

**公共施設等運営事業等における
リスク分担等に関する検討業務**

報告書(抜粋)

平成24年3月

国土交通省 総合政策局

第3章 目次

3. ケーススタディ:下水道事業	3-1
3.1 下水道事業での公共施設等運営事業のケーススタディ.....	3-1
3.1.1 湖南省下水道事業のケーススタディ.....	3-1
3.1.2 習志野市下水道事業のケーススタディ.....	3-15
3.2 事業者ヒアリング.....	3-29
3.2.1 事業者.....	3-29
3.2.2 金融機関.....	3-30
3.3 下水道事業において特に留意すべきリスク.....	3-31
3.3.1 下水道事業の特性とリスクの考え方.....	3-31
3.3.2 下水道事業において特徴的なリスク.....	3-31
3.3.3 特に留意すべきリスク分担に関する考え方.....	3-44
3.4 下水道事業における公共施設等運営事業の実現に向けた課題等.....	3-47

3. ケーススタディ:下水道事業

3.1 下水道事業での公共施設等運営事業のケーススタディ

本調査における下水道事業のケーススタディ先として、滋賀県湖南市、千葉県習志野市を対象とした。

3.1.1 湖南市下水道事業のケーススタディ

(1) 湖南市下水道事業の概要

1) 事業概要

湖南市における下水道事業は、完全分流式を採用しており、末端から滋賀県が設置・管理する流域下水道までの接続部分を流域関連公共下水道として実施している。そのため、市として終末処理場は有しておらず、資産は管渠とポンプ場のみである。

現在敷設されている下水道管渠のうち、最も古いものは、昭和 50 年代後半に敷設されており、耐用年数を 50 年と考えれば、約 20 年程度の耐久性はあるものと考えられる。一方、一部では硫化水素による腐食がかなり進行している部分も確認されており、現在、補修計画が立てられている最中である。

流域下水道に接続しているため、湖南市は、滋賀県に対し、流域下水道管理運営負担金と流域下水道建設負担金を支払っている。

処理区域内人口は、平成 22 年度実績で、51,980 人（地方公営企業年鑑より）であり、過去 4 年間では、ほぼ横ばいで推移している。また、処理区域内の水洗化人口は 46,757 人であり、水洗化率は 90%程度で推移している。

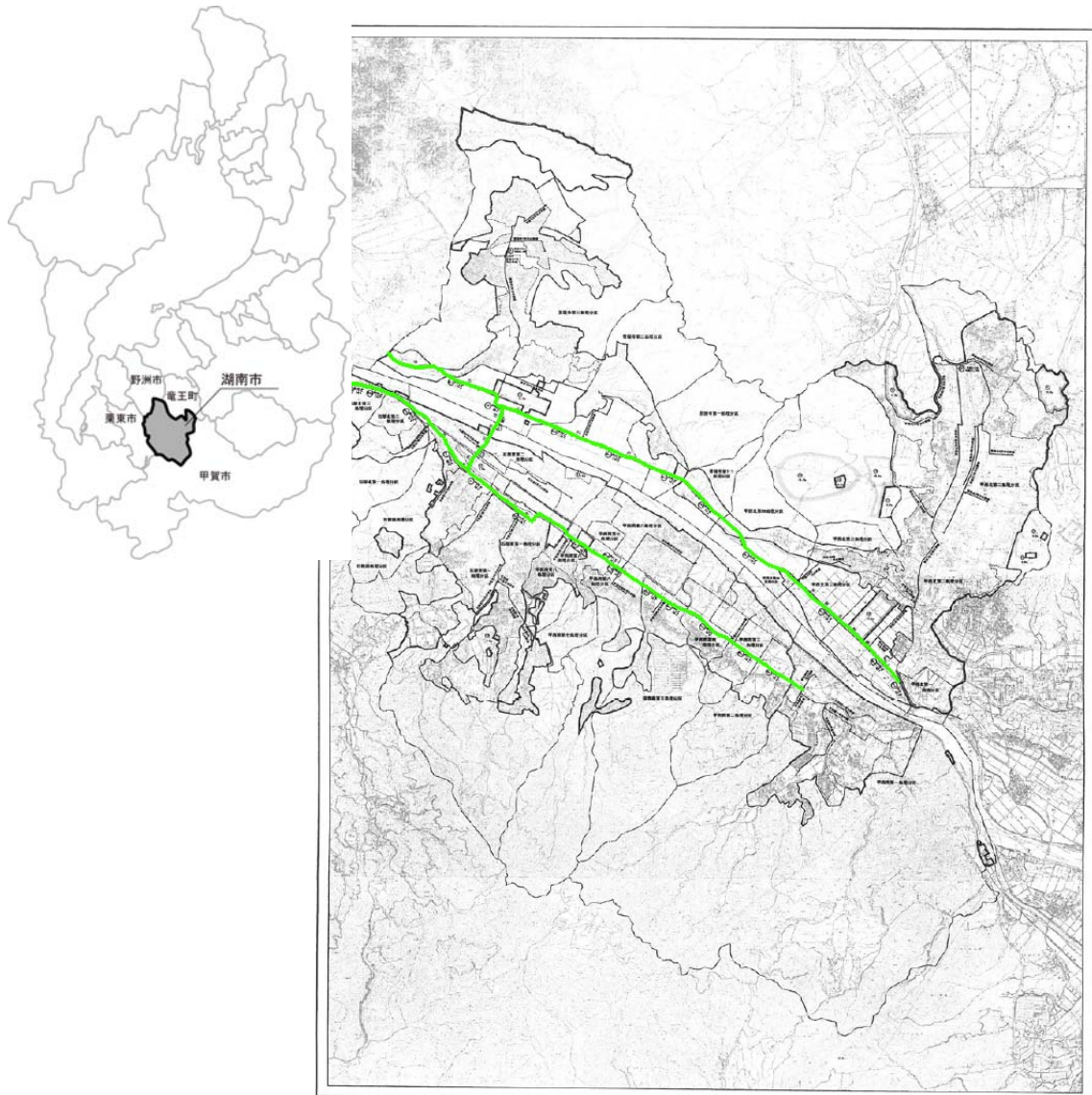
職員については、現行 8 人体制となっており、今後もこの体制が維持される予定である。

図表 3-1 湖南市下水道事業の過去 4 年の状況

年度	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口(人)①	55,368	56,019	56,264	55,268
処理区域内人口(人)②	50,624	50,168	49,466	51,980
水洗化人口(人)③	45,234	46,447	47,071	46,757
普及率(%)②/①	91.4	89.6	87.9	94.1
水洗化率(%)③/②	89.4	92.6	95.2	90.0
年間総処理水量(千m3)	5,031	5,727	5,429	5,850
職員数(人)	8	7	7	8
損益勘定所属職員	3	3	3	3
資本勘定所属職員	5	4	4	5

出所：地方公営企業年鑑に基づき作成

図表 3-2 湖南省の位置と市内の流域下水道幹線網



出所：湖南省提供資料に基づき作成

2) 事業収支の状況

収益的収支では、過去4年間で変動はあるが、2億円～4億円/年のプラスとなっている。そのうち、平成22年度における基準外繰入金は約34百万円であり、収益的収支の総収益の2.7%程度となっている。

資本的収支では、過去4年間で変動はあるが、2億円～4億円/年のマイナスとなっている。そのうち、基準外繰入金は平成22年度で24千円のみであり、ほぼゼロとなっている。

図表 3-3 湖南省下水道事業の過去4年の収支

(単位:千円)				
年度	H19	H20	H21	H22
収益的収支	226,556	285,284	411,577	417,591
総収益	1,136,962	1,197,832	1,256,771	1,270,938
営業収益	740,290	758,576	743,300	763,482
営業外収益	396,672	439,256	513,471	507,456
(基準内繰入)	-	-	-	471,939
(基準外繰入)	-	-	-	33,903
総費用	910,406	912,548	845,194	853,347
営業費用	382,216	406,171	392,981	420,939
営業外費用	528,190	506,377	452,213	432,408
資本的収支	-207,254	-287,501	-416,631	-406,633
資本的収入	2,106,246	2,644,549	2,354,237	1,223,804
地方債	1,301,800	1,942,000	1,748,310	725,980
他会計補助金	145,485	130,065	123,130	114,586
(基準内繰入)	-	-	-	114,562
(基準外繰入)	-	-	-	24
国庫補助金	548,000	477,200	391,500	304,870
工事負担金	110,961	95,284	91,297	78,368
資本的支出	2,313,500	2,932,050	2,770,868	1,630,437
建設改良費	1,430,550	1,238,506	1,111,117	788,428
地方債償還金	873,070	1,687,076	1,651,815	837,447

※平成19年度～平成21年度の繰入金の内訳は不明

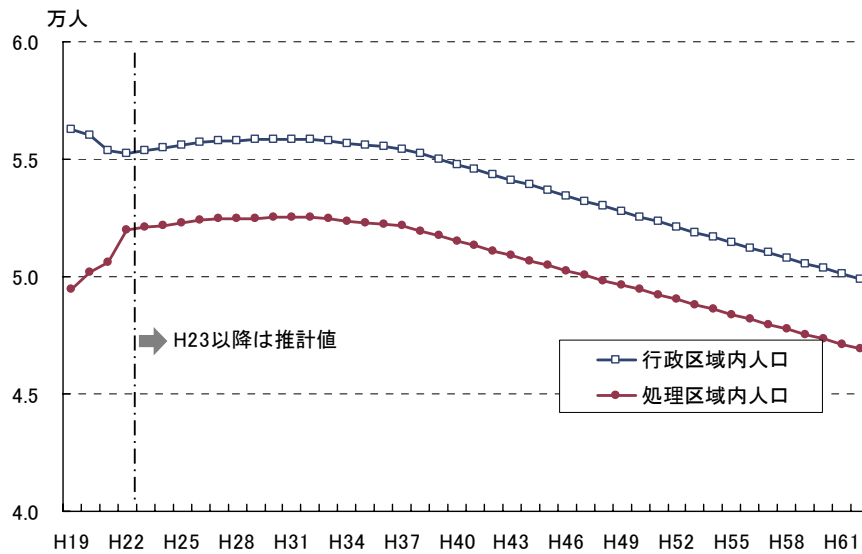
出所：地方公営企業年鑑及び湖南省提供資料に基づき作成

3) 将来見通し

(a) 人口の推移

人口問題研究所『日本の市区町村別将来推計人口』（平成20年12月推計）の湖南省の人口推計結果を、平成23年度の人口の実績値ベースに補正して、平成23年度～平成62年度までの行政区域内人口を算出した。処理区域内人口は、現状の普及率（94.1%）が維持されると仮定すると、平成62年度には、処理区域内人口は約47,000人まで減少すると推計される。

図表 3-4 湖南省における将来人口推計

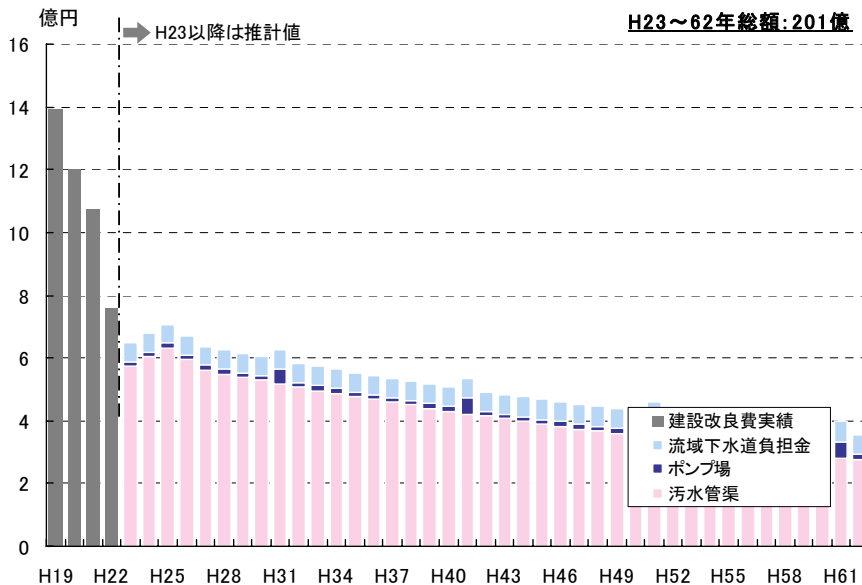


出所：人口問題研究所『日本の市区町村別将来推計人口』（平成 20 年 12 月推計）より作成

(b) 更新等の見込み

湖南省公共下水道事業計画変更説明書（平成 22 年 3 月）で計画している施設更新の内容と、市担当者へのヒアリングに基づき、将来の建設改良費見込みを算定した。流域下水道建設負担金も含めると、平成 23 年から 40 年間で 201 億円の投資が発生する可能性がある。

