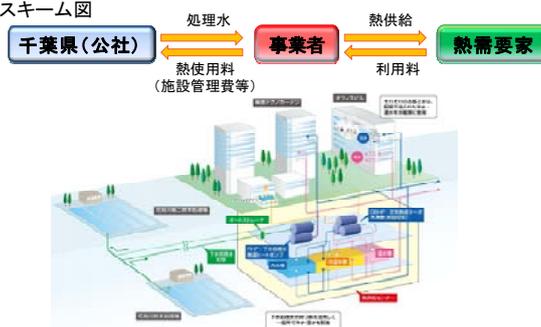
図 30 施設上部や敷地の貸付による太陽光・消化ガスのダブル発電事業の事例

4.1.5 下水熱による地域冷暖房事業の例

本事業は、終末処理場からの処理水を活用して、熱供給をコアに、地域のエネルギー効率を高める省エネ事業である。

契約期間	建物毎に異なる
供用開始	平成2年4月
事業箇所	千葉県千葉市美浜区中瀬1-3G
事業者	東京都市サービス株式会社
事業概要	<p>印旛沼流域下水道花見川終末処理場からの処理水を活用して、熱供給センター(プラント)で冷温水を製造し、ビル等に供給。</p> <p>①熱需要家 オフィスビル、ホテル</p> <p>②利用用途 空調用熱源</p> <p>③計画供給面積 48.9ha</p> <p>④導入効果</p> <p>一般的な地域熱供給システムの平均的エネルギー効率と比べて、年間約4割の省エネになる。</p>

■スキーム図



■写真



図 31 下水熱による地域冷暖房事業の事例

4.2 実施に適した条件

民間事業者へのヒアリングにより整理された実施に適した条件は、以下の通りである。

- ビルや商業施設等の収益施設は、人口密度の高い市街地等や交通アクセスが良好な地域においては、展開が可能。
- 太陽光発電は FIT 制度等の補助制度を活用すれば、小規模でも実施可能。
- バイオガス発電の併設には、一定規模のガス発生量が必要であるため、比較的大規模な処理場での実施が想定される。

4.3 事業実施における課題と解決策

これらの民間収益施設併設型事業及び公的不動産活用を実施している管理者及び民間事業者に、構想段階、事業者選定段階、実施段階における課題と解決策についてヒアリングを実施した。結果は下表のとおりに整理することができる。

表 12 民間収益施設併設型事業及び公的不動産活用の課題と解決策

	構想段階	事業者選定段階	実施段階
課題	<ul style="list-style-type: none"> ① 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律等に伴う交付金の取り扱いについて、整理を要した。 ② 長期間の財産処分(貸付)に事例がなく、その説明・整理に苦慮した。 ③ リスク抽出及び責任の所在の整理に苦慮した。 ④ 倒産や撤退リスクへの対応方法に苦慮した。 ⑤ 固定価格買取制度(FIT)における設備認定の範囲の設定方法に苦慮した。 ⑥ 資金力のある大企業ばかりでなく、リースの活用等、資金力に乏しい企業が参入することができる制度の設計が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 公募条件や選定基準の設定に苦慮した。 ② 提案内容、経営状況の審査手法の設定に苦慮した。 ③ 公共性の高い民間事業者の選定に苦慮した。 ④ 民間事業者から当初想定していなかった建物のリースが提案されたため、転賃が法的に問題でないか判断に苦慮した。 ⑤ 固定価格買取制度(FIT)の有利な価格を採用するため、手続きにスピードが求められた。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 土地分譲が予定通り進まず、計画と実際の事業採算が乖離している。 ② 熱需要家の地域冷暖房への加入が遅れ、一時的に民間事業者の経営状況が悪化し支援を求められた。 ③ 公共施設稼働後の保守点検に関する事業者と市の意見の乖離が生じ、点検依頼に苦慮した。 ④ 委託事業者による建築に並列して、防水工事を行ったため、工程調整事項が多く生じた。 ⑤ 一部の下水道施設(管理棟)がメイン通りから収益施設へのアクセスを阻害している。
解決策	<ul style="list-style-type: none"> ①・② 国等の関係者と事前協議を行うと共に、事業許可を5年毎更新とした。 ③ 弁護士や会計士、コンサルタント等のアドバイザーの活用を図った。 ④ 撤去相当額の事前納付を条件化した。 ⑤ 民間事業者へバイオガスを提供し、民間事業者が売電することで、認定範囲を発電設備に限定することができた。 ⑥ リース制度の導入が認められた。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 外部有識者を含む選定委員会を設置して審査を行った。 ②・③ アドバイザーの意見の活用した。 ②・③ 経営状況の審査には公認会計士を審査員に加える対策を行った。 ③ 公募型プロポーザル方式の活用した。 ④ 弁護士への相談の上、判断した。 ⑤ 事業スキームにビジネス特許を適用したことから、随意契約により契約した。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 局に支払われるべき熱利用設備使用料の一部の支払いを延期する措置を実施した。 ② 現況調査、施工中月1回、供用後3ヶ月1回の立会確認を実施した。 ③ 民間事業者に定期点検簿の作成を依頼した。 ③・④ 自治体による業者間の調整や情報共有、賃貸借契約書等への管理方法の明記することにより対応した。 ⑤ 自治体により処理場の見学会や臭気データの公開が行われたため、懸念は解消された。

注) 黒字は管理者側の意見。青字は民間事業者の意見。