

浜松市水道事業への  
コンセッション導入可能性調査業務  
報告書

平成 30 年 2 月  
浜松市上下水道部

目次

はじめに

第1章	浜松市水道事業の概要	1
1.1	水道の普及状況と給水区域	1
1.2	浜松市水道事業の沿革	2
1.3	水道施設の概要	3
1.4	主要な水道施設の概要	4
1.5	旧簡易水道事業の概要	5
1.6	遠州水道の概要	6
1.7	小規模水道事業の概要	7
第2章	水道事業の経営及び施設整備状況の現状と課題	8
2.1	施設の老朽化及び大量更新時代の到来	8
2.2	耐震化の促進	9
2.3	職員の高齢化・技術継承	10
2.4	給水人口及び普及率の変化	12
2.5	経営状況	14
2.6	危機管理体制に関する課題	19
2.7	公営水道事業継続シナリオ	20
2.8	水道事業の継続における課題の整理	27
第3章	課題解決に向けた方策の検討	29
3.1	課題解決に向けたこれまでの浜松市の取り組み	29
3.2	本検討で比較する官民連携手法等	30
3.3	官民連携手法の定性的な比較	34
第4章	コンセッション方式についての検討	39
4.1	コンセッション方式検討に関する基本的な考え方	39
4.2	水道法の改正と認可権限	40
4.3	事業スキーム	41
4.4	事業範囲	44
4.5	事業期間	46
4.6	市と運営権者の業務範囲	49
4.7	水道料金算定	50
4.8	大規模災害時対応	54
4.9	事業継続のために必要な措置	59
4.10	市と運営権者のリスク分担	63

4.11	運営権者の組織形態と市の関与 .....	68
4.12	モニタリング .....	72
4.13	市の組織・人員体制 .....	78
4.14	下水道等との連携 .....	81
第5章	コンセッション方式による効果の検証（財務シミュレーション） .....	82
5.1	財務シミュレーションの概要 .....	82
5.2	財務シミュレーションの前提条件 .....	83
5.3	財務シミュレーションの結果概要 .....	89
5.4	財務会計上の課題の整理 .....	90
第6章	コンセッション方式の導入準備に関する検討 .....	91
6.1	民間意向調査の概要 .....	91
6.2	デューデリジェンス .....	112
6.3	運営権者に求める能力 .....	118
6.4	小規模水道事業への対応 .....	119
6.5	地域への貢献 .....	120
6.6	海外事例調査結果（フランスにおける官民連携の動向） .....	121
6.7	周辺水道事業体の状況 .....	126
6.8	第2期に直営に戻すとした場合、予め市内部で準備しておくべき事項 .....	131
第7章	基本方針の骨子案 .....	134
7.1	事業スキーム .....	134
7.2	運営権者の業務内容 .....	135
7.3	水道施設運営等事業実施計画書への記載事項 .....	135
7.4	利用料金収受方法 .....	137
7.5	利用料金改定方法 .....	137
7.6	運営権者への本市の関与 .....	138
7.7	地元事業者との連携方法 .....	138
7.8	飲料水供給施設及び特定未普及地域 .....	138
第8章	結論 .....	139
8.1	コンセッション方式導入の有効性について .....	139
8.2	導入スケジュール（案） .....	141
8.3	今後の検討課題 .....	141

## はじめに

浜松市（以下「本市」という。）水道事業においては、昭和6年の給水開始以来、段階的に拡張事業を重ねてきており、平成17年の12市町村合併に伴い、平成18年7月に現在の基本計画となる「浜松市上水道事業基本計画」を策定した。しかし、現計画策定から11年が経過し、今後の人口減少等による料金収入の減少や、これまでに整備した施設が老朽化することによる更新需要の急激な増加、東日本大震災の経験を教訓とした災害対策のさらなる強化・推進、36箇所の旧簡易水道事業の経営統合等、現在の本市水道事業を取り巻く環境は大きく変化してきた。

このような変化を見据え、本市水道事業が将来にわたり健全な経営を継続していくことができるよう、平成28年3月、今後10年間で取り組むべき目標の設定と具体的な実現方策を掲げた「浜松市水道事業ビジョン」を策定するなど、今後の水道事業の持続可能性については検討を重ねてきた。

将来的な水道事業経営が一層厳しさを増す中で、現在そして今後の本市水道事業の状況を正確に把握するとともに、施設の所有権を市が有したまま民間による効率的な運営を図るコンセッション方式も含む官民連携手法の導入の有効性等について検討することが重要と考え、多様な観点から本市水道事業へのコンセッション方式の導入について検討を進めたものである。

---

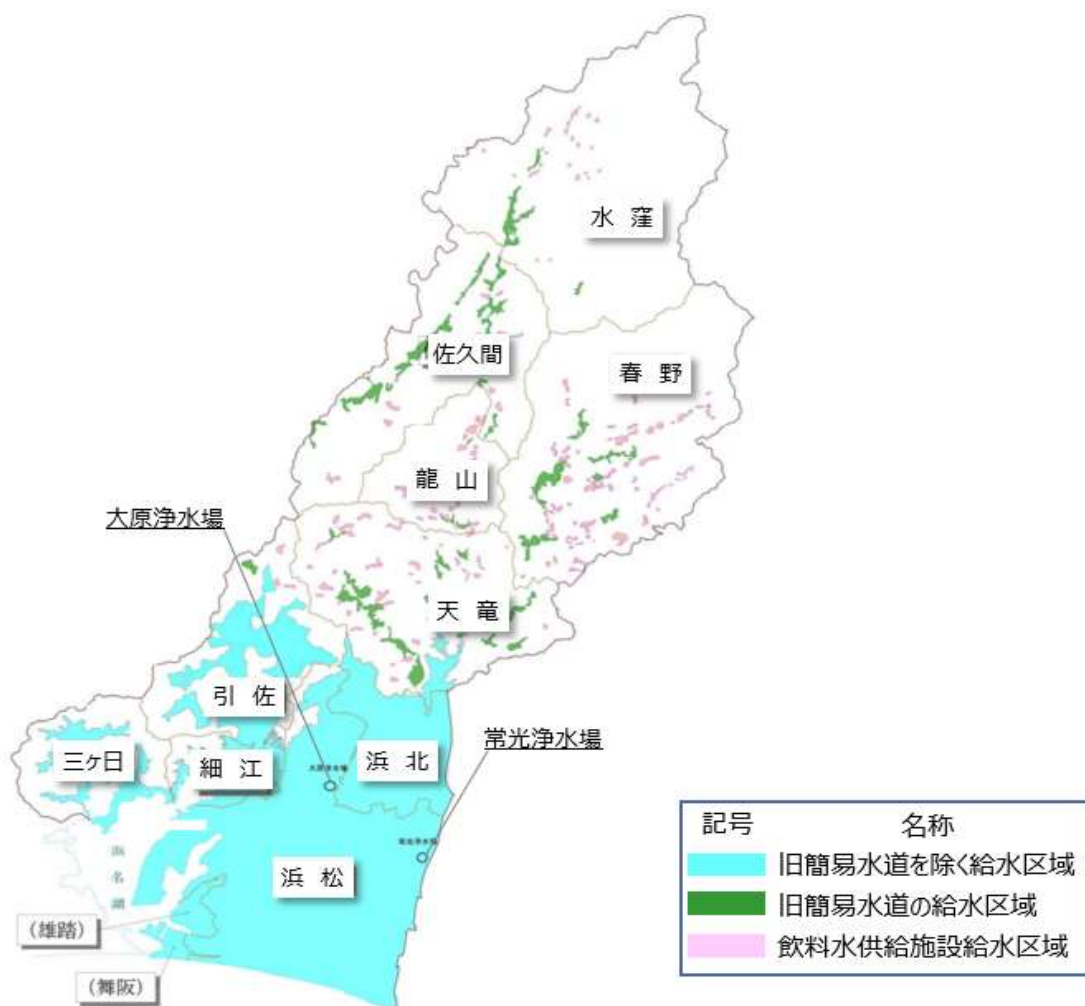
## 第1章 浜松市水道事業の概要

### 1.1 水道の普及状況と給水区域

本市水道事業の平成 28 年度時点における給水人口は 76.1 万人であり、給水区域内人口普及率は 96.7%である。これは、平成 17 年 7 月 1 日天竜川・浜名湖地域の市町村合併により給水人口が増加したことが経緯にある。

本市水道事業の給水区域は、浜松地区・浜北地区・天竜地区・細江地区・引佐地区・三ヶ日地区の 6 つに区分されている(図表 1-1)。また、旧簡易水道事業の給水区域が広範囲に点在していることが特徴である。その他、中山間地域には、飲料水供給施設やその区域に属さない特定未普及地域が点在している状況である。

図表 1-1 浜松市水道事業の給水区域



出典：平成 28 年度浜松市水道事業年報

## 1.2 浜松市水道事業の沿革

本市水道事業は、旧浜松市において昭和 2 年に創設認可を取得し、昭和 6 年に旧住吉浄水場から市街地部分に給水を開始した。その後、産業経済の発展と市域の拡大による人口増加や生活様式の変化に伴い、段階的に事業の拡張を実施し、平成 12 年 8 月に第 4 次上水道布設事業の認可を受けた。さらには、平成 17 年 7 月 1 日に天竜川・浜名湖地域の 12 市町村の合併に合わせ、域内の水道事業を統合した。

現計画（目標年度：平成 36 年度）により、中部簡易水道事業、五明森脇簡易水道事業及び麓飲料水供給施設などの水道事業への統合や、これを考慮した水源計画の見直しなどを行った。平成 20 年 3 月に、平成 32 年度を目標年度と定め、計画給水人口を 817,600 人、計画一日最大給水量を 328,450 m<sup>3</sup>/日として、第 5 次上水道布設事業の変更認可を受け、現在に至っている。

図表 1-2 浜松市水道事業年表

年月日	事項
明治 44. 7. 1	市制施行
昭和 2. 8. 9	創設工事認可
昭和 6. 2. 1	給水開始 計画給水人口 130,000 人
昭和 27. 2.	第 1 次拡張工事完成
昭和 28. 1.	第 2 次拡張工事完成
昭和 32. 3.	住吉水源地完成 第 3 次拡張工事完成
昭和 39. 3.	第 4 次拡張工事完成
昭和 40. 7. 1	庄内村合併に伴い旧村の施設引継ぎ
昭和 42.10.	三方原用水の通水開始
昭和 45. 3.16	大原浄水場全施設完成 処理能力 100,000 m <sup>3</sup> /日となる
昭和 51. 3.	第 1 次浜松地方上水道布設事業完成
昭和 54. 8.21	県営中遠水道用水受水開始
昭和 60. 3.	第 2 次浜松地方上水道布設事業完成
平成元. 3.	大原浄水場浄水施設増設完成
平成 17. 7. 1	合併により給水区域拡大（浜北、天竜、細江、引佐、三ヶ日）
平成 19. 4. 1	政令指定都市移行
平成 24. 4. 1	開閉栓業務の民間全面委託開始 大原浄水場運転管理等の夜間のみ民間委託開始
平成 25. 4. 1	大原浄水場運転管理等全面民間委託開始
平成 26. 4. 1	中部簡易水道事業を統合
平成 29. 4. 1	簡易水道事業を統合