図表 3-5 湖南省における将来の建設改良費見込み

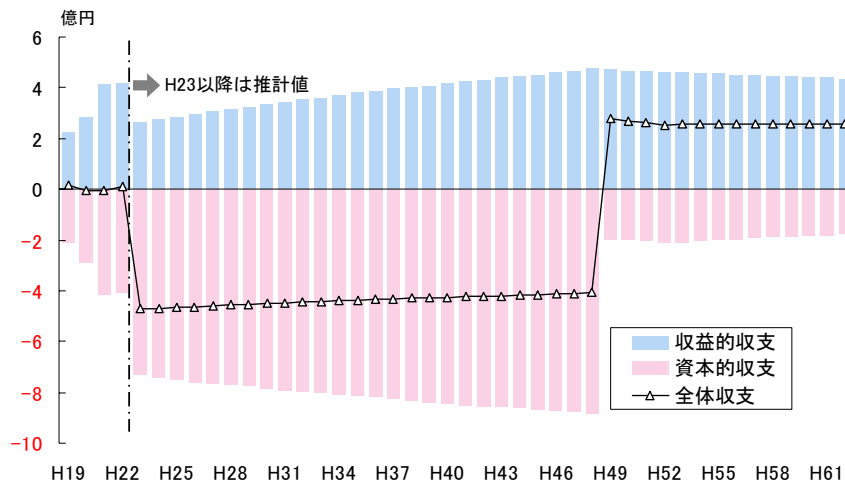


出所：湖南省提供資料及びヒアリング結果を参考に作成

(c) 将来の事業収支

平成 23 年以降、不足資金の一般会計からの充当である基準外繰入金をゼロとして、施設整備に必要な資金のみを借り入れると仮定した場合に、現在の料金水準のまま将来の事業収支を算定すると、平成 48 年度までは、過去の起債の返済が必要なため、全体収支は最大で約 5 億円/年ほど不足するが、平成 48 年度後以降は、プラスに転じる。この不足金額を一般会計からの基準外繰入金等によって賄う必要がある。

図表 3-6 湖南省における将来の事業収支



出所：湖南省提供資料及びヒアリング結果を参考に作成

4) 抱える課題

上記までの情報をもとに、湖南省下水道事業では、以下のような課題があると考えられる。

○今後想定される更新需要への対応

今後 40 年で、年間平均 5 億円程度の投資が発生する可能性があり、これに対応する必要があるが、料金が現状のまま維持されると仮定すると、平成 48 年度までは、基準外繰入金が最大で年間 5 億円程度必要と考えられる。

○基準外繰入金による一般会計負担分の増加

平成 22 年度実績の基準外繰入金は 3 千万円程度であるが、前述したように、平成 48 年度までは、基準外繰入金が年間 4～5 億円程度必要と考えられる。基準外繰入金が定常的に発生するため、地方公共団体本体の財政健全化指標にも影響することが考えられ、本来一般会計で賄うべき公共サービスや事業での資金調達ができないなど、事業に支障をきたす恐れがある。

(2) 事業範囲、業務分担

湖南省の下水道は完全分流式であり、雨水については建設部局が担当しており、発注も下水道部局とは別々に実施している。よって、今回のケーススタディでは、汚水部分のみを公共施設等運営事業の対象と想定した。

図表 3-7 湖南省で想定した官民連携の対象範囲

	汚水	雨水
事業計画策定	公共（案は民間）	公共
資金調達	民間	公共
設計	民間	公共
建設（新設・増設）	民間	公共
施設（ポンプ場）の保守維持管理	民間	公共
施設（ポンプ場）の修繕・更新	民間	公共
管路の保守維持管理	民間	公共
管路の修繕・更新	民間	公共
事業の運営（経営）	民間	公共
使用料・負担金收受	民間（強制徴収は公共）※	—

※使用料等の強制徴収については、公共施設等運営権者である民間事業者が行えるかどうかについて、明確化する必要がある。本ケーススタディでは、公共が実施することと仮定した。

上記を踏まえ、湖南省下水道事業における官民の業務分担を想定すると以下の通りである。

業務分担の考え方として、下水道管理者の権利として法制度上明確化されている業務は、下水道管理者である湖南省が実施するものとし、それ以外の業務については、民間事業者が実施することを想定している。なお、下水道管理者である湖南省が実施すべきものであっても、基本的には湖南省は決裁権限のみを有し、決裁のために必要な資料提供や実務については民間事業者が支援する形態を想定した。

下表のうち、「全体計画の策定（20～30年）」については、湖南省と習志野市を比較して異なる分担とした。湖南省については、下水道事業としての20年～30年の長期計画の策定についても、民間事業者が参画することで、より民間事業者の創意工夫を活用することを想定した。

図表 3-8 湖南省で想定した業務分担

※下表のハッチ部分は湖南省と習志野市で業務分担が異なるもの

業務区分	業務内容	公共	民間
計画	全体計画の策定（20～30年）		○
	全体計画の確認	○	
	都市計画決定	○	
	事業計画案の策定（5～7年）		○
	事業計画の確認、認可申請	○	△（支援）
	下水道事業実施計画（2～3年）の策定		○
	下水道事業実施計画の確認	○	
経営	下水道事業会社の会計		○
	下水道事業会社の会計の確認	○	
	下水道事業特別会計	○	△（支援）
	交付金の申請	○	△（支援）
管理	下水道事業会社関連文書の作成		○
	下水道事業会社関連文書の管理		○
	下水道管理者関連文書の作成	○	
	下水道管理者関連文書の管理	○	
	資産台帳への入力等事務		○
	資産管理、台帳管理	○	
	指定工事店等の登録・管理	○	
設計・建設	基本設計・実施設計		○
	設計積算		○
	基本設計・実施設計の確認	○	
	工事計画の策定		○
	工事計画の確認	○	
	道路利用調整会議	○	△（支援）
	建設・改良工事		○
	建設・改良工事監理		○
	建設・改良工事管理	○	
営業	使用料の上限値決定	○	
	下水道使用料の算定、調定		○
	下水道使用料の徴収		○
	使用料滞納整理		○
	使用料滞納金の徴収決定	○	△（支援）
	使用料滞納金の徴収		○
	受益者負担金の決定	○	△（支援）
	受益者負担金の調定、賦課	○	△（支援）
	受益者負担金の徴収		○
	工事負担金の決定	○	△（支援）
	工事負担金の調定、賦課	○	△（支援）
	工事負担金の徴収		○
	窓口事務		○
	使用届出の受理	○	

業務区分	業務内容	公共	民間
維持管理	維持管理計画の策定		○
	維持管理計画の確認	○	
	ポンプ場の運転		○
	ポンプ場の維持管理		○
	ポンプ場の修繕		○
	ポンプ場の更新・大規模修繕		○
	管路の維持管理		○
	管路の修繕		○
	管路の更新・大規模修繕		○
	資材・機材等管理		○
	異常処理・応急処理の指揮	○	
	異常処理・応急処理		○
	事故対応の指揮	○	
	事故対応		○
	流入水の水質検査		○
	流入水の水質検査結果の確認	○	
	放流水質検査		○
	放流水質検査結果の確認	○	
	排水設備等の検査		○
	排水設備等の検査の確認	○	
	負荷変動対策		○
	雨水流入対策		○
	発生汚泥等の処理		○
	発生汚泥等の処理の確認	○	
流域下水道に係る運営・建設負担金の支払			○
その他	使用者への改善命令等	○	△（支援）
	水洗便所への改善命令	○	△（支援）
	除外施設の設置	○	△（支援）
	特定事業場からの下水排除制限	○	△（支援）
	計画変更命令	○	△（支援）
	施設の所有権移転業務		○
	他市町村と協議	○	△（支援）
	モニタリング	○	△（セルフモニタリング）

(3) 事業期間

事業期間検討の一つの視点として、施設の耐用年数を目安とすることが考えられる。下水道施設の耐用年数は、総合償却制度¹の考えに基づくと、管渠が50年、ポンプ場が20年、処理場が38年、その他が38年とされている。これらを単純平均すると36.5年となることを踏まえて、本検討での事業期間は40年間を想定した。

図表 3-9 総合償却制度における耐用年数

事業名	耐用年数
下水道事業	
管渠	50年
ポンプ場	20年
処理場	38年
その他	38年

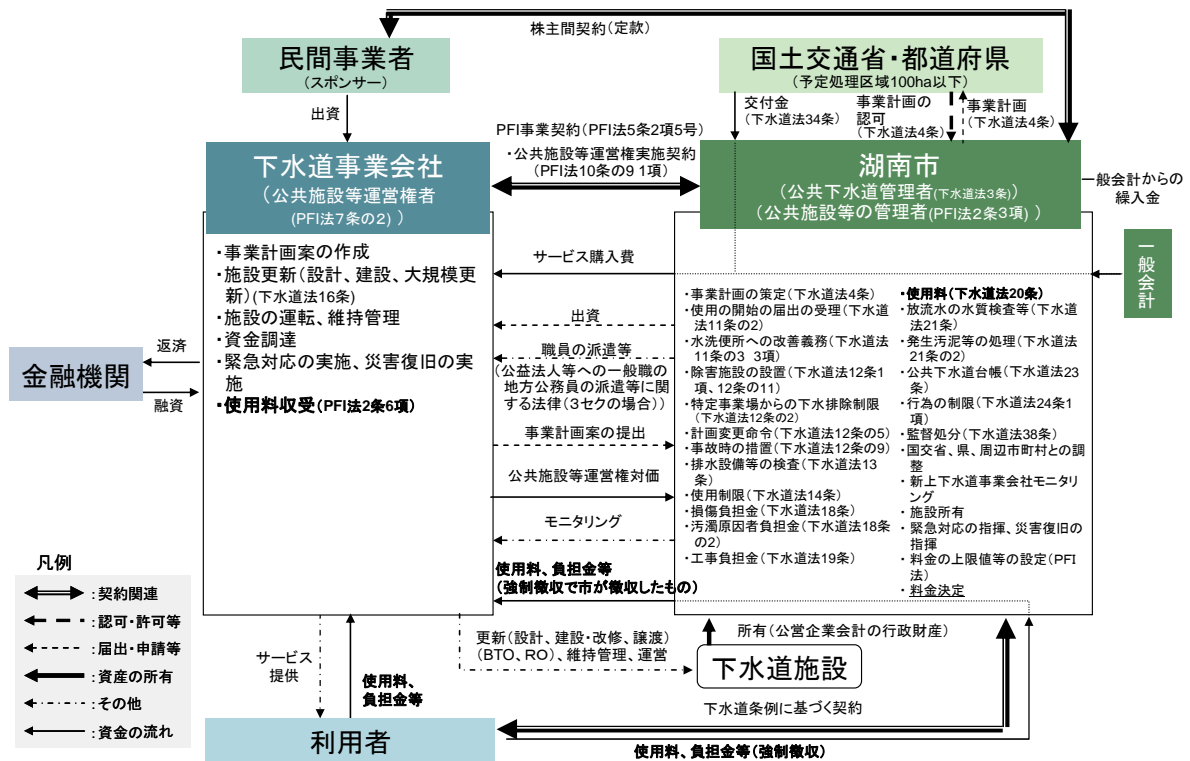
出所：新地方公会計制度実務研究会報告書（総務省／平成19年10月）より

¹ 総合償却とは、同様の耐用年数の設備を取りまとめて多数の固定資産単位ごとに平均償却率に基づき、総括的に償却計算を行うこと。

(4) 事業スキーム

本検討においては、湖南省が、下水道管理者の権利として法制度上明確化されている業務等を担い、民間の下水道事業者が、PFI法に基づく公共施設等運営権者として実質的な下水道事業を担う事業スキームを想定した。

図表 3-10 湖南省で想定した事業スキーム



(スキーム説明)

- ・ 下水道管理者である湖南省は、下水道事業者と PFI 事業契約及び公共施設等運営実施契約を締結する。下水道事業者は湖南省より公共施設等運営権を付与され、PFI法に基づく公共施設等運営権者となる。
- ・ 下水道事業者は、利用者に下水道サービスを提供し、利用者は下水道使用料を下水道事業会社に支払う。工事負担金や受益者負担金等の負担金については、湖南省が個別に調定等を行い決定し、下水道事業者が徴収する。
- ・ 湖南省は、基準内繰入金等に相当するサービス購入費を下水道事業者に支払う。
- ・ 湖南省は、下水道事業会社に出資をすることにより、職員を出向させることが可能となり、下水道事業会社への円滑なノウハウ移転とともに、湖南省としての技術力を確保する。(下水道事業会社は、いわゆる第三セクター)。

(5) 湖南省下水道事業で着目すべきリスク

湖南省の事業条件を加味した、着目すべきリスクは以下の通りである。

図表 3-11 湖南省下水道事業で着目すべきリスク

段階		リスクの種類	リスクの内容
計画・設計	1	計画変更リスク(計画・設計段階)	流域下水道の運用に係る計画変更
維持管理・ 運営	2	需要変動リスク	処理量の減少
	3	料金設定リスク	下水道使用料の改定
	4	維持管理費増大リスク・施設瑕疵 リスク	想定外の下水道管渠の劣化

1) 流域下水道の運用に係る計画変更(計画変更リスク(計画・設計段階))

湖南省は滋賀県の流域下水道に接続しており、滋賀県に対して流域下水道負担金を支払っている。この負担金の金額は滋賀県と湖南省の協議により決定されるが、流域下水道の事業計画は滋賀県が策定するものであることから、実質的に湖南省が負担金の金額の増減をコントロールすることは難しいと考えられる。そのため、今後流域下水道の計画変更によって、金額が増加することも考えられる。

湖南省では、平成 22 年度実績で、この負担金が収益的収支の総費用の約 37%を占めるため、負担金の増減が事業に影響を与える可能性がある。

2) 処理量の減少(需要変動リスク)

湖南省へのインタビューでは、需要の減少の要因として、高齢化が進展することにより、消費活動そのものが下がることや、節水意識の高まりなどで一人当たりの水使用量が減少する可能性が指摘された。これらの影響は、現在では明確に判断できないが、今後収益に影響を及ぼす恐れがある。

3) 下水道使用料の改定(料金設定リスク)

将来の収支計画からは、料金の値上げが必要となる状況も想定される。

湖南省では今まで使用料を値上げしたことがない状況ではあるが、県下では中位程度の使用料水準となっていることから、料金値上げに関して市民に抵抗感がある可能性がある。そのため、合理的に必要な使用料改定であっても、現実的には使用料を改定できない恐れがある。

4) 想定外の下水道管渠の劣化(維持管理費増大リスク・施設瑕疵リスク)

湖南省では、汚水から発生する硫化水素の影響により、通常であれば耐用年数で 50 年程度は見込める管渠が敷設 30 年で劣化している状況がある。硫化水素の発生原因等を調査する必要があるが、管渠が想定以上に早く劣化し、更新や改修に係る費用が想定以上に大きくなるリスクをコントロールする必要がある。

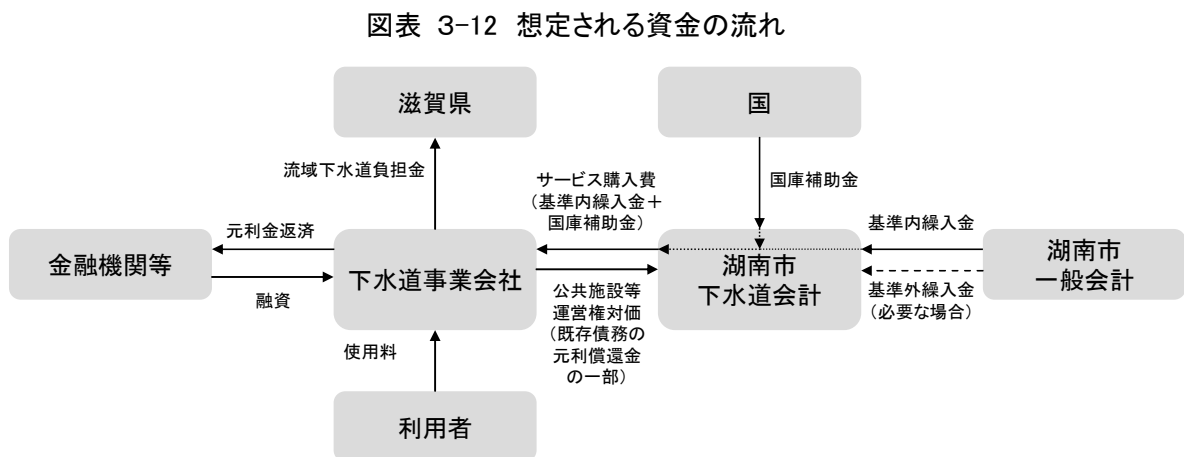
(6) 事業収支

事業収支上のリスクを検討するため、民間事業者の事業収支、及び湖南省の収支について試算した。

1) 前提条件

(a) 想定される資金の流れと公共の既存債務への対応

下水道事業で、公共施設等運営事業を実施した場合には、次図のような資金の流れが想定される。



(資金の流れ)

- ・ 使用料収入は下水道事業会社の収入となる。
- ・ 下水道事業会社は、公共施設等運営権対価を湖南省の下水道事業会計に支払う。
- ・ 湖南省は、受け取った公共施設等運営権対価を下水道事業会計の既存債務の一部償還に充当する。

(b) 使用料の水準

前述のリスクで挙げたように、使用料金の値上げには一定のリスクがあることから、使用料は現状維持とした。

(c) 使用料充当の優先順位

徴収した使用料を充当する優先順位は、①維持管理・運営にかかるコスト、②施設整備にかかるコスト、③湖南省への支払い（既存債務償還への充当）とした。

現在の使用料水準は、使用料で既存債務を全て賄う料金に設定されていないことから、下水道事業会社の運転経費や一定の利益を確保した上で支払い可能な額を湖南省に支払うものとした。

(d) 事業費

建設改良費、維持管理・運営費は、公共が自ら事業を実施した場合と同じとした。

(e) 民間事業者の採算確保の条件

民間事業者の採算性の指標として、EIRR：5.0%以上を満たすことを条件とした。

2) 試算結果

試算の結果、想定した前提条件の下では、民間事業者によるコスト削減効果を考慮しない場合、民間事業者から湖南省に支払う公共施設等運営権対価では、湖南省の既存債務をすべて返済することができず、湖南省は既存債務の償還金の一部を自ら調達する必要性が示唆された。また、今回の前提条件の下では、民間事業者による資金調達は発生しなかった。

図表 3-13 下水道事業会社の事業収支

(単位：百万円、税抜)

	単年度あたり	事業期間（40年）全体
総収入 ①	1,566	62,652
総費用 ②	1,534	61,372
総収支 ①－②	32	1,280
税引き後利益	19	757

(単位：百万円、税抜)

	事業期間（40年）全体
(A) 建設関連費	17,006
建設改良費	17,006
金利	0

(B) 維持管理関連費	44,366
維持管理・運営費	5,554
流域下水道管理運営負担金	12,473
流域下水道建設負担金	2,506
不動産取得税	0
固定資産税	0
都市計画税	0
SPC関連費	395
公共施設等運営権対価相当	23,438
法人税等（法人税・法人事業税・法人県民税・法人市民税）	523
事業者利益	757

(C) 収入	62,652
利用料金収入	29,514
サービス購入費（基準内繰入金相当）	33,083
サービス購入費（基準外繰入金相当）	0
その他	55

図表 3-14 湖南省下水道事業会計の事業収支

(単位：百万円、税抜)

費用	24,684
公共の既存債務元利償還金総額	23,829
公共側諸経費（人件費等）	854
収入	23,514
公共施設運営権対価相当収入	23,438
法人市民税収入	77
収支	△ 1,169

3) 事業収支分析結果に基づく事業上の課題

下水道事業における事業収支構造から、課題を抽出しリスクに係るものを以下に示す。

(a) 定期的な資金調達

毎年度管渠やポンプ場等の更新が事業期間にわたって発生するため、条件によっては、民間事業者が定期的に資金調達をする場合が考えられる。その場合、資金調達リスクが長期にわたり継続的に発生する。

(b) 事業終了時の民間事業者の債務の取扱

前述の通り、民間事業者は定期的に資金調達を行う場合が考えられるが、この場合、借入れ返済の状況によっては、事業期間終了時に民間事業者の債務が残る可能性がある。本来は、民間事業者は事業終了時点には債務が残らないような事業収支計画を立案する必要があるが、事業期間内の使用料で借入返済できない投資が発生せざるを得ない場合は、公共と協議が必要となる。

(c) 使用料水準

公共施設等運営事業として民間事業者に運営を委ねる場合には、一般会計からの下水道事業会計への支払を継続するか、仮に一般会計からの負担をなくすのであれば、使用料への転嫁を認める等の措置が必要になる。

(d) 公共施設等運営事業実施時のコスト削減の可能性

湖南省の場合、本事業の全体事業費の24%が流域下水道負担金（管理運営と建設の合計）となっており割合が大きいことから、民間事業者の創意工夫が限定されてしまう恐れがある。

3. 1. 2 習志野市下水道事業のケーススタディ

(1) 習志野市下水道事業の概要

1) 事業概要

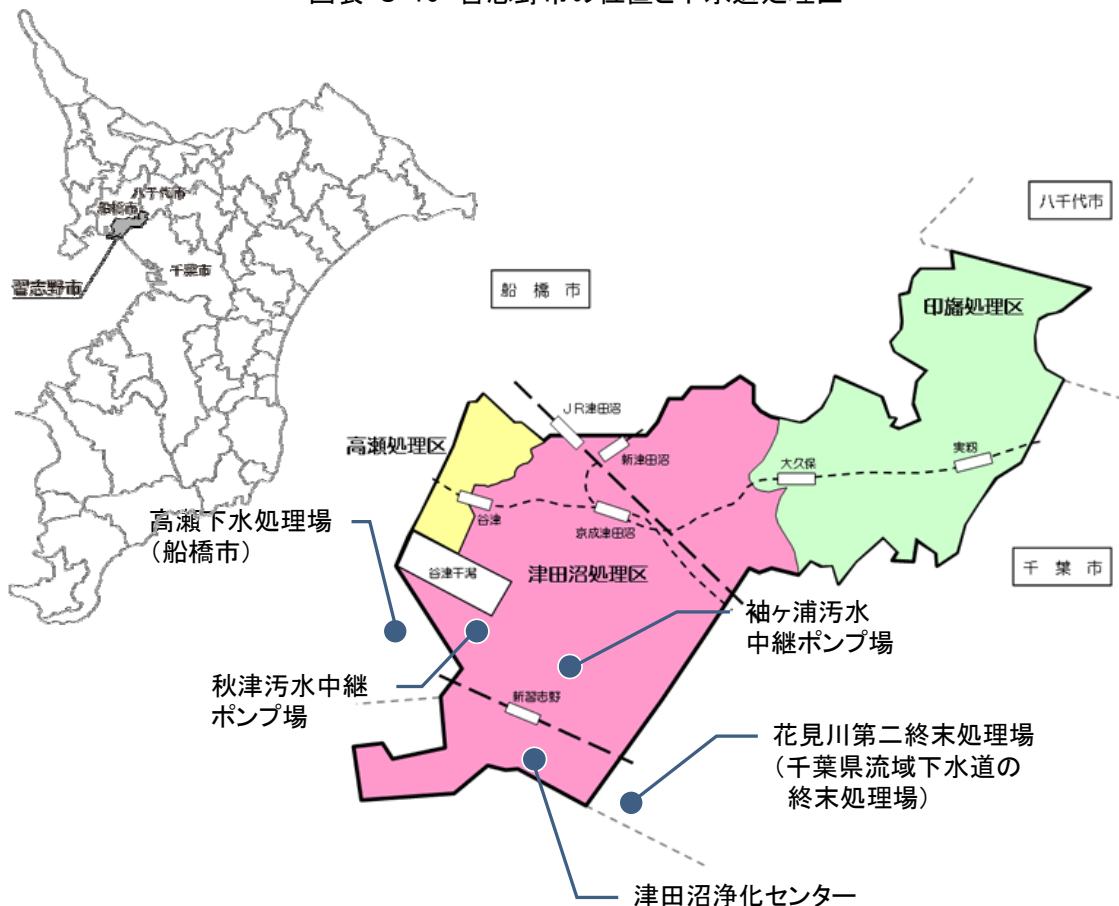
習志野市の下水道事業の形態は、合流式、分流式が併用されており、一部流域下水道によるものが存在する。下水道処理区は、津田沼、印旛、高瀬という3つの処理区に分かれており、それぞれ処理系統が異なる。