出典：平成 28 年度浜松市水道事業年報

### 1.3 水道施設の概要

本市全体の配水能力は、天竜川の表流水と伏流水、34 箇所の深井戸から取水する地下水を自己水源とし、静岡県が運営する遠州広域水道用水供給事業（以下「遠州水道」という。）からの受水を併せて、368,300 m<sup>3</sup>/日となっている（旧簡易水道事業を除く）。

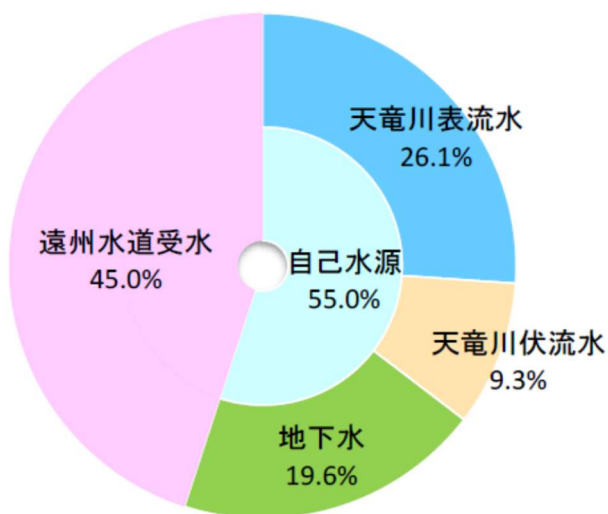
浜松地区は、大原浄水場と常光浄水場の 2 箇所の浄水場による自己水源の原水の浄水処理と、県水である遠州水道の受水を併せて 284,300 m<sup>3</sup>/日の配水能力を有しており、本市全体の 77%を占めている。その他の地区については、深井戸からの地下水と遠州水道からの受水により、地形や水源能力に応じて区域を分けて配水している。

図表 1-3 浜松市の水道施設の概要(平成 26 年度)

地区名	水源の種別	配水能力
浜松地区	天竜川表流水、天竜川伏流水、地下水、遠州水道受水	284,300 m <sup>3</sup> /日
浜北地区	地下水、遠州水道受水	42,000 m <sup>3</sup> /日
天竜地区	地下水、遠州水道受水	8,700 m <sup>3</sup> /日
細江地区	地下水、遠州水道受水	12,700 m <sup>3</sup> /日
引佐地区	地下水、遠州水道受水	10,500 m <sup>3</sup> /日
三ヶ日地区	地下水、遠州水道受水	10,100 m <sup>3</sup> /日
計	-	368,300 m <sup>3</sup> /日

出典：浜松市水道事業ビジョン 2015-2024(平成 28 年 3 月)

図表 1-4 水道水源別の配水能力(平成 26 年度)



出典：浜松市水道事業ビジョン 2015-2024(平成 28 年 3 月)

## 1.4 主要な水道施設の概要

大原浄水場の所在地は、本市北区大原町にあり、原水は、天竜川の上流にある秋葉ダムから取水し、三方原用水から 21 km を経て浄水場に運ばれている。この浄水場は、地形の高低差を利用した自然流下方式で水を送っている。ポンプを使わないため、その動力費を必要としないことが特色である。この浄水場で作られた水は、主として中部配水区域（東名高速道路以南、浜松環状線以東、馬込川以西の区域）に給水している。

常光浄水場の所在地は、本市東区常光町にあり、原水は、天竜川の伏流水と深井戸の地下水を取水している。この浄水場は、伏流水や地下水というきれいな水を原水として使用しているため、浄水工程で使用する薬品費が少なく済むのが特色である。この浄水場で作られた水は、主として東部配水区域（馬込川以東の区域）に給水している。

図表 1-5 主要な水道施設の仕様

施設名	水源最大取水能力	処理能力	配水方法	浄水処理方式
大原浄水場	105,500 m <sup>3</sup> /日	150,000 m <sup>3</sup> /日	自然流下 (標高 71m)	凝集沈殿 急速ろ過方式
常光浄水場	34,900 m <sup>3</sup> /日	50,000 m <sup>3</sup> /日	ポンプ圧送	凝集沈殿 急速ろ過方式

出典：浜松市水道事業ビジョン 2015-2024(平成 28 年 3 月)

図表 1-6 主要な水道施設の外観図



大原浄水場水源 天竜川表流水  
取水場所 (秋葉ダム)



大原浄水場浄水施設



常光浄水場水源天竜川伏流水  
取水施設と導水管 (水管橋)



常光浄水場浄水施設

出典：浜松市水道事業ビジョン 2015-2024(平成 28 年 3 月)



## 1.5 旧簡易水道事業の概要

平成26年度時点で36存在した簡易水道事業は、平成29年度に水道事業に統合された。

36の旧簡易水道事業のうち、4箇所は民営の簡易水道事業であった。これらは、地域の要望により、農林国庫補助事業制度を活用して整備され、水道施設を地元水道組合が管理運営していた。

図表 1-7 旧簡易水道事業の概要(平成26年度)

地区	No	名称	給水開始 年月日	最近認可 年月日	計画 給水人口 (人)	計画1日 最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)
天竜	1	熊市場	昭和32年4月1日	昭和59年4月21日	330	110
	2	横山町	昭和33年4月1日	平成23年3月30日	611	304
	3	西藤平	昭和40年3月1日	平成13年3月19日	680	268
	4	月	昭和49年7月1日	昭和48年9月20日	200	30
	5	渡ヶ島	昭和49年7月1日	平成11年3月31日	1,600	757
	6	両島	平成9年5月1日	平成11年3月31日	842	248
	7	石神	平成9年5月1日	平成6年3月7日	266	85
	8	長沢	平成6年4月1日	平成11年3月31日	320	140
	9	東雲名	昭和33年3月1日	平成11年3月31日	210	53
	10	横川	昭和57年11月13日	平成16年3月26日	395	135
	11	芦窪	平成5年4月1日	平成25年3月13日	169	52
	12	下百古里	昭和63年10月17日	平成22年4月16日	225	116
	13	上只来	平成5年4月6日	平成24年1月16日	136	55
春野	14	豊岡	昭和43年7月1日	平成16年3月31日	345	106
	15	気多	昭和43年7月1日	平成20年3月11日	1,663	1,048
	16	若身	昭和44年5月1日	平成17年3月31日	1,240	542
	17	砂川	昭和52年4月1日	昭和51年6月30日	200	30
	18	熊切	昭和35年5月1日	平成25年2月8日	133	59
龍山	19	五和杉行師平	平成7年12月10日	平成25年4月1日	101	52
	20	西川	昭和36年4月1日	昭和54年5月10日	400	117
	21	中島	昭和39年1月1日	平成9年3月31日	250	75
佐久間	22	生島	昭和31年10月1日	昭和56年9月1日	300	75
	23	山香	昭和40年8月1日	昭和39年9月30日	1,600	303
	24	上平山	昭和42年5月1日	昭和41年4月30日	220	36
	25	浦川	昭和44年5月1日	平成5年3月23日	1,460	616
	26	大滝	昭和44年7月1日	昭和43年9月19日	220	33
	27	城西	平成3年6月1日	平成元年7月26日	780	250
	28	早瀬	昭和56年8月1日	昭和55年8月28日	300	60
	29	相月	昭和62年2月1日	昭和60年7月2日	550	137
	30	川上	平成5年8月26日	平成2年6月29日	250	75
	31	佐久間	平成9年4月1日	平成9年3月26日	2,100	1,650
	32	野田	平成23年3月24日	平成17年3月31日	232	75
水窪	33	水窪	昭和30年4月17日	平成17年3月31日	2,610	1,040
	34	門桁	昭和40年4月1日	平成7年11月29日	110	50
	35	西浦	昭和48年11月22日	昭和53年6月10日	140	28
引佐	36	寺野	昭和48年6月1日	昭和47年9月20日	200	30

出典：浜松市水道事業ビジョン2015-2024(平成28年3月)

## 1.6 遠州水道の概要

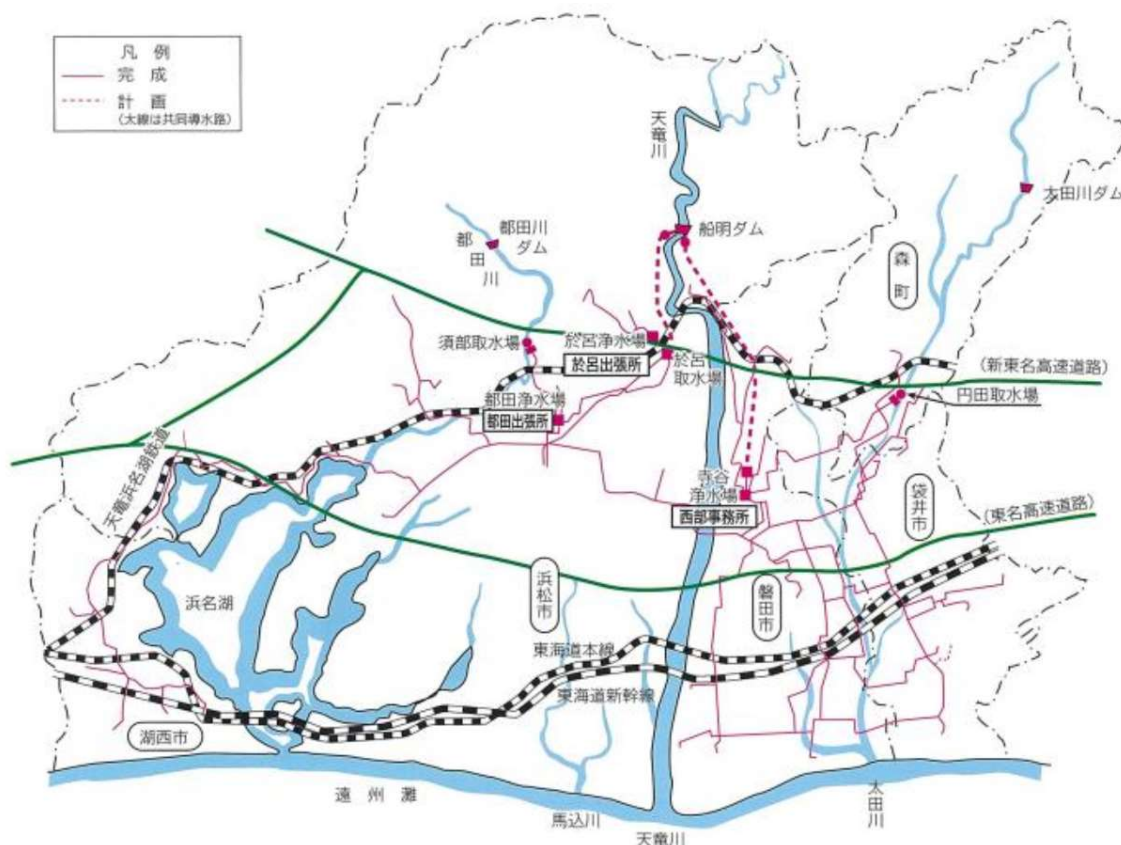
遠州水道は、静岡県によって運営され、本市をはじめ、磐田市、袋井市、湖西市、森町の4市1町に水道用水を供給している。

この地域の水道は主に地下水を水源としていたが、人口増加や地下水資源の安定的な確保等により、需要に対応できなくなってきた。そこで静岡県が、船明ダムを水源とした中遠水道用水供給事業の施設整備に着手し、本市は昭和54年度から受水を開始した。

都田川ダム等を水源に加えることに伴い遠州広域水道用水供給事業と名称変更し、浜名湖北西部を含む拡張事業に取り組み、本市では平成元年度から受水が開始された。

水道水の需要増加に対応するため太田川ダムを水源とした拡張事業が平成6年度から行われた。近年の社会状況変化を考慮し、平成12年度に計画の見直しを行い、平成21年度から受水が開始された。

図表 1-8 遠州広域水道用水供給事業概要図



出典：企業局概要（平成28年度）静岡県企業局

## 1.7 小規模水道事業の概要

飲料水供給施設は、給水人口 100 人以下の小規模な水道施設で、本市が設置し、水道受給者が維持管理を行う施設である。平成 29 年 4 月 1 日時点での現在給水人口は 3,522 人である(図表 1-9)。本市上下水道部は、飲料水供給施設の業務として、維持管理等施設全般の相談業務、整備・修繕工事（設計・発注・監督）、分担金の賦課のほか、飲料水供給施設等維持管理費補助金交付要綱により水質検査に要する経費等を対象として、補助金交付を行っている。

特定未普及地域の小規模水道施設等は、本市水道事業及び本市飲料水供給施設の給水区域を除く地域の小規模水道施設等であり、民設民営の施設である。平成 29 年 4 月 1 日時点での対象人口は 797 人である(図表 1-10)。本市上下水道部は、特定未普及地域の小規模水道施設等の業務として、維持管理等施設全般の相談業務のほか、小規模水道施設等設置及び維持管理費補助金交付要綱により水質検査に要する経費等を対象として、補助金交付を行っている。また、本市水道事業の一環として、本市特定未普及地域における給水事業を実施している。

本市飲料水供給施設及び本市特定未普及地域の小規模水道施設等は、市長事務部局の所管となっているが、その実務は上下水道部に委任されており、事務委任の詳細は、管理者に対する事務の委任等に関する規則に記載されている。

図表 1-9 浜松市における飲料水供給施設の施設数・給水人口・給水戸数

区域	経営主体別 施設数	計画給水人口 (人)	現在給水人口 (人)	現在給水戸数 (戸)
全体	156	9,516	3,522	1,520

出典：本市資料から作成

図表 1-10 浜松市における特定未普及地域の人口・世帯数

合計 世帯数	世帯数内訳			人口	家族数 平均
	個人世帯数	共同施設数	共同施設世帯数		
323	245	19	78	797	2.5

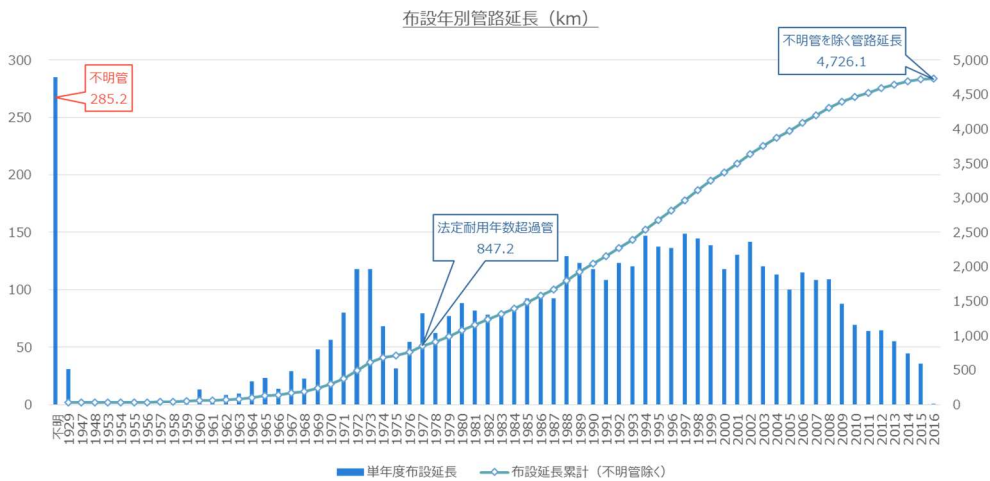
出典：本市資料から作成

## 第2章 水道事業の経営及び施設整備状況の現状と課題

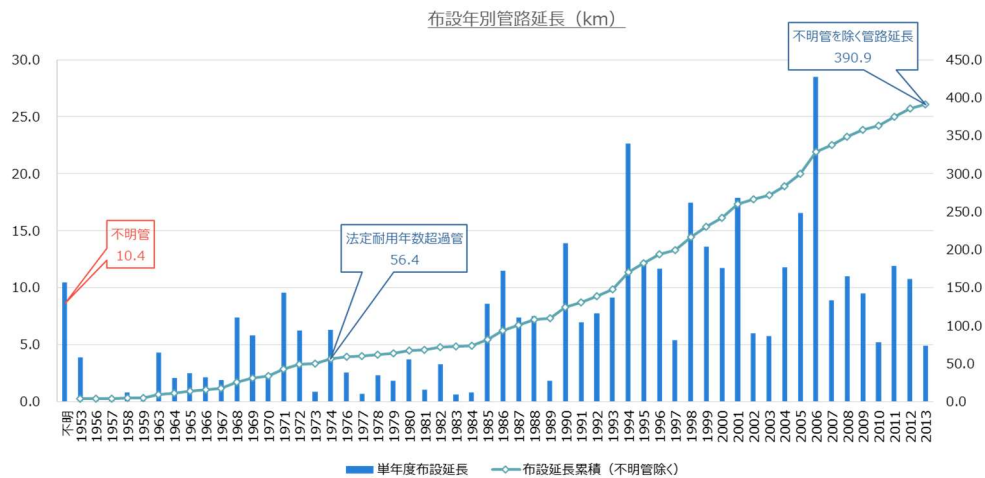
### 2.1 施設の老朽化及び大量更新時代の到来

本市の水道施設は、昭和 30 年代後半から昭和 50 年代にかけて集中的に建設されている。このため、経年化が進み、本市の主要浄水場である大原浄水場と常光浄水場は、供用開始後それぞれ 51 年と 43 年を経過しており、将来的に老朽化対策として大規模更新が必要となる。また、管路は、布設時期の不明な管（不明管）を含めた総布設延長 5,412km のうち、40 年を経過した法定耐用年数超過管路（経年管路）延長は 903km で、30 年後には経年管路延長は 4,512km となる。総延長の 83%が経年管路となるため、老朽化が加速度的に進行する状況にあるといえる。施設の老朽化は漏水事故や水質事故などに繋がるため、将来も水道サービス水準を維持していくためには、財源の裏付けを持った施設の計画的な改築更新が必要となっている。

図表 2-1 旧簡易水道事業を除く管路布設延長



図表 2-2 旧簡易水道事業の管路布設延長



出典：本市資料から作成

## 2.2 耐震化の促進

今後 30 年での発生確率が 70%とされている南海トラフで発生するマグニチュード 9 クラスの地震が発生した場合の水道被害は、発生直後の市内全域での断水に始まり、1 ヶ月後でも約 2 割の断水が解消できていない状態が続くと想定されている(図表 2-3)。また、水道施設の応急復旧にあたっては、95%程度の復旧に 6 週間程度を必要とする想定である(浜松市水道事業ビジョンより)。

図表 2-3 南海トラフで発生するマグニチュード(レベル2)地震による被害想定

区分	直後	1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
断水率(給水人口比)	99%	99%	73%	23%
断水人口	788 千人	784 千人	577 千人	179 千人
停電率(参考)	89%	81%	12%	-

出典：本市資料から作成

このような被害想定を背景に、現在本市では施設等の耐震化に取り組んでいる。施設系では、配水池の耐震化率は 83.0%と高い状況である一方、浄水施設の耐震化率は 14.7%と政令指定都市を中心とした比較事業体の平均より低い状況である。また、管路系では、管路全体の耐震化率は 20.0%である。配水支管を除外した基幹管路の耐震適合率の 59.0%は、これまで積極的な耐震化を進めてきた結果、同比較事業体の平均よりやや高い状況である。本市では今後も、将来想定される大規模地震に備えるため、平成 36 年度の基幹管路の耐震適合率 100%を目指した耐震化を進めている。

図表 2-4 施設及び管路の耐震化状況

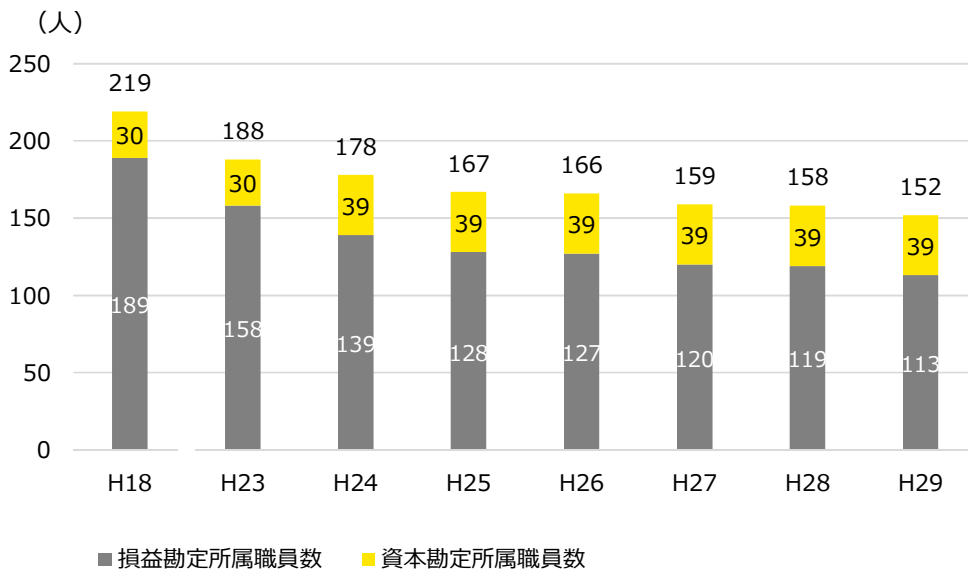
区分	平成 21 年度	平成 27 年度
浄水施設耐震率	1.7%	14.7%
配水池耐震施設率	79.7%	83.0%
管路の耐震化率	14.5%	20.0%
基幹管路の耐震適合率	36.5%	59.0%

出典：本市資料から作成

### 2.3 職員の高齢化・技術継承

我が国の生産年齢人口が減少する中、全国の水道事業体において、職員数の減少や高齢化は深刻な問題となりつつある。これは本市においても同様である。職員数について、市町村合併後の平成 18 年度には 219 名であったが、平成 29 年度は 152 名（正職員のみ）まで減少している。（図表 2-5）。本市の職員確保については厳しい状況が続いており、特に、土木や建築などの技術職は、応募者数が募集に対して少ない状況にある。このことは、水道事業に限らず市全体としての課題となっている。