図表 3-15 習志野市下水道処理区

処理区	津田沼(中央部)	印旛(東部)	高瀬(西部)
種類	単独公共下水道	流域関連公共下水道 (印旛沼流域下水道)	単独公共下水道 (船橋市高瀬処理区)
事業開始	昭和 41 年	昭和 63 年	平成 4 年
処理場	津田沼浄化センター	花見川第二終末処理場 (千葉県)	高瀬下水処理場 (船橋市)

出所：習志野市提供資料に基づき作成

図表 3-16 習志野市の位置と下水道処理区



出所：習志野市提供資料に基づき作成

市の処理場である津田沼浄化センターは稼働後 26 年を経過して、今後、場内機器や設備の更新が必要となることが想定される。また、市の管渠のうち 25%は、寄付を受けたものであり、状態がわからない古い管渠がある状況である。

また、習志野市は、東日本大震災により大きな被害を受けており、下水道のみならず、公共施設全般の更新・改修が必要となっていることも考えられる。

処理区域内人口は、平成 22 年度実績で、141,608 人であり、過去 4 年間では、増加傾向にある。また、処理区域内の水洗化人口は 136,683 人であり、水洗化率は 96%程度で推移している。

職員については、現行 29 人体制となっており、今後もこの体制が維持される予定である。

図表 3-17 過去 4 年間の事業状況

年度	H19	H20	H21	H22
行政区域内人口(人)①	160,339	161,130	162,626	163,722
処理区域内人口(人)②	134,018	136,148	138,759	141,608
水洗化人口(人)③	128,616	129,940	134,006	136,683
普及率(%)②/①	83.6	84.5	85.3	86.5
水洗化率(%)③/②	96.0	95.4	96.6	96.5
年間総処理水量(千m3)	23,150	25,672	26,297	26,802
職員数(人)	29	28	27	29
損益勘定所属職員	21	19	17	19
資本勘定所属職員	8	9	10	10

出所：地方公営企業年鑑に基づき作成

2) 事業収支の状況

収益的収支では、過去 4 年間で変動はあるが、7 億円～13 億円のプラスとなっている。そのうち、平成 22 年度における基準外繰入金は約 74 百万円であり、収益的収支の総収益の 1.9%程度となっている。

資本的収支では、過去 4 年間で変動はあるが、7 億円～13 億円のマイナスとなっている。そのうち、平成 22 年度における基準外繰入金は約 6 億円であり、資本的収支の資本的収入の 14.8%程度となっている。

図表 3-18 過去4年間の事業収支の状況

(単位:千円)

年度	H19	H20	H21	H22
収益的収支	673,035	1,219,114	1,285,606	1,312,106
総収益	3,676,533	3,862,981	3,874,887	3,901,511
営業収益	2,871,108	2,967,783	3,065,955	3,166,702
営業外収益	805,425	895,198	808,932	734,809
(基準内繰入)	-	-	-	646,892
(基準外繰入)	-	-	-	73,860
総費用	3,003,498	2,643,867	2,589,281	2,589,405
営業費用	1,528,301	1,498,534	1,500,436	1,539,118
営業外費用	1,475,197	1,145,333	1,088,845	1,050,287
資本的収支	-699,615	-1,219,011	-1,285,561	-1,232,711
資本的収入	6,967,019	2,966,418	3,733,828	4,083,424
地方債	4,942,700	1,265,000	1,528,300	1,576,100
他会計補助金	1,071,889	624,329	608,316	755,568
(基準内繰入)	-	-	-	152,387
(基準外繰入)	-	-	-	603,181
国庫補助金	326,268	457,650	981,950	1,156,890
工事負担金	626,162	619,439	615,262	594,866
資本的支出	7,666,634	4,185,429	5,019,389	5,316,135
建設改良費	1,531,056	2,115,886	2,903,991	3,033,338
地方債償還金	6,126,184	2,057,061	2,104,196	2,193,203

※平成19年～平成21年の繰入金の内訳は不明

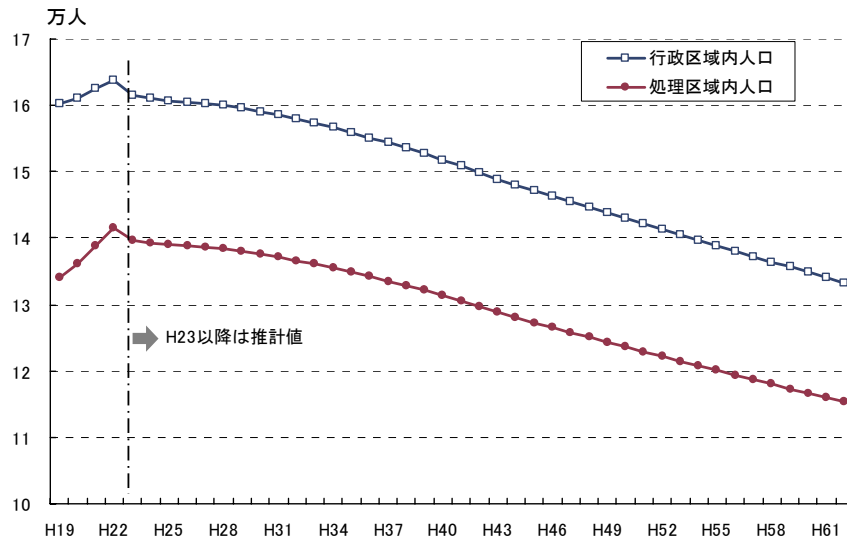
出所:地方公営企業年鑑及び習志野市提供資料に基づき作成

3) 将来見通し

(a) 人口の推移

人口問題研究所『日本の市区町村別将来推計人口』(平成20年12月推計)の習志野市の人口推計結果を、平成23年度の人口の実績値ベースに補正して、平成23年度～平成62年度までの行政区域内人口を算出した。処理区域内人口は、現状の普及率(86.5%)が維持されると仮定すると、平成62年度には、処理区域内人口は約115,000人まで減少すると推計される。

図表 3-19 習志野市における将来人口推計

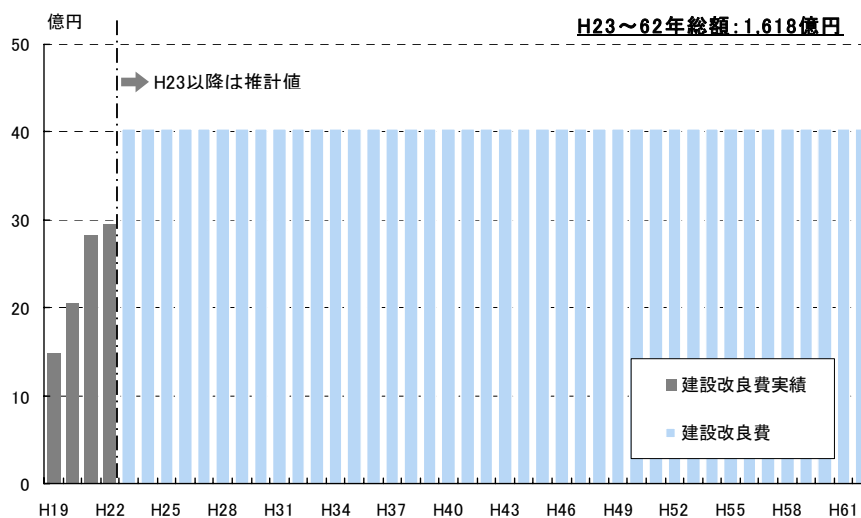


出所：習志野市下水道計画及び人口問題研究所推計値を参考に作成

(b) 更新等の見込み

習志野市公共下水道基本計画説明書（平成 22 年 3 月）では、平成 23 年度～平成 36 年年度までに必要な建設改良費が約 534 億円と試算されている。平成 36 年度以降も、これと同程度の規模の施設整備及び更新が発生すると仮定すると、平成 23 年度から 40 年間で 1,618 億円の投資が発生する可能性がある。なお、今後発生する投資を 40 年間で繰り延べて実施すると仮定すると、毎年度 40 億円の資本的な支出が発生する。

図表 3-20 習志野市における将来の建設改良費見込み

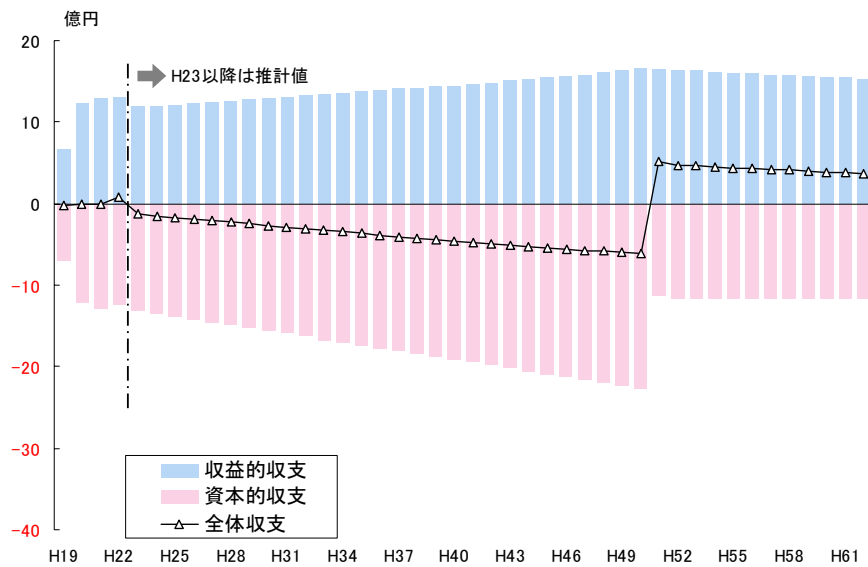


出所：習志野市提供資料を参考に作成

(c) 将来の事業収支

平成 23 年度以降、不足資金の一般会計からの充当である基準外繰入金をゼロとして、施設整備に必要な資金のみを借り入れると仮定した場合は、現在の料金水準のまま、将来の事業収支を算定すると、平成 50 年度までは、過去の起債の返済が必要なため、全体収支は最大で 6 億円/年ほど不足するが、平成 50 年度以降は、プラスに転じる。この不足金額を一般会計からの基準外繰入金等によって賄う必要がある。

図表 3-21 習志野市における将来の事業収支



出所：習志野市提供資料及びヒアリング結果を参考に作成

4) 抱える課題

上記までの情報をもとに、習志野市下水道事業では、以下のような課題が考えられる。

○今後想定される更新需要への対応

今後 40 年で、年間平均 40 億円程度の投資が発生する可能性があり、これに対応する必要があるが、料金が現状のまま維持されると仮定すると、平成 50 年度までは、基準外繰入金が最大で年間 6 億円程度必要と考えられる。

○基準外繰入金の増大による一般会計負担分の増加

平成 22 年度実績の基準外繰入金は 7 億円程度であるが、前述したように、平成 50 年度までは、基準外繰入金が最大で年間 6 億円程度必要と考えられる。基準外繰入金が定常的に発生するため、地方公共団体本体の財政健全化指標にも影響することが考えられ、本来一般会計で賄うべき公共サービスや事業での資金調達ができないなど事業に支障をきたす恐れがある。

(2) 事業範囲、業務分担

習志野市では、一部合流式が採用されているため、汚水と雨水を完全に分けることはできない。よって、今回のケーススタディでは汚水部分、雨水部分を合わせて一体的に公共施設等運営事業の対象と想定した。

図表 3-22 習志野市で想定した官民連携の対象範囲

	汚水	雨水
事業計画策定	公共（案は民間）	公共（案は民間）
資金調達	民間	民間
設計	民間	民間
建設（新設・増設）	民間	民間
施設の保守維持管理	民間	民間
施設の修繕・更新	民間	民間
管路の保守維持管理	民間	民間
管路の修繕・更新	民間	民間
事業の運営（経営）	民間	民間
使用料・負担金收受	民間（強制徴収は公共）※	—

※使用料等の強制徴収については、公共施設等運営権者である民間事業者が行えるかどうかについて、明確化する必要がある。本ケーススタディでは、公共が実施することと仮定した。