図表 2-5 人員数の推移



出典：本市資料から作成

現時点において、本市の職員一人当たりの給水人口は他の政令指定都市よりも高く、効率的に事業運営できていることがわかる（図表 2-6）。

図表 2-6 職員一人当たりの給水人口

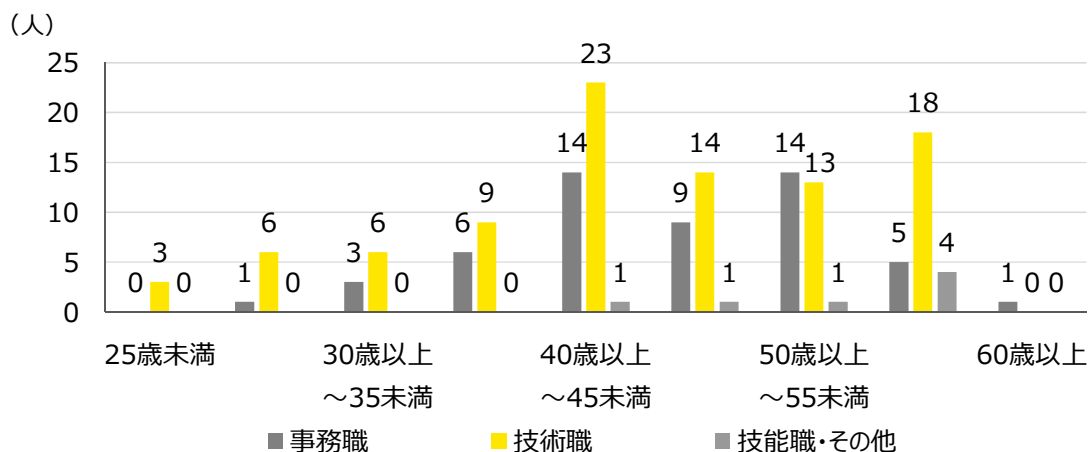


出典：本市資料から作成



職員の高齢化については、平成 29 年度の正職員の年代構成を見ると、約 4 割が 50 歳以上であり、今後 10 年で退職を迎える見込みである（図表 2-7）。

図表 2-7 職員の年齢構成



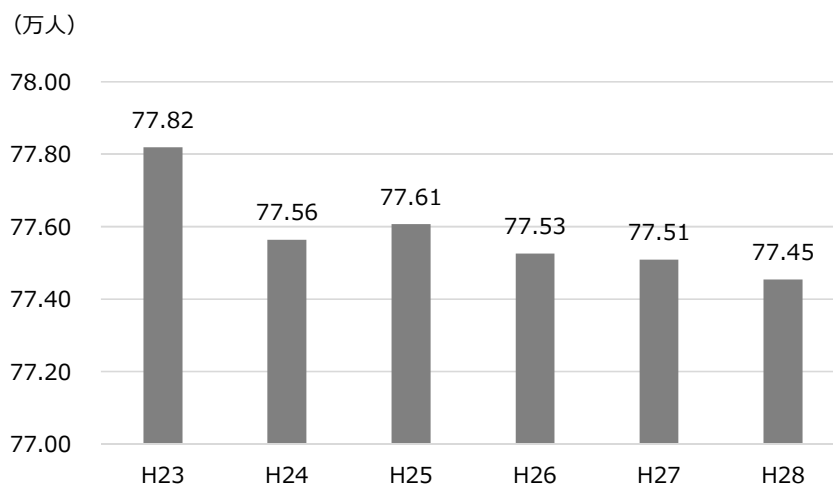
出典：本市資料から作成

今後、施設の老朽化が進む中、漏水率の増加が懸念されてくるところである。これに対応できる知識・技術を有する職員の育成は、今後、ますます必要となってくるところであり、ベテランから若手への技術継承は急務である。それにもかかわらず、技術を受ける“若手”職員の絶対数が足りない状況にある。このことは、将来的に、施設安全性の低下への懸念を生むものであり、また、現在の本市アセットマネジメント計画の実現にも影響が及ぶことを懸念する。

## 2.4 給水人口及び普及率の変化

本市における給水人口は、平成 23 年度より平成 28 年度まで 77 万人台で推移しているが、給水人口は減少傾向が続いている状況である（図表 2-8）。

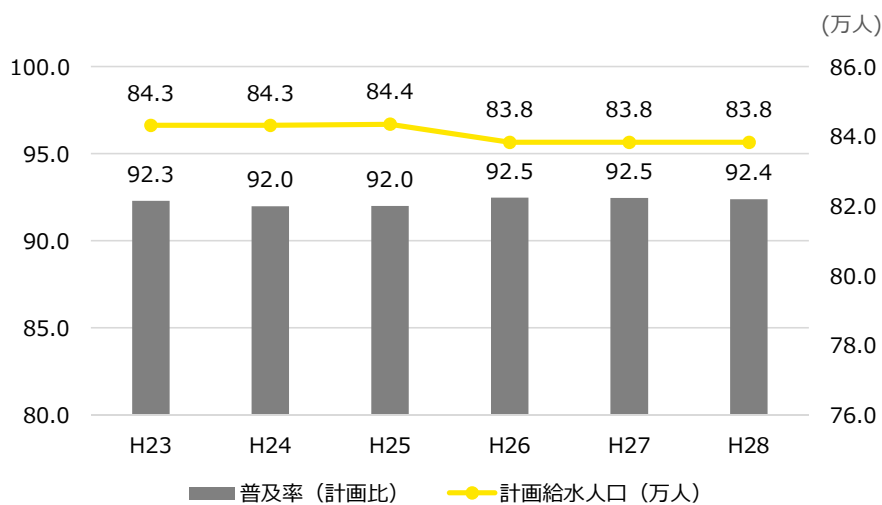
図表 2-8 給水人口の推移



出典：地方財政状況調査（平成 28 年度分）（以下「決算統計」という。）

普及率は平成 23 年度から平成 28 年度まで 92%台で推移しており、横ばい傾向である（図表 2-9）。

図表 2-9 普及率の推移

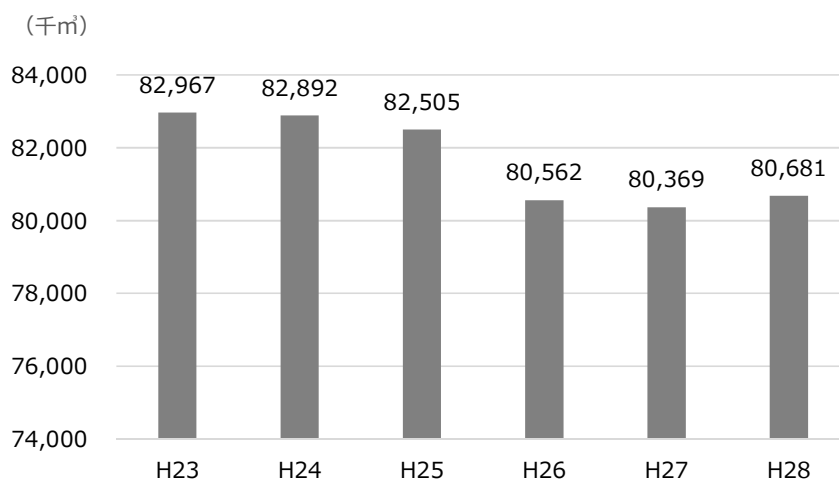


出典：決算統計



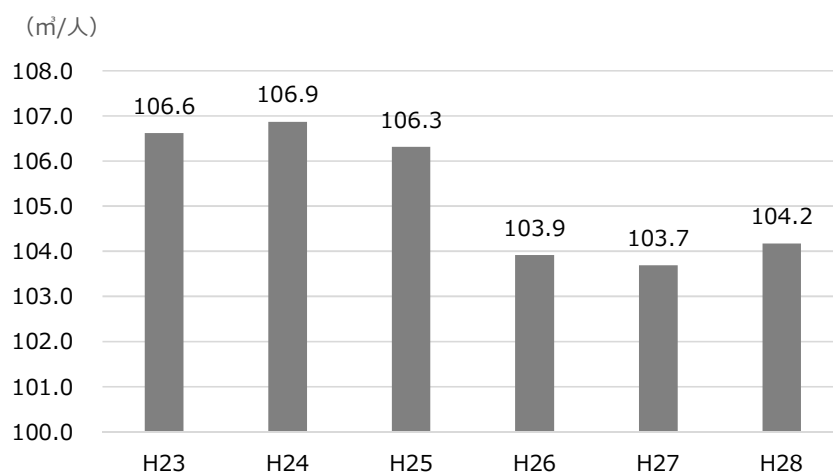
これらの状況の一方で、本市の世帯数及び使用水量が少ない区分の調定件数は、やや増加傾向にあり、平成 28 年度の年間有収水量は若干の増加となっている(図表 2-10)。これは、水需要が比較的小さい世帯数が増加したことを示している。給水人口 1 人当たりの年間有収水量の傾向も、上記の年間有収水量と同様の傾向(平成 28 年度除く)にあり、全体として水需要が減少傾向にあることがうかがえる。これらのような、水需要を取り巻く環境に鑑みると、今後、同様の環境が継続した場合、給水収益の伸びは期待できないと考えられる。

図表 2-10 年間有収水量



出典：本市資料から作成

図表 2-11 給水人口 1 人当たり年間有収水量



出典：本市資料から作成

## 2.5 経営状況

### 2.5.1 経営状況の把握における前提条件

本市における経営状況を把握するため、以下の項目に関する現状分析を実施した。

- 事業環境（料金体系、顧客構成、地下水移行件数）
- 収益性（営業収支比率、経常収支比率、料金回収率）
- コスト（有収水量 1 m<sup>3</sup>当たり給水原価、給水人口 1 人当たり年間給水原価、年間総給水原価、有収水量 1 m<sup>3</sup>当たり受水費、給水人口 1 人当たり年間受水費）
- 財務安全性（流動比率、当座比率、自己資本構成比率、資金残高対営業収益比率、企業債残高対給水収益比率、企業債元利償還金対給水収益比率、他会計繰入金の推移、繰入金比率、料金収納率、不納欠損率）
- 設備安全性（有形固定資産減価償却率、法定耐用年数超過管路率、管路更新率、管路の耐震化率、基幹管路の耐震適合率、法定耐用年数超過設備率、浄水施設の耐震化率）
- 効率性（施設利用率、最大稼働率、負荷率、有収率、固定資産使用効率）
- 投資効率（有収水量当たり有形固定資産残高、有収水量当たり建設改良費）
- 労働生産性（職員 1 人当たり有収水量、職員 1 人当たり給水人口、職員 1 人当たり料金収入、職員給与費対料金収入、職員給与費及び委託費対経常費用）

上記の現状分析の実施にあたっては、時系列比較と、他都市比較を実施した。時系列比較については、過去 5 年の推移から分析した。他都市比較における比較対象都市としては、政令指定都市と、本市に類似する都市を以下の方針に従って選定し、各種指標の比較を実施した。

#### 【比較対象都市の選定方針】

##### 政令指定都市

- 政令指定都市の比較において千葉市を除外しているが、これは、千葉市の給水は千葉県水道事業によって大部分がカバーされており、千葉市水道事業の給水人口は 4.6 万人と他の政令指定都市水道事業の給水人口と比較して極端に少ないためである。
- また、相模原市の水道事業は、簡易水道事業と小規模水道事業を除き、神奈川県営水道が担っていることから除外している。

##### 類似都市

- 経営環境が近似する 9 都市を選定し、10 都市の比較とした。
- 「課題抽出」を可能とする分析のため、「現状」の姿に「類似」した事業体を選定することとし、規模、地理的条件の観点から、近似する「候補都市」を選定した。