上記を踏まえ、習志野市下水道事業における官民の業務分担を想定すると以下の通りである。

業務分担の考え方として、下水道管理者の権利として法制度上明確化されている業務は、下水道管理者である習志野市が実施するものとし、それ以外の業務については、民間事業者が実施することを想定している。なお、下水道管理者である習志野市が実施すべきものであっても、基本的には習志野市は決裁権限のみを有し、決裁のために必要な資料提供や実務については民間事業者が支援する形態を想定した。

下表のうち、「全体計画の策定（20～30年）」については、湖南省と習志野市を比較して異なる分担とした。習志野市については、下水道事業としての20年～30年の長期計画を公共自らが策定することで、市としてのビジョンを明確に示すことを想定した。

図表 3-23 習志野市で想定した業務分担

※下表のハッチ部分は湖南市と習志野市で業務分担が異なるもの

業務区分	業務内容	公共	民間
計画	全体計画の策定（20～30年）	○	
	全体計画の確認	○	
	都市計画決定	○	
	事業計画案の策定（5～7年）		○
	事業計画の確認、認可申請	○	△（支援）
	下水道事業実施計画（2～3年）の策定		○
	下水道事業実施計画の確認	○	
経営	下水道事業会社の会計		○
	下水道事業会社の会計の確認	○	
	下水道事業特別会計	○	△（支援）
	交付金の申請	○	△（支援）
管理	下水道事業会社関連文書の作成		○
	下水道事業会社関連文書の管理		○
	下水道管理者関連文書の作成	○	
	下水道管理者関連文書の管理	○	
	資産台帳への入力等事務		○
	資産管理、台帳管理	○	
	指定工事店等の登録・管理	○	
設計・建設	基本設計・実施設計		○
	設計積算		○
	基本設計・実施設計の確認	○	
	工事計画の策定		○
	工事計画の確認	○	
	道路利用調整会議	○	△（支援）
	建設・改良工事		○
	建設・改良工事監理		○
	建設・改良工事管理	○	
営業	使用料の上限値決定	○	
	下水道使用料の算定、調定		○
	下水道使用料の徴収		○
	使用料滞納整理		○
	使用料滞納金の徴収決定	○	△（支援）
	使用料滞納金の徴収		○
	受益者負担金の決定	○	△（支援）
	受益者負担金の調定、賦課	○	△（支援）
	受益者負担金の徴収		○
	工事負担金の決定	○	△（支援）
	工事負担金の調定、賦課	○	△（支援）
	工事負担金の徴収		○
	窓口事務		○
	使用届出の受理	○	

業務区分	業務内容	公共	民間
維持管理	維持管理計画の策定		○
	維持管理計画の確認	○	
	処理場・ポンプ場の運転		○
	処理場・ポンプ場の維持管理		○
	処理場・ポンプ場の修繕		○
	処理場・ポンプ場の更新・大規模修繕		○
	管路の維持管理		○
	管路の修繕		○
	管路の更新・大規模修繕		○
	資材・機材等管理		○
	異常処理・応急処理の指揮	○	
	異常処理・応急処理		○
	事故対応の指揮	○	
	事故対応		○
	流入水の水質検査		○
	流入水の水質検査結果の確認	○	
	放流水質検査		○
	放流水質検査結果の確認	○	
	排水設備等の検査		○
	排水設備等の検査の確認	○	
	負荷変動対策		○
	雨水流入対策		○
	発生汚泥等の処理		○
	発生汚泥等の処理の確認	○	
流域下水道に係る運営・建設負担金の支払			○
その他	使用者への改善命令等	○	△（支援）
	水洗便所への改善命令	○	△（支援）
	除外施設の設置	○	△（支援）
	特定事業場からの下水排除制限	○	△（支援）
	計画変更命令	○	△（支援）
	施設の所有権移転業務		○
	他市町村と協議	○	△（支援）
	モニタリング	○	△（セルフモニタリング）

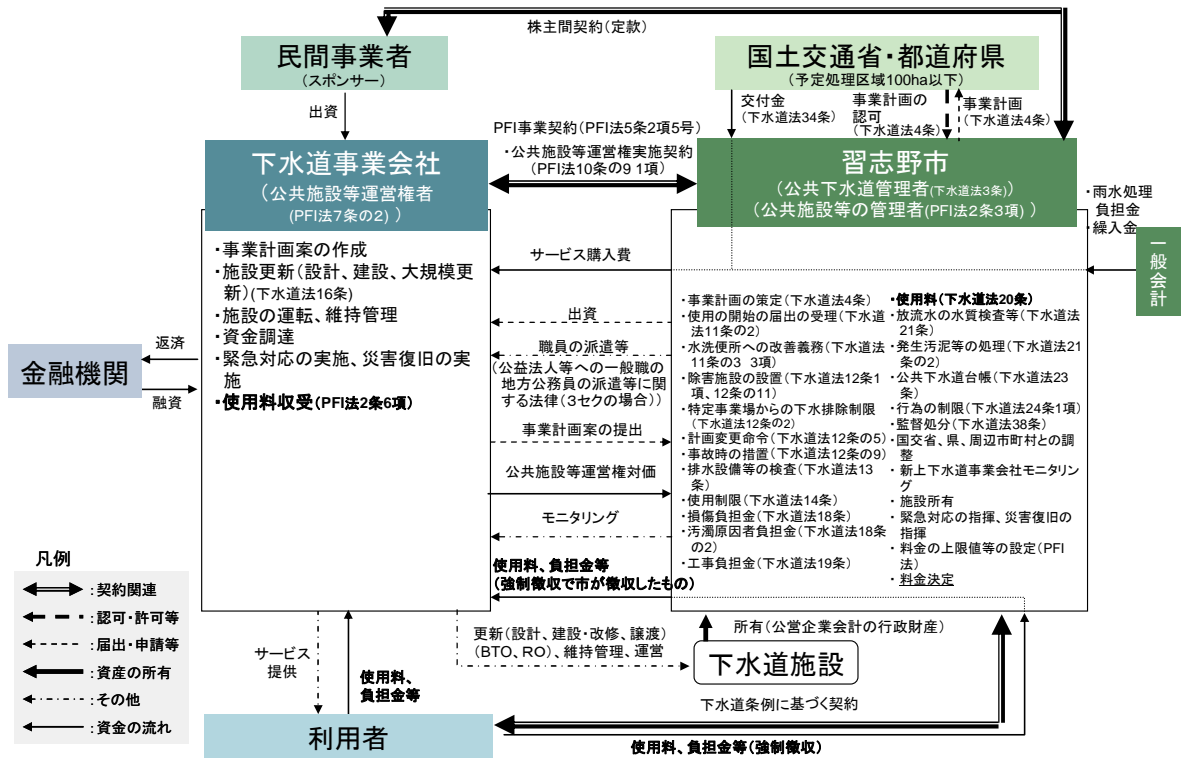
（３）事業期間

事業期間は、湖南省と同様の考え方にに基づき、40年間と設定した。

(4) 事業スキーム

本検討においては、習志野市が、下水道管理者の権利として法制度上明確化されている業務等を担い、民間の下水道事業者が、PFI法に基づく公共施設等運営権者として実質的な下水道事業を担う事業スキームを想定した。

図表 3-24 習志野市で想定した事業スキーム



(スキーム説明)

- 下水道管理者である習志野市は、下水道事業者と PFI 事業契約及び公共施設等運営実施契約を締結する。下水道事業者は習志野市より公共施設等運営権を付与され、PFI 法に基づく公共施設等運営権者となる。
- 下水道事業者は、利用者に下水道サービスを提供し、利用者は下水道使用料を下水道事業会社に支払う。工事負担金や受益者負担金等の負担金については、習志野市が個別に調定等を行い決定し、下水道事業者が徴収する。
- 習志野市は、基準内繰入金等に相当するサービス購入費を下水道事業者に支払う。
- 習志野市は、下水道事業者に出資をすることにより、職員を出向させることが可能となり、下水道事業者への円滑なノウハウ移転とともに、習志野市としての技術力を確保する。(下水道事業者は、いわゆる第三セクター)。

(5) 習志野市下水道事業で着目すべきリスク

習志野市の事業条件を加味した、着目すべきリスクは以下の通りである。

図表 3-25 習志野市下水道事業で着目すべきリスク

段階		リスクの種類	リスクの内容
全段階共通	1	法令変更リスク	合流式管渠の改善における政策変更
	2	不可抗力リスク	地震による下水道管渠の損傷
計画・設計	3	計画変更リスク（計画・設計段階）	流域下水道の運用に係る計画変更
維持管理・運営	4	維持管理費増大リスク	想定外の下水道管渠の更新発生
	5	施設・備品の損傷リスク	雨水による処理量の増加
	6	料金設定リスク	下水道使用料の改定

1) 合流式管渠の改善における政策の変更（法令変更リスク）

国土交通省では、合流式管渠の改善に向け、各下水道管理者に対し改善の通達を出しているところであるが、今後の政策で合流式を完全に廃止し、分流式とすることが義務付けられた場合には、合流式管渠から分流式管渠への転換を図るための対応が必要となり、追加費用が発生する可能性がある。

2) 地震による下水道管渠の損傷（不可抗力リスク）

習志野市では、先般の東日本大震災において、主に液状化により下水道管渠ネットワークに甚大な被害を受けた。処理場や管渠の耐震化対応が行われることが考えられるが、想定外の大規模な地震が発生した場合に、下水道管渠に再び大きな被害をもたらす可能性も考えられる。

3) 流域下水道の運用に係る計画変更（計画変更リスク（計画・設計段階））

印旛処理区は千葉県流域下水道に接続しており、習志野市は、千葉県に対して流域下水道負担金を支払っている。この負担金の金額は千葉県と習志野市の協議により決定されるが、流域下水道の事業計画は千葉県が策定するものであることから、実質的に習志野市が負担金の金額の増減をコントロールすることは難しいと考えられる。そのため、今後流域下水道の計画変更によっては、金額が増加することも考えられる。

4) 想定外の下水道管渠の更新発生（維持管理費増大リスク）

ヒアリングにおいて、習志野市では、下水道管渠の状態がわからない古い管渠があることが指摘されており、想定外の下水道管の更新や修繕が必要となったり、得られている情報と実態が異なるなどにより、追加費用が発生することが考えられる。

5) 雨水による処理量の増加（施設・備品の損傷リスク）

一部合流式が採用されている習志野市では、突発的に大雨が降った場合に、雨水により処理量が増大し、処理施設への負荷が高まる可能性がある。それによって処理施設や設備が損傷した場合には修理のための追加コストが必要となる。

6) 下水道使用料の改定（料金設定リスク）

将来の収支計画からは、料金の値上げが必要となる状況も想定される。

習志野市の下水道料金は、周辺の市と比較して同程度の使用料水準となっている。そのような中で、今後使用料等をさらに上げることに對して、市民に抵抗感がある可能性がある。そのため、合理的に必要な使用料等の改定であっても、現実的には使用料を改定できない恐れがある。

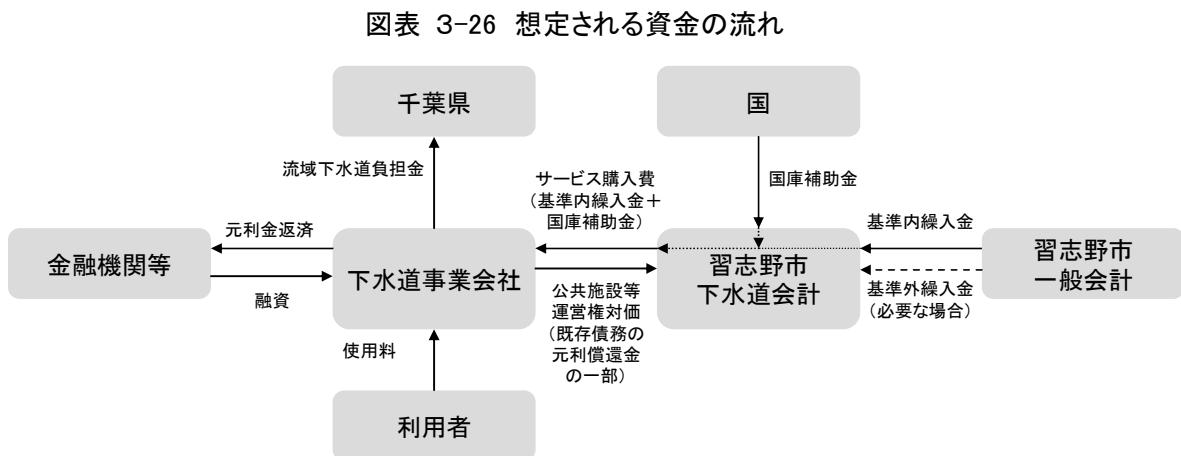
(6) 事業収支

事業収支上のリスクを検討するため、民間事業者の事業収支、及び習志野市の収支について試算した。

1) 前提条件

(a) 想定される資金の流れと公共の既存債務への対応

下水道事業で、公共施設等運営事業を実施した場合には、次図のような資金の流れが想定される。



(資金の流れ)

- ・ 使用料収入は下水道事業会社の収入となる。
- ・ 下水道事業会社は、公共施設等運営権対価を習志野市の下水道事業会計に支払う。
- ・ 習志野市は、受け取った公共施設等運営権対価を下水道事業会計の既存債務の一部償還に充当する。

(b) 使用料の水準

前述のリスクで挙げたように、使用料金の値上げには一定のリスクがあることから、使用料は現状維持とした。

(c) 使用料充当の優先順位

徴収した使用料を充当する優先順位は、①維持管理・運営にかかるコスト、②施設整備にかかるコスト、③習志野市への支払い（既存債務償還への充当）とした。

現在の使用料水準は、使用料で既存債務を全て賄う料金に設定されていないことから、下水道事業会社の運転経費や一定の利益を確保した上で支払い可能な額を習志野市に支払うものとした。

(d) 事業費

建設改良費、維持管理・運営費は、公共が自ら事業を実施した場合と同じとした。

(e) 民間事業者の採算確保の条件

民間事業者の採算性の指標として、EIRR：5.0%を満たすことを条件とした。

2) 試算結果

試算の結果、想定した前提条件の下では、民間事業者によるコスト削減効果を考慮しない場合、民間事業者から習志野市に支払う公共施設等運営権対価では、習志野市の既存債務をすべて返済することができず、習志野市は既存債務の償還金の一部を自ら調達する必要性が示唆された。また、今回の前提条件の下では、民間事業者による資金調達は発生しなかった。

図表 3-27 下水道事業会社の事業収支

(単位：百万円、税抜)

	単年度あたり	事業期間（40年）全体
総収入 ①	6,170	246,790
総費用 ②	6,084	243,367
総収支 ①-②	86	3,423
税引き後利益	51	2,024

(単位：百万円、税抜)

	事業期間（40年）全体
(A) 建設関連費	161,782
建設改良費	161,782
金利	0

(B) 維持管理関連費	81,584
維持管理・運営費	55,429
流域下水道管理運営負担金	9,195
流域下水道建設負担金	3,022
不動産取得税	0
固定資産税	0
都市計画税	0
SPC関連費	3,149
公共施設等運営権対価相当	10,790
法人税等（法人税・法人事業税・法人県民税・法人市民税）	1,399
事業者利益	2,024

(C) 収入	246,790
利用料金収入	86,312
サービス購入費（基準内繰入金相当）	151,260
サービス購入費（基準外繰入金相当）	0
その他	9,217

図表 3-28 習志野市下水道事業会計の事業収支

(単位：百万円、税抜)

費用	44,230
公共の既存債務元利償還金総額	42,279
公共側諸経費（人件費等）	1,952
収入	10,996
公共施設運営権対価相当収入	10,790
法人市民税収入	206
収支	△ 33,234

3) 事業収支分析結果に基づく事業上の課題

下水道事業における事業収支構造から、課題を抽出しリスクに係るものを以下に示す。

(a) 定期的な資金調達

毎年度管渠の更新等があり、処理場、ポンプ場の修繕も事業期間にわたって発生するため、条件によっては、民間事業者が定期的に資金調達をする場合が考えられる。その場合、資金調達リスクが長期にわたり継続的に発生する。

(b) 事業終了時の民間事業者の債務の取扱

前述の通り、民間事業者は定期的に資金調達を行う場合が考えられるが、この場合、借入れ返済の状況によっては、事業期間終了時に民間事業者の債務が残る可能性がある。本来は、民間事業者は事業終了時点には債務が残らないような事業収支計画を立案する必要があるが、事業期間内の使用料で借入返済できない投資が発生せざるを得ない場合は、公共と協議が必要となる。

(c) 使用料水準

公共施設等運営事業として民間事業者に運営を委ねる場合には、一般会計からの下水道事業会計への支払を継続するか、仮に一般会計からの負担をなくすのであれば、使用料への転嫁を認める等の措置が必要になる。

(d) 公共施設等運営事業実施時のコスト縮減の可能性

習志野市の場合、本事業の全体事業費の 89%は、民間事業者がコントロールできる維持管理・運営費（23%）と建設改良費（66%）であり、特に建設改良費の縮減ができれば、事業性を高めることができると考えられる。

3.2 事業者ヒアリング

3.2.1 事業者

民間事業者数社に対し、想定するスキーム、事業参画時に特に留意することが必要と考えるリスク、参画の条件等について意見を聴取した。

主な結果は以下の通りである。

○現在の事業状況の把握と評価（デューデリジェンス）

- ・ 民間事業者が事業計画を策定するにあたり、現在の事業や資産がどのような状態なのか判断することは必要不可欠である。しかしながら、下水道事業の中には、地方公営企業法の適用となっておらず、複式簿記を採用していない事業が、いまだ数多く存在する。まずは複式簿記による会計への移行を公共側で実施した上で、事業評価を実施できるようにする必要がある。

○法令上、公共に限定された権限の扱い

- ・ 現行法制度下では、公共側に法的権限と義務が残るものが多く、結果、民間事業者による創意工夫が働きにくい状況になる可能性がある。
- ・ 下水汚泥の有効活用等による付帯事業の実施など、実績がある企業が一体的に実施することによるメリットはある。

○下水道事業会社（SPC）の体制

- ・ 下水道事業会社は、箱物 PFI でもみられるペーパーカンパニーとすることで、下水道事業会社に係る経費を削減するという考え方もある。

○ゲリラ豪雨等による雨水の氾濫

- ・ 習志野市のケーススタディのように、合流式の事業の場合は、近年みられるゲリラ豪雨等による雨水の氾濫が読めないリスクと考えられる。民間事業者にとってもそれによる維持管理費の増大に対応することを考えると、ゲリラ豪雨発生時には、公共からの雨水処理負担金を増額する等の措置をあらかじめ想定しておくことが必要と考えられる。

○参画意欲

- ・ 事業化された場合には、基本的に参画意思がある。

3. 2. 2 金融機関

公共施設等運営事業として実施する場合には、下水道施設の更新や改築等に係る費用の資金調達が必要となることから、金融機関に対して、下水道事業における公共施設等運営事業に対する融資可能性や条件等について、意見を聴取した。

主な結果は以下の通りである。

○融資に対する基本的な考え方

- ・ 下水道事業の構造上、管渠の更新が毎年発生し、全体の融資金額が事業開始時点でまらないため、プロジェクトファイナンスによる融資は考えにくい。
- ・ 融資金額にあらかじめ上限を設けることにすれば、その範囲内で段階的に融資することは方法としてありえる。

○金利の考え方

- ・ 独立採算事業であれば、仮に需要が高精度で読めるとしても、その不確実性は払拭できないため、サービス購入型の PFI 事業よりも金利が高めに設定される可能性がある。

○残債務の取扱

- ・ 下水道事業の構造上、公共施設等運営事業の事業期間が終了する時点で、事業者の債務が残る可能性がある。
- ・ 金融機関が融資をするためには、仮に事業者の返済が残った場合を想定し、公共側の債務の引き取り義務を設けるなどの方法が必要となる。ただし、事業期間を長期とする場合には、事業期間終了時に債務を引き取れるかどうか、地方公共団体の信用力が問題となることから、財政状況に不安を抱える地方公共団体の事業では融資が難しい。

3.3 下水道事業において特に留意すべきリスク

3.3.1 下水道事業の特性とリスクの考え方

下水道事業は、以下の特性を有している事業であるといえる。

- ・ 市民の生活に密接に係る基幹インフラであり、その公共性が重視されるものである。
- ・ 市域に渡って張り巡らされた基幹管路をもつネットワーク型のインフラ事業である。
- ・ 基本的に同一処理地域内で他の事業者と競争することではなく、地域独占性を有する。ゆえに需要が大きく下ブレすることは少ない。
- ・ 下水道ネットワークは、整備区域の拡大に合わせて順々に整備が行われてきた経緯から、更新需要が恒常的に発生する。
- ・ 資産の大半を占めるのは管渠であるが、これらは地下に埋設されているため、その状態を正確に測ることは難しく、管渠の予知できない破損による被害が懸念される。
- ・ 下水道事業の範囲は、各市の系統によるものの、雨水処理と汚水処理に分けられ、それぞれ費用負担は「雨水公負担、汚水私負担」という大原則の下、汚水部分は独立採算での事業が前提となっている。

以上の特徴を踏まえた上で、下水道のリスク負担を負担する主体の考え方としては、以下の3つが考えられることから、これに留意してリスク分担を検討していく必要がある。

- ・ 公共が公費により負担すべき事項
- ・ 民間が負担すべき事項
- ・ 料金転嫁により利用者や受益者に負担を求める事項

3.3.2 下水道事業において特徴的なリスク

特に下水道事業において、特徴的に発生するリスクを下記のように抽出した。

図表 3-29 下水道事業において特徴的なリスク一覧

段階		リスクの種類	リスクの内容
全段階共通	1	環境問題リスク	流入汚水の水質に起因する放流水質の悪化
	2	資金調達リスク	資金調達の不調
	3	不可抗力リスク	地震による下水道管渠の損傷
計画・設計	4	計画変更リスク（計画・設計段階）	流域下水道の運用に係る計画変更
維持管理・運営	5	施設瑕疵リスク、維持管理費増大リスク	想定以上の管渠の劣化等への対応
	6	施設・備品の損傷リスク	流入汚水の水質に起因する施設・備品の損傷
	7	需要変動リスク	想定以上の人口の減少

段階		リスクの種類	リスクの内容
	8	料金設定リスク	使用料及び負担金の改定リスク
	9	料金設定リスク	料金算定方式の制約
	10	料金未払いリスク	使用料及び負担金の滞納による減収リスク

(1) 流入汚水の水質に起因する放流水質の悪化（環境問題リスク）

当初の水質を超える汚水が処理場に流入した場合に、処理場のスペック上、放流水の水質を放流できる基準まで改善することができず、放流後に流域の環境破壊に繋がる恐れがある。

(2) 資金調達の不調（資金調達リスク）

下水道事業では、事業期間中にわたり、下水道管渠の更新等に必要な資金を調達する可能性が考えられる。このようなケースでは、融資段階で事業期間中にかかる資金需要を確定することが難しく、また事業期間中に債務の償還を完了することが困難な可能性があることから、金融機関が融資に難色を示す可能性がある。

(3) 地震による下水道管渠の損傷（不可抗力リスク）

下水道事業のようなネットワークインフラでは、地震等の大規模災害が発生した場合、被害が広範囲で発生する可能性が高い。そのため、損害も大きくなり、復旧に係る費用や期間も大きくなり、事業に影響を及ぼす可能性がある。

(4) 流域下水道の運用に係る計画変更（計画変更リスク（計画・設計段階））

流域下水道に接続する流域関連公共下水道では、流域下水道の計画の変更が、事業条件に大きな影響を与える可能性が考えられる。例えば、流域下水道建設負担金や運営負担金の値上げ等が挙げられる。この場合、流域下水道管理者との交渉を実施することになるが、流域下水道の事業計画は流域下水道管理者が策定することから、実質的にはこの追加コストの発生をコントロールすることは難しい。

公共施設等運営権者として、公共下水道事業を担う民間事業者にとっては、流域下水道事業者への負担金支払など自らがコントロールできない費用が増えることが懸念される。

(5) 想定以上の管渠の劣化への対応（施設瑕疵リスク、維持管理費増大リスク）

下水道事業の資産の大半は、下水道管渠が占める。これらは、地下に埋設されているために、その状態を逐次確認できる状況ではないことから、想定以上に管渠が劣化しているという事態が発生する可能性が考えられる。それにより、突発的に修繕が必要になるなど、想定よりも、修繕費や維持管理費用が増大することが想定され、事業に影響を及ぼす可能性がある。

(6) 流入汚水の水質に起因する施設・備品の損傷（施設・備品の損傷リスク）

当初の水質を超える汚水が処理場に流入した場合に、それによって、処理設備が損傷し、その復旧に係る費用が発生する可能性がある。例えば、膜処理方式を採用している処理場等では、膜処理設備への負荷が高まり、損傷する場合が考えられる。