##### 選定条件 1

- 市場規模の類似性から、給水人口 400,000 人～900,000 人の都市を候補とした。また、規模と地理的条件の類似性から、有収水量密度 5,000 m<sup>3</sup>/ha 以下の都市を候補とした。

##### 選定条件 2

- 取水能力及び受水比率の類似性から、取水能力：150,000 (m<sup>3</sup>/日) 以上、かつ、受水比率：40%以上 60%以下の都市を選定した

⇒ 1、2 より、横須賀市、金沢市、姫路市、倉敷市、高松市の 5 都市を選定

##### 追加選定 1

- 選定条件 1 の候補より、地理的条件の類似性から、導送配水管延長が近似している都市を追加で選定した。⇒新潟市、岡山市の 2 都市を選定

##### 追加選定 2

- 選定条件 1 の候補より、条件 1 が比較的近く、政令指定都市でもある熊本市及び、条件 1、2 がともに次点であった宇都宮市を追加で選定した。⇒熊本市、宇都宮市の 2 都市を選定

##### 選定結果

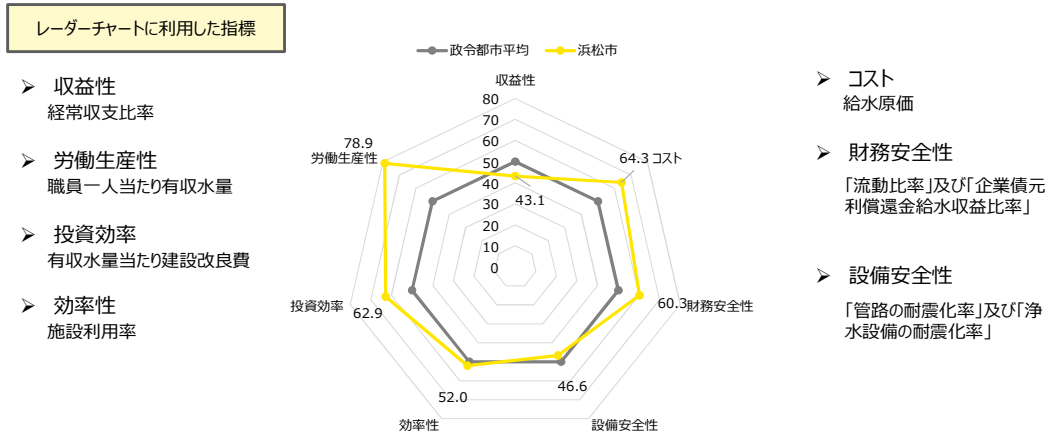
- 類似都市として、宇都宮市、横須賀市、新潟市、金沢市、姫路市、岡山市、倉敷市、高松市、熊本市の 9 都市を選定した。

各分析結果の概要については後述のとおりである。なお、現状分析には総務省の地方公営企業年鑑（平成 24 年度分から平成 27 年度分まで）、決算統計及び公益社団法人日本水道協会の水道統計を使用した。また、他都市比較のデータは、平成 27 年度地方公営企業年鑑及び各市のホームページの情報をを使用した。

### 2.5.2 他都市比較の結果概要

政令指定都市比較の結果概要は以下のとおりである（図表 2-12）。本市の労働生産性、投資効率、財務安全性、コストは政令指定都市平均を上回り、収益性、設備安全性は政令指定都市平均を下回っている。

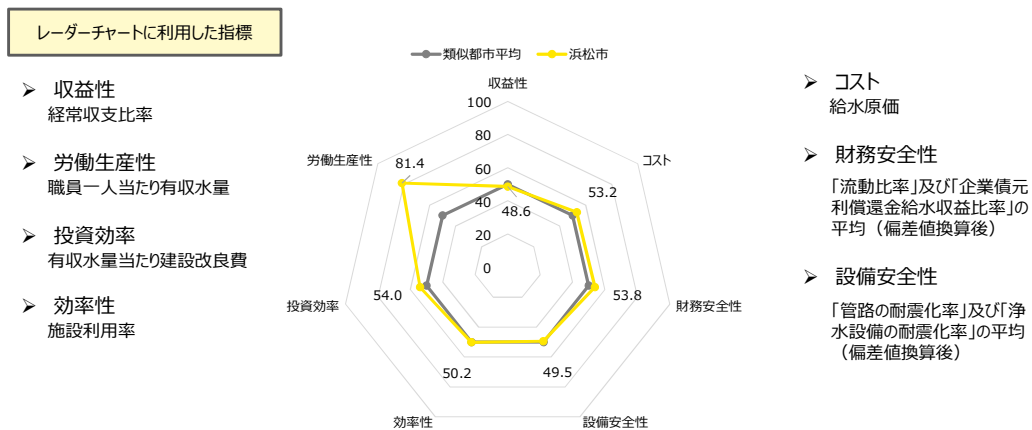
図表 2-12 政令指定都市比較



※ レーダーチャートの値は、全て類似都市平均に対する偏差値に変換して示している。低いほうが望ましい指標については、100より当該偏差値を引いた値に補正した。そのため、全ての項目において外側に広がるほうが良好な状態である。  
出典：本市資料から作成

類似都市比較の結果概要は以下のとおりである（図表 2-13）。本市のガイドライン指標は、高い労働生産性を除き、おおよそ類似都市平均に近い値となっている。

図表 2-13 類似都市比較



※ レーダーチャートの値は、全て類似都市平均に対する偏差値に変換して示している。低いほうが望ましい指標については、100より当該偏差値を引いた値に補正した。そのため、全ての項目において外側に広がるほうが良好な状態である。  
出典：本市資料から作成

### 2.5.3 収益性

収益性については、営業収支比率、経常収支比率、料金回収率は収益性の目安である100%を上回っている。一方、政令指定都市平均や類似都市平均よりも下回っており、収益性の余裕度は他都市に比べるとやや低い状況にある。

### 2.5.4 コスト

有収水量 1 m<sup>3</sup>当たり給水原価や給水人口 1 人当たり年間給水原価は、いずれも政令指定都市平均や類似都市平均よりも大きく下回っており、他都市に比べて低廉なコストで運営されている状況にある。一方、受水費がコストの約 3 分の 1 を占めており、本市のコントロールの及ばない部分でのコスト変動は、今後も健全な経営を継続していくにあたり、大きな懸念となっている。

### 2.5.5 財務安全性

流動比率（318.6%）は政令指定都市平均（192.4%）より 126.2 ポイント上回っており、政令指定都市中第 2 位の水準、また、類似都市平均（277.4%）より 41.2 ポイント上回っており、資金面での安全性は他都市と比べ優良である。

企業債残高対給水収益比率（213.7%）は政令指定都市平均（296.9%）より 83.2 ポイント下回っており、政令指定都市中第 4 位の水準、また、類似都市平均（235.0%）より 21.3 ポイント下回っている。企業債元利償還金対給水収益比率（23.1%）は類似都市平均（20.3%）より 2.8 ポイント上回っているが、過剰債務を抱えている状況ではない。

### 2.5.6 設備安全性

法定耐用年数超過管路率は、政令指定都市平均や類似都市平均より低いものの、平成 23 年度の 7.4%から平成 27 年度に 12.7%となり、増加傾向にある。一方、管路更新率は平成 23 年度の 0.75%から平成 27 年度の 0.49%へと減少しており、政令指定都市の中で 4 番目に低く、類似都市平均よりも 0.8 ポイント低い。

管路の耐震化率は、基幹管路については上がってきているものの、政令指定都市平均は 23.2%であり、本市は 3.2 ポイント低く、政令指定都市の中で 7 番目に低い。

法定耐用年数超過設備率は、政令指定都市平均 43.2%よりも 19.7 ポイント高く、類似都市平均 51.1%よりも 11.8 ポイント高い。

浄水施設の耐震化率は、政令指定都市平均 23.0%よりも 8.3 ポイント低く、類似都市

平均 23.6%よりも 8.9 ポイント低い。

以上より、施設の安全性の低下と、これに対処するために必要となる老朽施設の更新費の増大という課題を抱えている状況である。

### 2.5.7 効率性

施設利用率、最大稼働率、負荷率といった指標は政令指定都市平均や類似都市平均並みであり、他都市に比べ効率性に大きな課題がある状況ではない。

有収率（93.8%）は、政令指定都市平均（92.1%）を 1.7 ポイント上回り、類似都市平均（91.3%）を 2.5 ポイント上回って類似都市中第 2 位であり、効率性は他都市に比べ高い状況にある。

### 2.5.8 投資効率

本市の有収水量当たり有形固定資産残高は、政令指定都市平均よりも 7.9 ポイント低く、政令指定都市の中で 6 番目に低い。また、類似都市平均より 6.2 ポイント低く、類似都市の中で 4 番目に低い。

有収水量当たり建設改良費は、政令指定都市の中で 2 番目に低く、類似都市の中では最も低い。

現状の資産における投資効率は高いと言えるが、一方で、必要な投資が抑えられている側面もあるため、施設安全性の課題を考慮すると、前項と合わせて、より高い投資効率での施設更新が必要である。

### 2.5.9 労働生産性

職員 1 人当たり有収水量は政令指定都市平均（29.0 万 $\text{m}^3$ ）よりも 20.7 万 $\text{m}^3$ 高く、政令指定都市の中で最も高い。また、類似都市平均（34.0 万 $\text{m}^3$ ）よりも 15.7 万 $\text{m}^3$ 高く、類似都市の中で最も高い。

職員 1 人当たり給水人口、職員 1 人あたり料金収入も政令指定都市や類似都市と比べて高い。

現在給水人口は平成 23 年度から平成 27 年度の間に 0.1%増加した一方で、水道事業の全職員数は 29 名（15.4%）減少しており、労働生産性が高くなっている状況にある。

#### 2.5.10 まとめ

本市は、政令指定都市で2番目に安い水道料金であることも起因して、営業収支比率・経常収支比率等は類似都市と比較して必ずしも良好とはいえない状況にある。しかしながら、資金残高、企業債残高に関する指標から、現状、財務健全性は比較的保持されている経営状況にあると言える。

今後も、引き続き、財務の健全性を保ちながら、増大する老朽施設の更新を進めることが、経営における最大の課題である。

### 2.6 危機管理体制に関する課題

本市では、将来予想される大規模災害に備えて、ハード及びソフトの両面から危機管理対策を推進している。ハード面では、被害影響を小さくするための施設整備及び応急給水・復旧に必要な資機材の確保を行っている。また、ソフト面では、事業継続計画（BCP）の策定、水道地理情報管理システム、給水台帳ファイリングシステムの構築及び応急給水・復旧体制の構築に向けた取り組みを行っている。

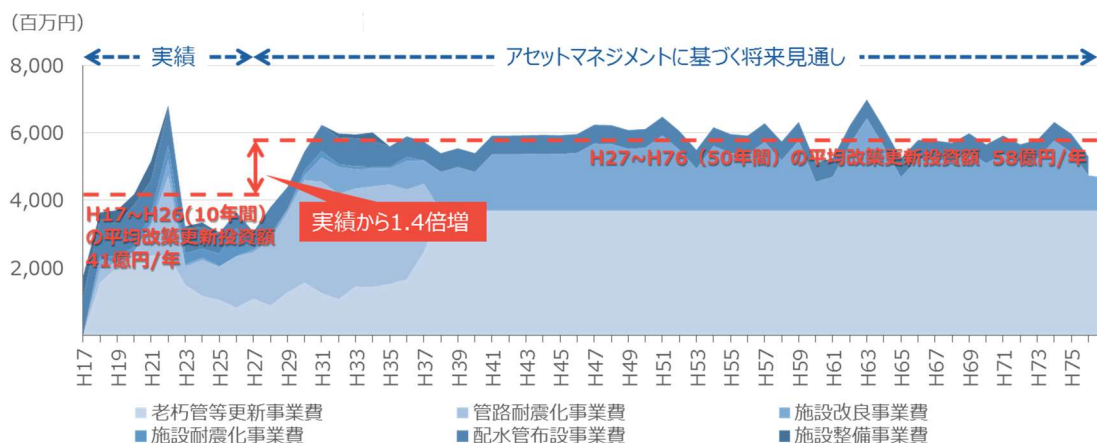
さらに、今後の危機管理対策の充実に向けて、市民が自ら準備できる対応として飲料水の備蓄の推奨などを行っている。被災後、一刻も早い給水開始を可能とするため、基幹管路をはじめとした施設の耐震化を進め、また、市民や地域の民間事業者と連携した危機管理体制を構築することが重要である。

## 2.7 公営水道事業継続シナリオ

### 2.7.1 アセットマネジメント計画の概要

本市では、持続可能な施設管理及び効率的な資産運営を行うため、平成 30 年 2 月に「浜松市水道事業アセットマネジメント計画」（以下「アセットマネジメント計画」という。）を策定した。アセットマネジメント計画は、施設の実際の耐用年数（実耐用年数）を考慮した上で、可能な限り施設の延命化を図る目的でリスクベースドメンテナンスの考え方にに基づき実施している。今後 50 年間で、基幹管路の耐震化対策、老朽化対策及び主要な浄水場の改築更新が必要であり、改築更新投資額は約 2,900 億円となる見込みである。年間平均額は約 58 億円であり、過去 10 年間の実績平均（41 億円）に対し 1.4 倍程度の投資ボリュームとなる（図表 2-14）ため、安定的・効率的な事業執行体制が不可欠であると考えられる。なお、アセットマネジメント計画の基本方針及び整備方針については、「浜松市水道事業アセットマネジメント概要版」（図表 2-15）のとおりである。

図表 2-14 改築更新投資額の実績と将来見通し



出典：本市資料から作成



図表 2-15 浜松市水道事業アセットマネジメント計画 概要版（抜粋）

<p><b>1. 計画の趣旨</b></p> <p>ビジョンに掲げる基本施策を達成するため、長期的に投資費用の縮減や平準化等を図るアセットマネジメントによる投資計画として、今後 50 年間の整備対象施設及び投資額の概要を定めるもの。</p>															
<p><b>2. 基本指針</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地震発生後の断水リスクの軽減</li> <li>● 安全な水道の安定供給</li> <li>● 給水区域内における新規給水要望への対応</li> <li>● 効率的な水運用</li> <li>● 建設コストの縮減</li> </ul>															
<p><b>3. 整備方針</b></p> <p>本計画の年平均事業費 58 億円（管路 44 億円、施設 14 億円）により水道施設を更新</p> <p>管路：老朽度<sup>1</sup> 最大 36%（H26：13%）、更新率<sup>2</sup> 43.1%（50 年後）</p> <p>これまで漏水の原因となってきた低品質管路や事故時被害リスクの高い管路を集中的に更新し、将来的に積み残る低品質管路を減少させることで、老朽度の上昇に伴う漏水発生率の上昇を抑制し、将来にわたり管路の健全性と安全性を確保する。</p> <p>※配管口径による事故時リスクの違いにより、<b>予防保全</b>または<b>事後保全</b>で対応する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>対象<sup>4</sup></th> <th>リスク</th> <th>方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予防保全</td> <td>大口径管 中口径管</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 復旧時間が長時間に及び、市民生活に大きな影響を及ぼす</li> <li>✓ 漏水時の水量損失が大きい</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 実耐用年数超過等については布設替え</li> <li>✓ 実耐用年数以下等については継手補強</li> <li>✓ 被害リスク、実耐用年数、管種等を考慮し、優先順位を付けて更新</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>事後保全</td> <td>小口径管</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 漏水時の被害範囲が限定的</li> <li>✓ 復旧時間が短時間で済む</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事故発生後に修繕対応</li> <li>✓ 簡水利用管などの漏水多発地区を面的に更新</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				区分	対象 <sup>4</sup>	リスク	方針	予防保全	大口径管 中口径管	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 復旧時間が長時間に及び、市民生活に大きな影響を及ぼす</li> <li>✓ 漏水時の水量損失が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 実耐用年数超過等については布設替え</li> <li>✓ 実耐用年数以下等については継手補強</li> <li>✓ 被害リスク、実耐用年数、管種等を考慮し、優先順位を付けて更新</li> </ul>	事後保全	小口径管	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 漏水時の被害範囲が限定的</li> <li>✓ 復旧時間が短時間で済む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事故発生後に修繕対応</li> <li>✓ 簡水利用管などの漏水多発地区を面的に更新</li> </ul>
区分	対象 <sup>4</sup>	リスク	方針												
予防保全	大口径管 中口径管	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 復旧時間が長時間に及び、市民生活に大きな影響を及ぼす</li> <li>✓ 漏水時の水量損失が大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 実耐用年数超過等については布設替え</li> <li>✓ 実耐用年数以下等については継手補強</li> <li>✓ 被害リスク、実耐用年数、管種等を考慮し、優先順位を付けて更新</li> </ul>												
事後保全	小口径管	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 漏水時の被害範囲が限定的</li> <li>✓ 復旧時間が短時間で済む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事故発生後に修繕対応</li> <li>✓ 簡水利用管などの漏水多発地区を面的に更新</li> </ul>												
<p>施設：老朽度 最大 26%（H26：22%）、充足率<sup>3</sup> 85%（50 年後）</p> <p>大規模な改築が必要な大原浄水場や常光浄水場、その他の水源や配水場などの構築物については、実耐用年数を目安に改築費用を平準化させるとともに、<b>将来の水需要を見込んだ適正規模にて更新</b>を行う。</p> <p>ポンプや受変電設備、計装機器などの設備は、常に正常な運転が求められるため、日常の保守・点検による長寿命化を図りながら、施設老朽度が現状を維持するよう計画的な更新を行う。</p>															
<p><b>4. 今後 50 年間の管路・施設老朽化対策の考え方</b></p> <p><sup>1</sup> 老朽度：管路老朽度（%）＝実耐用年数を超過した管路延長（m）/管路総延長（m） 施設老朽度（%）＝実耐用年数を超過した施設数/今後 50 年間で更新すべき施設数</p> <p><sup>2</sup> 更新率：管路更新率（%）＝更新した管路延長（m）/管路総延長（m）</p> <p><sup>3</sup> 充足率：充足率（%）＝更新費用（円/年）/50 年間で更新すべき費用（円/年） ※更新費用は 1 年あたりに換算</p> <p><sup>4</sup> 対象口径区分：大口径 φ400mm 以上 中口径 φ100mm 以上 350mm 以下 小口径 φ75mm 以下</p>															

出典：本市資料から作成

### 2.7.2 公営継続シミュレーション

アセットマネジメント計画を前提として、公営での事業運営を継続した場合における平成 58 年度までの財務シミュレーションを実施した。

財務シミュレーションでは、以下の前提条件（図表 2-16）に基づき、市の収益的収支・資本的収支・簡易キャッシュフロー計算・貸借対照表を相互に関連させる形で試算している。

なお、前提条件は、水道事業の現状に即したものとして設定しており、給水人口・有収水量の減少を踏まえた水道料金収入の減少の想定や、また、アセットマネジメント計画に基づく事業費用を使用している。

図表 2-16 前提条件

【経常収益】

項目	詳細条件
給水収益	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎データとなる有収水量・調定件数・給水収益を、「一般用（家庭用）」と「その他（業務用）」、かつ、「基本料金」と「従量料金」の区分で分析し、それぞれの給水収益を試算</li> <li>● 「基本料金」：各料金区分の推定調定件数×基本料金単価             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 推定調定件数：家庭用、業務用それぞれの過年度実績の平均増減率に、本市資料に基づく「推定世帯数増減」を反映（本市資料「中期財政計画」の増減率を基に算定）し試算</li> </ul> </li> <li>● 「従量料金」：各料金区分の推定有収水量×従量料金単             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 家庭用の推定有収水量：調定件数 1 件あたり有収水量×推定調定件数（本市資料に基づく「推定人口増減」を反映）                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 調定件数 1 件あたり有収水量：有収水量÷推定世帯数（調定ベース）で計算される過年度実績の平均増減率から試算（ただし、原単位の逡減は一定量（200 ℓ/日人）で止める）</li> <li>◇ 推定調定件数：過去平均増減率に、本市資料に基づく「推定人口増減」を反映し試算</li> </ul> </li> <li>➢ 業務用の推定有収水量：過年度実績の平均増減率から試算                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 本市資料に基づき抽出した、大口利用者の地下水移行による有収水量減少の影響を加味（一定の条件に当てはまる大口事業者が 10 年かけて地下水に完全に移行すると仮定して試算）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
料金値上げの反映	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上記条件の収益で、3 条収支が赤字にならない、また、現預金残高が 30 億円（年間経常費用平均約 120 億円/年の 3 ヶ月分を事業規模に見合う必要運転資金として設定）を下回らないよう値上げを想定</li> <li>● 間隔は 3-5 年、1 回の値上げ幅の目安は 10%未満、全料金区分で一律として値上げを試算</li> </ul>

項目	詳細条件
他会計補助金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 過年度の実績がないため、平成 29 年度以降も見込まない</li> </ul>
他会計繰入金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消火栓維持負担金は、本市資料「建設改良費（50 年計画）」（アセットマネジメント計画）における消火栓維持管理費の数値を使用</li> <li>● 下水道業務負担金は、過去 4 年（平成 25～28 年度）の平均額を推定値として算定</li> <li>● 簡易水道業務負担金は、平成 28 年度をもって旧簡易水道事業統合が完了したため、平成 29 年度以降は見込まない</li> <li>● 飲料水供給施設業務負担金、農業集落排水業務負担金、児童手当負担金は、平成 28 年度の実績を推定値として使用</li> <li>● 企業債利息に関する繰入金は、企業債の償還スケジュール、繰入方針に基づき算定</li> </ul>
その他収益 （手数料、その他）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度の実績に過去 4 年（平成 25～28 年度）の平均増減率を乗じて平成 29 年度の推定値を算定、平成 30 年度以降は、平成 29 年度の推定値を使用</li> </ul>
その他収益 （受取利息）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「中期財政計画」の数値（平成 29～36 年度）を使用</li> <li>● 平成 37 年度以降は、平成 36 年度の推定値を使用</li> </ul>
長期前受金戻入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「建設改良費（50 年計画）」に基づき推定値を算定</li> <li>● 新清掃工場に関する配水管・施設分の長期前受金（本市資料「建設改良費（50 年計画）」には含まれていないもの）は、本市資料に基づく戻入金額（見込み）を上記推定値に加算</li> </ul>