(7) 想定以上の人口の減少（需要変動リスク）

下水道事業は地域独占の事業であることから、一定の需要は見込むことができると考えられる。ただし、当初想定を超えるような人口減少が発生した場合には、当初の事業計画どおりの収入が得られず、投資資金を回収することができなくなるなど、事業に大きな影響を与える可能性がある。

(8) 使用料及び負担金の改定リスク（料金設定リスク）

周辺市との兼ね合いや、政策的な事由によって、料金水準の改定が認められない場合、又は利用者からの値下げ要求がなされる場合が考えられる。この場合、当初想定した事業計画では安定的な事業を実施できない恐れがある。

(9) 料金算定方式の制約（料金設定リスク）

下水道使用料の算定方法は、総括原価方式となるため、費用算定に入れるべき項目が限定される可能性が考えられる。例えば、民間事業者が事業を実施する場合には、将来のリスクコストを含めて算定することが必要であるが、公共が事業を実施する際にはこのようなリスクコストの概念は考慮されていないため、公共施設等運営事業を実施する場合における料金算定方式の考え方を検討する必要があると考えられる。

(10) 使用料及び負担金の滞納による減収リスク（料金未払いリスク）

使用料及び負担金の滞納によって、本来得られるべき収益が得られない場合が考えられる。下水道における使用料及び負担金は、地方自治法により公金として強制徴収の対象となる。強制徴収を実施する主体については整理が必要であるが、事業の公共性に鑑みれば、強制徴収の実施については、公共と民間事業者の協議が必要になると考えられる。

(11) 下水道事業におけるリスク分担の具体的な方法

ケーススタディを踏まえて、下水道事業における公共施設等運営事業を実施した場合の、リスクの分担と、その基本的な考え方を整理した。結果は以下の通りである。なお、下水道事業は、既存施設を活用し、事業を運営しながら必要な更新や修繕を実施する事業であるから、「用地確保に係るリスク」を除く建設段階のリスクについては、検討対象外とした。

図表 3-30 下水道事業におけるリスク分担(案)(公共施設等運営事業を想定)

○：リスクが顕在化した場合に負担を行う

△：リスクが顕在化した場合に協議を行い、負担を行う場合がある

空欄：リスクが顕在化した場合に原則として負担を行わない

3-34

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
選定段階	募集要項リスク	1	記載の誤りや内容の変更によるもの	○			・民間でコントロールすることはできないため、公共負担とすることが望ましいと考えられる。
	応募コストリスク	2	応募に係るコストの増加に関するもの		○		・入札に参加する民間が判断する事項であり、基本的には民間負担と考えられる。
	契約リスク	3	民間事業者と契約が結べない、契約手続に時間がかかるもの	○	○		・各自で支出した費用は各自で負担とすることが一般的と考えられる。
		4	議会の議決の遅延による手続きの遅延	○	○		・議会の議決は、公共・民間ともにコントロールすることが困難であり、両者のリスクとすることが考えられる。 ・議会への説明については、公共が最大限の努力をすることを規定することが必要と考えられる。 ・議会への説明資料等の作成については適宜民間も協力することが必要と考えられる。
全段階共通	法制度・法令変更リスク（許認可、税制を除く）	5	本事業に直接影響を与える法令等の変更	○			・環境基準が変更されて新たな設備投資が必要となるなど、本事業に特別に影響を与える法令等の変更により、追加の費用が発生する場合には、公共が負担することが考えられる。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
		6	上記以外の法令等の 新設、変更		○		・ 事業実施に直接影響を及ぼさないと考えられる法令変更については、本事業を実施していることにかかわらず対応が求められることから、民間負担とすることが考えられる。
	許認可リスク	7	公共が取得すべき許 認可の遅延に関する もの	○			・ 例えば、下水道事業の認可が得られない場合は、民間事業者は事業を開始することができず、あらかじめ想定した事業計画に従った運営を行うことが困難になると考えられる。 ・ このような事態が公共の都合により発生し、民間事業者に損害が生じた場合には、その追加費用等は公共が負担することが望ましいと考えられる。
		8	民間事業者が取得す べき許認可の遅延に 関するもの		○		・ 民間事業者の申請書類の不備や、申請内容に誤りがあるなど、民間事業者の不手際等に起因する許認可取得遅延のリスクは、民間事業者の裁量によりコントロールすることが可能であるから、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	税制変更リスク	9	法人税の変更や、民 間事業者の利益に課 せられる新税に関す るもの		○		・ 本事業を実施していることにかかわらず対応が求められることから、民間負担とすることが考えられる。
		10	消費税の変更に関す るもの	○			・ 消費税率が変更された場合は、全ての経費の支払額が増加し、追加費用が多額となる可能性がある。また、民間事業者は税率変更の程度を予見することは難しい。よって当該リスクは公共が負担することが考えられる。
		11	その他の税金に関す るもの	○	○		・ 内容に合わせて負担者を定めることが望ましいと考えられる。
	政治リスク	12	政策の変更	○			・ 政策変更の決定権は公共にあることから、当該リスクを民間でコントロールすることは困難であり、公共が負担することが望ましいと考えられる。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
	住民対応リスク	13	本事業そのものに対する住民反対運動・訴訟・要望に関するもの	○			<ul style="list-style-type: none"> 本事業のそのものの是非に関する住民運動等については、公共が民間事業者公募前に的確な調整・対応をし、解決しておく必要があると考えられる。
		14	民間事業者の設計、建設、維持管理、運営等に係る住民反対運動・訴訟に関するもの		○		<ul style="list-style-type: none"> 例えば民間事業者の運営に対するものが考えられる。 民間事業者は、利用者あるいはその他ステークホルダーに対し、十分なサービスを提供するために自ら必要な手段を講じることができるため、当該リスクは民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	環境問題リスク	15	設計、建設、維持管理、運営等における有害物質の排出・漏洩等、環境保全に関するもの		○		<ul style="list-style-type: none"> 運営上、民間事業者の裁量によりコントロール可能なリスクであり、民間事業者自身のリスク予防に対する動機付けとなることを期待して、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	第三者賠償リスク	16	公共の責めに帰すべき事由によるもの	○			<ul style="list-style-type: none"> 公共が原因で発生した第三者へ与えた損害については、民間事業者でコントロールすることはできないため、公共が負担することが望ましいと考えられる。
		17	施設の瑕疵による事故によるもの		○		<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者の業務に関連するものであり、民間事業者の負担とする。
		18	施設の劣化及び維持管理の不備によるもの		○		<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者の業務に関連するものであり、民間事業者の負担とする。
		19	上記以外の事由による第三者へ与えた損害		○		<ul style="list-style-type: none"> 上記以外の事由により発生した第三者へ与えた損害については、民間事業者自身のリスク予防に対する動機付けとなることを期待して、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる（官民いずれの責めにもよらない場合、一般的には不可抗力として取り扱う）。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
	物価変動リスク	20	事業期間中のインフレ・デフレに関するもの	○	○		<ul style="list-style-type: none"> 長期にわたる維持管理・運営期間運営期間の中で、物価の変動が生じた場合、一定程度は民間事業者が負担することが考えられるが、維持修繕に係る費用が民間事業者の想定した以上の大きくなり、民間事業者の対応では、事業継続が困難になる可能性が考えられる。 その場合は、基準となる物価指数（企業向けサービス価格指数、消費者物価指数等）の指標が一定の変動割合を超えた場合に公費負担とすることが考えられる。
	金利リスク	21	事業期間中の金利変動に関するもの	○	○		<ul style="list-style-type: none"> 金利の変動は、基準金利の変動を公費で負担し、民間事業者はスプレッド部分の変動について責任を負うことが考えられる。
	資金調達リスク	22	初期投資に係る資金調達に関するもの		○		<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者が、事業を運営する上で必要な資金の確保については、綿密な事業計画のもと、自らの責任にて行うことが原則である。 コンセッションフィー（公共施設等運営権の対価）に対する資金調達は、公共施設等運営権を担保に調達する場合もあると考えられる。 構成企業からの出資及び、通常の優先ローンのほかに劣後ローンを設定する等の方法が考えられる。
		23	更新投資に係る資金調達に関するもの		○	●	★ 3.3.4 参照
	事業の中止・延期リスク	24	公共の事由によるもの	○			<ul style="list-style-type: none"> 例えば、公共における事業運営方針の変更等が事由として考えられる。 公共事由による事業の延期、又は中止によって発生した損害は、民間事業者の裁量の範囲を超えるものであることから、公共が負担することが望ましいと考えられる。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
		25	上記以外によるもの		○		・ 民間事業者の帰責として、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	事業破綻リスク	26	経営悪化等による民間事業者の倒産		○		・ 民間事業者の帰責として、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	民間事業者債務不履行リスク	27	事業放棄等		○		・ 民間事業者の帰責として、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
		28	民間事業者のサービス水準の低下		○		・ 民間事業者の帰責として、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
		29	民間事業者の義務の重大な違反		○		・ 民間事業者の帰責として、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	公共債務不履行リスク	30	公共による債務不履行	○			・ 公共が民間事業者に対し負う債務の不履行により発生した損害は、公共が負担することが望ましいと考えられる。
	公共施設等運営権の移転リスク	31	公共施設等運営権の移転に係る議会での否決	○	○		・ 公共施設等運営権の第三者への移転が議会否決されるなどにより、円滑な事業承継がなされず、損害が発生した場合には、否決の事由によって双方が分担することが考えられる。 ★
	公共施設等運営権の取消リスク	32	公共施設等運営権の取り消し	○	○		・ 公共施設等運営権の取消により損害が発生した場合には、取消事由により双方が分担することが考えられる。 ・ 基本的には取消事由を事前に取り決めておくことにより、官民の認識をすり合わせしておくことが望ましいと考えられる。 ★
	不可抗力リスク	33	天災等、自然的又は人為的な現象のうち通常の予見可能な範囲外のもの	○	△	●	3.3.4 参照
計画・設計段階	測量・調査リスク	34	公共による地形・地質等調査に関するもの	○			・ 公共が行った、測量・調査結果の誤りにより発生した損害や追加費用については、公共の不備であることを考慮し、公共がその費用を負担することが望ましいと考えられる。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
		35	民間事業者による地形・地質等調査に関するもの		○		・ 民間事業者による測量・調査結果の誤りにより発生した損害や追加費用については、民間事業者の不備であることを考慮し、民間がその費用を負担することが望ましいと考えられる。
	設計変更リスク	36	公共の提示条件、指示及び判断の不備・変更による設計変更	○			・ 公共の意向による設計変更にかかる追加費用は、当該リスクを民間事業者がコントロールすることは困難なことから、公共が負担することが望ましいと考えられる。
		37	民間事業者の判断の不備による設計変更		○		・ 民間事業者の意向による設計変更にかかる追加費用は、事前に民間事業者で計画に盛り込むことが可能であると考え、民間事業者が対応することで問題はないと考えられる。
	計画変更リスク (計画・設計段階)	38	公共事由による計画変更	○			・ 公共が計画する全体計画等の変更に伴い発生する追加費用については、公共事由によるものであるため、公共負担とすることが望ましいと考えられる。
		39	流域下水道の運用に係るもの	○			・ 他の公共団体が管理する流域下水道の運用方針が変化する等により事業条件に大きな変更が生じ、追加費用が発生する場合には、公共が負担することが適切であると考えられる。
		40	上記以外の計画変更		○		・ 民間事業者がコントロール可能であるため、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
	設計完了遅延リスク	41	公共の計画条件等の変更による設計変更の発生、設計期間が延長するもの	○			・ 公共事由によるものであるため、公共負担とすることが望ましいと考えられる。
		42	上記以外のもの		○		・ 民間事業者がコントロール可能であるため、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
	設計費用増大リスク	43	公共の計画条件等の変更による設計変更の発生、設計費が増大するもの	○			・ 公共事由によるものであるため、公共負担とすることが望ましいと考えられる。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
		44	上記以外のもの		○		・民間事業者がコントロール可能であるため、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
	設計の成果物の瑕疵リスク	45	既存施設に関するもの	○			・既存施設の瑕疵については、従来より事業を実施している公共が負担することが望ましいと考えられる。
		46	民間事業者が新設または更新した施設に関するもの		○		・民間事業者が行う業務に関するものであり、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
維持管理・運営段階	計画変更リスク (維持管理・運営段階)	47	公共の責めによる事業内容・用途の変更によるもの	○			・公共の意向による計画の変更により発生する追加費用については、当該リスクを民間事業者がコントロールすることは困難なことから、公共が負担することが望ましいと考えられる。
		48	上記以外の事由によるもの		○		・その他、民間事業者の意向による計画の変更により発生する追加費用については、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	運営開始の遅延リスク	49	公共の責めによる運営開始の遅延	○			・公共の指示や、意向により運営開始時期が遅延した場合に生じる損害や追加費用については、民間事業者の裁量にてコントロールすることはできないと考えられるため、公共が負担することが望ましいと考えられる。
		50	上記以外の事由による遅延		○		・上記のほか、民間事業者の運営準備の遅延等、民間事業者自身の責めにより運営時期が遅延した場合に生じる損害や追加費用については、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	性能リスク（維持管理・運営段階）	51	要求水準不適合		○		・民間事業者の維持管理に不備があり、公共の定めた要求水準に満たない場合には、要求水準を満たすように対応することとなるが、このとき発生する追加費用は、民間事業者に責があることから、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。
	施設瑕疵リスク	52	民間事業者が整備する新設施設または更新施設の瑕疵		○		・民間事業者が行う業務に関するものであり、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
		53	地中埋設物や建物構造体など、応募時点での調査が技術的にできない範囲における既存施設の瑕疵	○		●	3.3.4 参照
		54	上記以外の既存施設の瑕疵		○		・ 上記のほか、公共側から提示された情報から判断できるもの、あるいは、民間事業者の調査により判断できるものについては、民間事業者の判断でコントロールすることができることから、民間事業者負担とすることが考えられる。
	維持管理費用増大リスク	55	公共に起因するもの	○		●	3.3.4 参照
		56	雨水の流入によるもの（合流式のみ）	○			・ 【合流式のみ】突発的な雨量の増加により大量の雨水が流入し、維持管理に係る費用が増大した場合には、雨水部分を負担する公共が負担することが考えられる。
		57	上記以外の事由によるもの		○		・ 民間事業者がコントロール可能であるため、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
	施設・備品の損傷リスク	58	通常劣化によるもの		○		・ 年数の経過に伴う施設・備品の通常劣化については、実施時期・修繕内容・費用をあらかじめ想定することが可能であるため、民間事業者の負担とすることが望ましいと考えられる。
59		民間事業者に起因するもの		○		・ 事業者の運營業務の中で生じた、施設・備品の損傷については、運營業務の作業フローを検討する際に、ある程度見込むことは可能であると考えられる。 ・ 損傷を予防することは民間事業者の裁量でコントロールすることも可能であるため、当該リスクは民間事業者の負担とすることが望ましいと考えられる。	
60		公共に起因するもの	○			・ 公共の業務に起因するものについては、民間事業者の裁量でコントロールすることは困難であるから、当該リスクは公共の負担とすることが望ましいと考えられる。	