【経常費用（原水及び浄水費、配水及び給水費）】

項目	詳細条件
人件費 （基本給、その他のうち、職員・再任用分）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度における実績の人件費単価（退職手当、及びその他のうち嘱託・派遣分を除く）に、本市資料「人員計画表」に基づく損益勘定職員数（嘱託・派遣分は含まれない職員数）を乗じて職員給与費総額を計算</li> <li>● 当該金額を平成 28 年度における、人件費（基本給、及びその他のうち職員・再任用分）の原水及び浄水費・配水及び給水費・業務費・総係費の実績金額比率で按分計算し、平成 29 年度の推定値を算定</li> <li>● 平成 29 年度以降は以上の金額を横引き</li> </ul>
人件費 （退職手当、その他のうち、嘱託・派遣分）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 該当なし</li> </ul>
経費 （動力費、修繕費、薬品費、委託費、受水費、その他）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「建設改良費（50 年計画）」の数値を使用</li> <li>● 受水費については、本市の事業環境下では、契約水量・契約単価の変動の可能性があるが、用水供給事業者側の長期的経営状況等を確認できない状況のため、受水費の増減の条件を合理的に設定することが難しい。そのため、シミュレーション期間を通じてほぼ一定としている</li> </ul>

【経常費用（業務費、総係費）】

項目	詳細条件
人件費 （基本給、その 他のうち職員・ 再任用分）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度における実績の人件費単価（退職手当、及びその他のうち嘱託・派遣分を除く）に、本市資料「人員計画表」に基づく損益勘定職員数を乗じて職員給与費総額を計算</li> <li>● 当該金額を平成 28 年度における、人件費（基本給、及びその他のうち職員・再任用分）の原水及び浄水費・配水及び給水費・業務費・総係費の実績金額比率で按分計算し、平成 29 年度の推定値を算定</li> <li>● 平成 29 年度以降は以上の金額を横引き</li> </ul>
人件費 （退職手当）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度の実績に過去 4 か年（平成 25～28 年度）の平均増減率を乗じて平成 29 年度の推定値を算定</li> <li>● 平成 30～34 年度は、平成 29 年度の推定値を利用</li> <li>● 平成 35 年度以降は、退職給付引当金の積立不足が解消する見込みであるため、本市資料に基づく金額で横引き</li> </ul>
人件費 （その他のうち、 嘱託・派遣分）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度の実績値を横引き</li> </ul>
経費（動力 費、薬品費、 受水費）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 該当なし</li> </ul>
経費 （修繕費）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 過去 5 か年の平均を平成 29 年度の推定値として使用</li> <li>● 平成 30 年度以降は、平成 29 年度の推定値を使用</li> </ul>
経費 （委託費）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 過去 5 か年の平均（平成 28 年度のデータ移行料 1 億円は除く）を平成 29 年度の推定値として使用</li> <li>● 平成 30 年度以降は、平成 29 年度の推定値を利用し、5 年に一度データ移行料 1 億円を計上</li> </ul>
経費 （その他）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度の実績に過去 4 か年（平成 25～28 年度）の平均増減率を乗じて平成 29 年度の推定値を算定、平成 30 年度以降は同額</li> </ul>

【経常費用】

項目	詳細条件
減価償却費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「建設改良費（50 年計画）」に基づき推定値を算定</li> </ul>
資産減耗費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「中期財政計画」の数値（平成 29～36 年度）を使用</li> <li>● 平成 37 年度以降は、平成 36 年度の推定値を使用</li> </ul>
営業外費用 （支払利息）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 29～36 年度は、本市資料「中期財政計画」の数値を使用（起債条件：期間 40 年・据置期間なし・支払利率 1.5%の元利均等償還）</li> <li>● 平成 37 年度以降は、平成 29～36 年度における企業債に関する利息は、本市資料「中期財政計画」における償還スケジュールを継続した場合の利息額を計算、また、後述する「企業債（発行額）」において、平成 37 年以降に起債するとした企業債に関する利息額も、同様の起債条件で利息額を試算</li> </ul>
営業外費用 （その他）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 28 年度の実績に過去 4 か年（平成 25～28 年度）の平均増減率を乗じて平成 29 年度の推定値を算定、平成 30 年度以降は同額</li> </ul>



【資本的収入】

項目	詳細条件
企業債 (発行額)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 29～36 年度は、本市資料「中期財政計画」の数値を使用</li> <li>● 平成 37 年度以降は、現預金残高が 30 億円を下回った場合（料金値上げを検討前）に、算定対象年度における企業債償還金に、平成 29～36 年度の企業債償還金に対する企業債収入の平均割合を乗じた金額を上限とした金額を起債（起債によっても現預金残高 30 億円を維持できない際には、料金値上げの検討を行う）</li> </ul>
他会計負担金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現状の繰入方針に基づき、企業債の元利償還スケジュールから算定</li> </ul>
国・県補助金、 工事負担金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「中期財政計画」の数値を使用</li> </ul>
加入金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水収益の試算において使用した当該年度の世帯数の対前年度増減率を、前年度金額に乗じることで各年度の金額を試算</li> </ul>
固定資産 売却代金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 見込まない</li> </ul>

【資本的支出】

項目	詳細条件
建設改良費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拡張費、建設費（資本的支出における人件費（=4 条人件費）を除く）は、本市資料「建設改良費（50 年計画）」の数値を使用</li> <li>● 4 条人件費については、平成 28 年度実績の人件費単価（退職手当及びその他のうち嘱託・派遣分を除く）に、本市資料「人員計画表」に基づく資本勘定職員数を乗じて計算</li> <li>● 上記金額を、拡張費・建設費の工事費比率で按分することで、拡張費相当の 4 条人件費・建設費相当の 4 条人件費を試算</li> <li>● 上記以外は、本市資料「中期財政計画」の数値を使用</li> </ul>
企業債償還金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 29～36 年度は、本市資料「中期財政計画」の数値を使用（起債条件：期間 40 年・据置期間なし・支払利率 1.5%の元利均等償還）</li> <li>● 平成 37 年度以降は、平成 29～36 年度における企業債は、本市資料「中期財政計画」における償還スケジュールを継続した場合の元利償還額を計算、また、「企業債（発行額）」において平成 37 年以降起債する企業債に関する償還金も、同上の起債条件で元利償還額を試算</li> </ul>

財務シミュレーションの結果、平成 27～76 年度（50 年間）の更新投資費が、年間約 58 億円を要することから、本市水道事業会計が黒字経営を保持し、かつ、事業運営に必要な不可欠な現預金残高（30 億円）を確保するためには、現在から平成 49 年度までの間に計 5 回、現行料金よりも 46%程度の値上げが必要になると試算された。実際には、より厳しい経営状況となる可能性も考えられる。

この結果は、アセットマネジメント計画に基づき、今後の投資量が現状より増加することが想定される一方で、人口減少や節水等による給水収益の減少により、資金不足が発生することから、更新投資を進めながら公営企業の経営健全性を維持するためには、料金値上げが不可避であることを示している。なお、仮に、企業債を増加させた場合には、支払利息も増加するため収益的収支の赤字化が想定される。収益的収支の赤字を放置することは、資金繰りが問題にならないとしても、将来に負担を先送りすることになるため、本シミュレーションでは収益的収支の黒字維持を条件としている。

組織・人員の観点においては、水道事業の人員数は、平成 23 年度で 188 名であったが、平成 28 年度実績 158 人（再任用・嘱託・派遣職員を除く）に減少している。本シミュレーションでは、平成 34 年度までの間に、149 人になると想定し、以降は横ばいという前提で試算している。一方で、アセットマネジメント計画を、公営を継続しながら実現しようとする、市人員増が不可避とも考えられるが、近年の応募・採用状況を考えると、人員増加は厳しいと想定されるため、このような前提は織り込んでいない。

## 2.8 水道事業の継続における課題の整理

### 2.8.1 現状の課題

本市の水道事業に関する課題について、施設面、体制面及び経営面から整理すると、以下の通りとなる。

#### (1) 施設面の課題

本市の水道施設は昭和 30 年代後半から昭和 50 年代に建設が集中しており、30 年後には、総延長のうち、約 83%が経年管路になると予想されている。また、今後発生が予想されている南海トラフ大地震に対応するため、施設の耐震化促進は急務となっている。

#### (2) 体制面の課題

職員数の減少や職員の高齢化については、全国の水道事業体と同様、本市においても、水道事業職員の約 4 割が 50 歳を超え、今後 10 年で退職を迎える中、市職員がどのように技術力を継承・確保するかが課題となっている。また、市全体の職員採用においても、技術職員の応募が少ない傾向が継続しており、今後、本市として量的な技術力の確保が困難となっている。

#### (3) 経営面の課題

本市の財務状況は、現状において、収益性、コスト、財務安全性等の面で良好であり、類似都市と比較しても優良である。この要因として、コスト削減の努力を進めてきたこともあるが、財務の健全性を保持するために、料金収入の減少予想に合わせた投資に抑制してきたことも考えられる。一方、本市水道事業のコストについては約 3 分の 1 を受水費が占めており、本市の経営努力の及ばないところでのコストの増減は、今後も良好な水道事業経営を継続するに際し、大きな懸念材料である。

## 2.8.2 将来に向けての課題

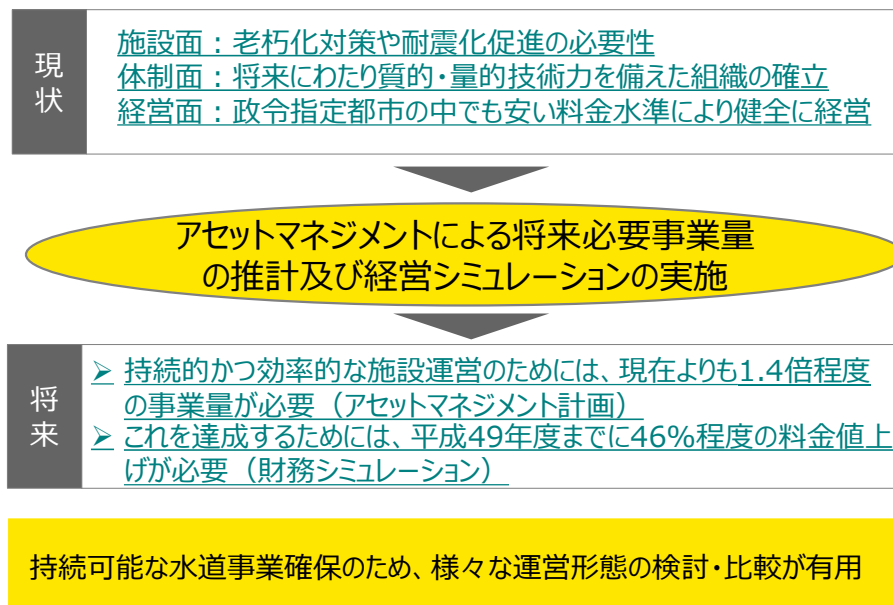
将来の水道事業の観点で考えると、今後、本市においては更なる人口減少が想定され、料金収入減少が見込まれるが、老朽化や耐震化対策の実施等、施設の更新需要は増大していくことから、将来の経営への大きな負担が懸念される。

今後の更新等に必要な事業量の把握のために策定したアセットマネジメント計画では、将来の更新投資については、平準化や長寿命化も進めていくことを想定したが、それでも投資規模は現状（過去10年間の実績平均（41億円））の1.4倍程度を要することが分かっている。