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
		61	下水道利用者に起因するもの		○		・ 利用者の過失等に起因する施設・備品の損傷は、民間事業者自らが原因者に求償することが考えられる。
		62	雨水の流入によるもの（合流式のみ）	○			・ 【合流式のみ】突発的な雨量の増加により大量の雨水が流入し、設備が損傷した場合、復旧費用は雨水部分を負担する公共が負担することが考えられる。
	需要変動リスク	63	当初想定された中で判断できる人口減少による減収		○	●	3.3.4 参照
		64	当初想定された人口の推移を超えた人口減少による減収	○		●	3.3.4 参照
		65	水道使用量減少に伴う使用料収入減		○		・ 水道使用量が減少することにより、それに比例して、下水道の処理量は減少していくことが想定される。 ・ 水道使用量の増減は、機器の節水機能の向上等によるが、民間事業者の事業計画に見込むことができると考えられる。
	料金設定リスク	66	政治判断、議会不承認、所轄官庁での不許可など、民間事業者以外の帰責によって料金改定ができない場合	○	△	●	3.3.4 参照
		67	上記以外の事由によるもの		○		・ 民間事業者がコントロール可能であるため、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
	料金未払いリスク	68	利用料金の未払いによる収入減	○	○	●	3.3.4 参照

段階	リスクの種類	No	リスクの内容	公共	民間	特に留意すべきリスク	リスク分担の考え方 (★：公共施設等運営事業であることに関連するリスク)
	維持管理・運営の中断リスク	69	民間事業者の帰責によりサービス提供ができない場合		○		・ 民間事業者がコントロール可能であるため、民間事業者負担とすることが望ましいと考えられる。
	技術革新リスク	70	技術力の低下		○		・ 民間事業者は、維持管理業務を行うにあたり、施設の適切な維持管理に必要な技術力を確保するために、必要な研修や雇用を通じて技術力を維持するように努める必要があると考えられる。
	利用者対応リスク	71	利用者からの苦情及びトラブル		○		・ 利用者に対し直接サービスを提供するのは民間事業者であるから、民間事業者の負担とすることが望ましいと考えられる。
契約終了段階	移管手続きリスク	72	事業の終了手続きに関する諸費用の増加に関するもの	○	○		・ 事業の引継ぎは、官民双方で行うものであり、各自が支出した費用は各自で負担することが考えられる
		73	民間事業者の精算手続きに伴うもの		○		・ 民間事業者（SPC）の精算に係る費用については、民間事業者が負担することが望ましいと考えられる。

3. 3. 3 特に留意すべきリスク分担に関する考え方

前節において示したリスク分担（案）の中でも特に留意すべきリスクについて、分担の考え方や留意事項を以下に示す。

（１）資金調達リスク

下水道事業における資金調達は、①初期投資（主に公共施設等運営権の対価）に関するものと②施設の更新に関するものの２点が考えられる。民間事業者が事業を運営する上で必要な資金の確保については、綿密な事業計画のもと、自らの責任にて行うことが原則であるが、このうち、更新投資に必要な資金の調達については不調となる可能性がある。

その理由は、下水道事業のような事業期間に渡って更新投資のための資金需要が発生する可能性がある事業の場合には、資金調達の総額が決まらないこと、民間事業者は事業期間中に債務をすべて返済する必要があること、資金調達のタイミングが事業期間の後年になればなるほど、単年度あたりの返済の負担が高まり事業への影響が懸念されること等により、金融機関が融資に難色を示す可能性があるためである。

従って、施設更新について民間事業者が資金調達を行うのであれば、民間事業者の事業収支上、適切な返済期間を設定した上で、その返済期間が事業期間を超過してしまう場合には、超過する期間に合わせた契約の延長等の措置が必要となると考えられる。

仮に、契約の延長が困難な場合には、公共が資金調達を実施する（DBO）等の措置も考えられる。

（２）不可抗力リスク

下水道事業のようなネットワーク型のインフラ事業では、地震等の大規模災害等による損害が大規模になることが考えられる。一方、国民の生活を支えるライフラインであることから、早急な復旧が求められる施設であるといえる。

不可抗力リスクについては、民間事業者が保険に加入するなどして負担することも考えられるが、地震保険等は高額であり、あまり現実的ではない。このため、民間事業者による損害の最少化を目的として一定の割合までは、民間事業者の負担とし、一定の割合を超える部分については、公共が負担することが考えられる。下水道事業の総資産は、幅はあるが数百～数千億規模になることから、費用負担の割合については、事業ごとに適切な割合を設定することが必要になると考えられる。

（３）施設瑕疵リスク

下水道事業では基本的に既に整備された施設を利用して事業を実施することになる。しかしながら、施設の大半を下水道管渠が占めており、埋設されているそれらすべての状態を、民間事業者が応募時点で正確に把握し、既存施設の瑕疵を発見することは技術的にも費用的にも困難といえる。当然ながら公共側がそれらを判断できるデータを蓄積しておけ

ばよいが、現実的には公共側にデータが蓄積されていない場合も考えられる。

事業期間中に既存施設の瑕疵が明らかになった場合の追加費用については、公共が負担することが考えられる。

（４）維持管理費用増大リスク（公共事由）

基本的な考え方は、公共の指示や意向により、下水道施設の更新・修繕において追加的な費用が発生する場合は、公共負担とすることが望ましいと考えられる。

下水道事業では施設の大半を下水道管渠が占めるが、これら管渠の劣化状況等については、そのすべてについて正確な情報を公共側が有していないケースがある。民間事業者は、公共が提示する情報をもとに事業計画案を策定し、それに基づいて事業経営を行うが、公共が有する情報が正確でない場合には、管渠の維持管理について想定以上の支出が発生する可能性が高い。

よって、既存情報の中で想定しがたい修繕が発生した際の追加費用については、公共が負担することが考えられる。

一方、情報から合理的に判断できる範囲の維持管理については、民間事業者が維持管理計画の中で見込むべきものであるから、民間事業者が負担することになると考えられる。

（５）需要変動リスク

需要変動リスクは①当初の想定された人口の推移を超えた人口減少による減収と、②当初想定された中で判断できる人口減少による減収の２つのケースで考える。

①については、予測の元データである公共側で提示した統計データの誤りや、実勢と異なる条件設定等が要因として考えられ、これらの要因を民間事業者がコントロールすることは困難である。よって、これらの収入減については、公共が負担することが考えられる。

一方②については、そもそも下水道事業は、地域独占であり競合他社がないため、将来人口推計どおりであれば、民間事業者は確度の高い需要推計が可能といえる。よって、この場合は、基本的に民間事業者の負担とすることが妥当と考えられる。

（６）料金設定リスク

料金設定リスクについては、政策的な観点から公共が民間事業者に料金の値下げを要求したり、公共が民間事業者の要請による値上げを認めない場合に発生する。公共側が負担すべき増加費用において、利用料金に転嫁させず公共自ら負担する場合は、本リスクは発生しない。

現行法制度上、民間事業者は自ら料金水準を改定することはできず、下水道管理者である市が国・県へ申請し、許可を得るという手続きを経る必要がある。そのため、料金改定の成否については、民間事業者自らがコントロールできるものではないといえる。

このように公共側の事由により料金の設定や改定が認められない場合には、民間事業者が当初事業計画に基づく事業を実施することはできないため、公共のリスク負担となると

考えられる。

料金水準の変更ができなかった差額については、下記の方法をとることが考えられる。

<方法1>

公共が不足金額について、別途支払う仕組みを契約条件に盛り込む。

<方法2>

事業契約締結段階で予定していた、民間事業者の運営サービスや、管渠等の更新計画を見直すことを認める。

(7) 料金未払いリスク

下水道利用者の使用料や負担金の滞納等により、想定される収入が得られない場合、これら滞納金の強制徴収を行うことが考えられる。強制徴収については、公共施設等運営権者である民間事業者が行えるかどうかについて、明確化する必要がある

使用料及び負担金の滞納については、地方公共団体であっても、公共の福祉としての判断等により、実際に強制徴収を執行することが難しい場面が実態として見られる。このような判断については、仮に民間が強制徴収をする場合でも、公共側が公共性に鑑みて判断することが考えられることから、公共と民間事業者の協議が必要になると考えられる。仮に公共側の判断によって、強制徴収を実施しないとした場合には、民間事業者に対して何らかの救済措置を準備しておくことが必要と考えられる。

3.4 下水道事業における公共施設等運営事業の実現に向けた課題等

下水道事業の公共施設等運営事業の実現に向けたリスクに関する課題等について、事業スキーム、料金設定等、資金調達的面から検討した。

図表 3-31 課題

視点		内容
事業スキーム	期間	<ul style="list-style-type: none"> 施設の耐用年数を考慮すれば、40年程度の期間を設けることが望ましい。 民間事業者による資金調達が必要な場合には、長期の事業期間はファイナンス組成に対して大きなハードルになる恐れがある。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 法令上、下水道管理者に限定された業務に関する、官民の役割分担について整理が必要である。
料金設定、既存施設の瑕疵等		<ul style="list-style-type: none"> 事業によっては、使用料水準を引き上げることが必要となる場合もある。 公共判断として、料金を改定しないとする場合には、何かしら公共から支援措置が必要と考えられる。 事業計画策定に必要な事業の情報が整備されていない場合が考えられ、既存施設の瑕疵によって、想定できない維持管理費用が発生する可能性がある。
資金調達		<ul style="list-style-type: none"> 事業期間中に資金調達が発生する場合には、事業構造上、融資が難しいとする金融機関の意見がある。 事業期間終了後の民間事業者の残債務をゼロにするような返済計画としたり、公共による債務の引継ぎを契約条件に入れるなどの対応が必要となる可能性がある。