アセットマネジメント計画を前提として、本市が今後も公営により水道事業を継続した場合について、財務シミュレーションを実施すると、本市水道事業において経営健全性を維持するためには、平成49年度までの間に46%程度の値上げが必要になるものと試算された。また、現状と比較して1.4倍程度の事業量を実施するためには、体制面の強化も必要となるが、職員の高齢化や特に技術職員の確保の状況から困難も多い。一方、アセットマネジメント計画を履行しない場合には、施設の老朽化等が進行し、本市水道事業の継続性に著しい影響が生じるものと予想される。

従って、このように、現状では健全な水道事業も、将来的には増大する投資量の中で健全な経営を持続していけるかという課題に直面するリスクがあるといえる。

図表 2-17 現状及び将来の課題の整理と課題解決に向けた取り組み





### 第3章 課題解決に向けた方策の検討

#### 3.1 課題解決に向けたこれまでの浜松市の取り組み

本市では、水道事業を取り巻く様々な課題に対応すべく、平成17年の市町村合併以降、事務事業の見直しや複数年契約での包括的な民間委託を積極的に活用（図表3-1）し、平成26年度末時点で59人、人件費では年間約3億円の削減を図るなど、各種取り組みを進めているが、前述した将来の課題を解決するためには、現在の包括委託の活用だけでなく、これまで以上の取り組みが必要である。

図表 3-1 主要な委託業務

名称	内容
浜松市水道料金等徴収業務委託	検針検算、滞納整理、開閉栓、受益者負担金徴収、データ入力、オペレーション、漏水軽減申請処理、総合案内受付の各業務
大原浄水場及び常光浄水場運転管理等業務委託	大原浄水場、常光浄水場の運転監視、場内点検巡視、関連施設（場外施設を含む）の保守点検（除草等も含む）の各業務
次期浜松市水道料金等調定システム資産及びデータ移行業務	次期料金調定システムの稼働に伴い発生する現システムからのデータ移行
配給水管修繕業務	配給水管の漏水修繕及び路面の仮舗装復旧
平成28年度 配給水管等修繕及び点検業務	上水道事業給水区域における配給水管等の漏水事故の修繕対応
検定切れメーター及び逆止弁の取替並びに止水栓及び接合漏水修繕業務委託	検定期間を経過する水道及び井戸メーターの取替並びに止水栓及びメーター接合部の漏水修繕
浜松市上下水道受付センター受付業務委託	使用者等からの申込受付・問合せ対応
浜松市水道料金等調定システム機能強化業務	次期料金調定システムの稼働に伴い、新規機能の開発及び機能の改修に対応するため機能強化を図る
浜松市水道料金等コンビニエンスストア収納業務委託	コンビニ収納された料金のデータ処理
上水道事業変更届出書作成支援業務委託	事業変更届出書作成業務（事業変更届の提出が必要となる場合に委託）

出典：本市資料から作成

### 3.2 本検討で比較する官民連携手法等

前述した本市の将来に向けた課題を解決するためのこれまで以上の取り組みとして、官民連携など様々な経営手法について比較検討を行う。

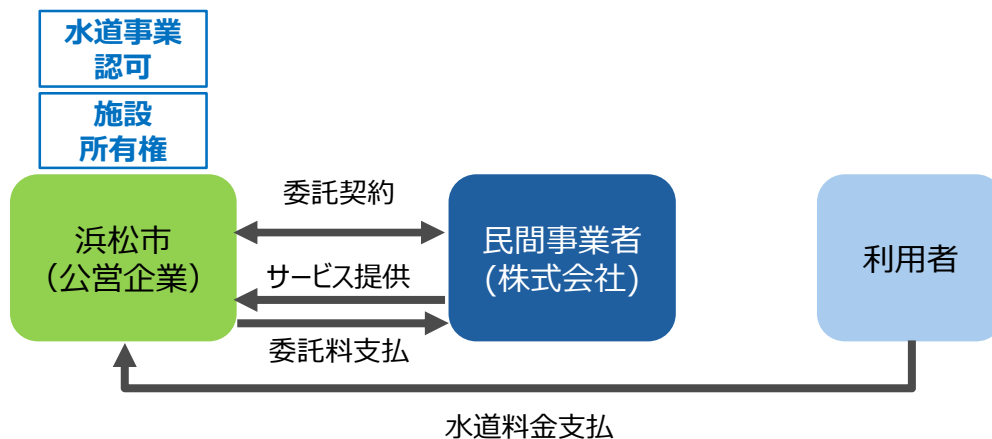
比較する官民連携の手法は、「包括委託+DB方式」及び「公共施設等運営権方式」とし、また、組織形態変更を伴う「地方独立行政法人化」、「完全民営化」も併せて検討を行う。

#### 3.2.1 包括委託+DB方式

現在本市で行っている、大原浄水場及び常光浄水場の複数年度にわたる包括委託を引き続き実施することに加えて、将来想定される大原浄水場及び常光浄水場の大規模改築更新業務を、DB方式で同一の民間事業者を実施させることとした。浄水場関連の業務以外は現状と同様に個別委託等を行うことを想定する。

この方式では、現在と変わらず水道事業認可及び施設所有の主体は本市であり、利用者は水道料金を本市に支払う。本市と民間事業者が3～5年間程度の委託契約を締結し、民間事業者は浄水場の運転・維持管理及び浄水場の改築・更新業務を実施する。本市は民間事業者に対してサービス対価としての委託料及び設計・建設対価を支払うこととなる。

図表 3-2 包括委託+DB方式の事業スキーム概要



### 3.2.2 公共施設等運営権方式

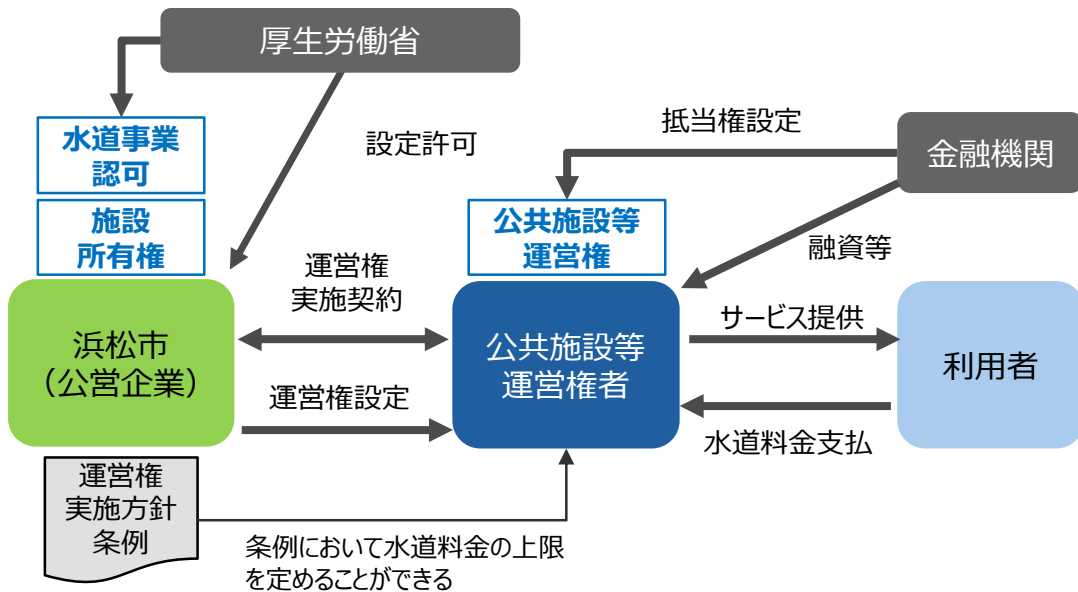
民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（以下「PFI法」という。）における、公共施設等運営権方式（以下「コンセッション方式」という。）の導入を想定する。

コンセッション方式とは、公共施設の所有権を公共が有したまま、公共施設の運営権を民間事業者に設定し、運営権を設定された民間事業者（運営権者）が直接、利用料金（水道料金）を収受しながら、運営、維持管理、改築更新等の業務を実施する手法であり、実施するためには、PFI法に基づき、実施方針条例を定めることから、議会の議決を必要とする。なお、平成30年2月時点で水道事業においてコンセッション方式を用いている事例はない。

現行水道法では、コンセッション方式を実施する場合は民間事業者が水道法上の最終責任（水道事業認可）を取得し、地方公共団体の水道事業認可を廃止する必要があるが、現在、水道法改正に向けた手続きが進められており、改正された場合は水道事業認可が地方公共団体に残った上で、民間事業者は運営権の設定を受け、水道事業を実施することが想定されている。（本検討では、水道法が今後改正されることを前提とする。）

また、PFI法の規定により、運営権者が収受する水道料金の上限は条例で定めることができる。事業期間は、投資回収なども考慮して長期間となることが一般的である。

図表 3-3 想定するコンセッション方式のスキーム概要



※ 水道法に関連する記述及び図示等は現時点で改正されていない水道法改正案等を前提としており、確定している内容ではない。

### 3.2.3 地方独立行政法人化

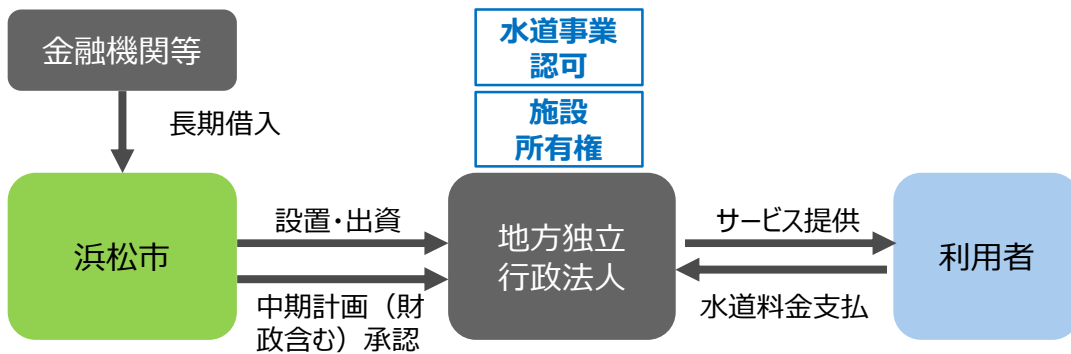
上下水道部の組織を地方独立行政法人の組織形態に変更し、当該法人が水道事業認可を保有して水道事業を行うことを想定する。

地方独立行政法人は、本市における議決に基づき、設置及び出資が行われ、水道事業認可及び施設の所有権を有して事業を実施する。なお、この際は、本市の水道事業認可は、議決に基づき廃止することとなる。

設立団体の長は、地方独立行政法人の業務運営に関する中期目標（3年から5年以下の期間）を議会の議決により定めるとともに、中期目標を達成するための財政計画も含めた中期計画についても議会の議決を経て認可する。

中期計画の期間を超える借り入れは地方独立行政法人ではできないことから、水道施設の建設等に関する長期的な借り入れは市側で行う。地方独立行政法人は、水道事業に関する業務の全てを実施し、利用者から水道料金を直接收受する。なお、地方独立行政法人により水道事業が実施された事例は平成30年2月時点では1例もない。

図表 3-4 地方独立行政法人化のスキーム概要



### 3.2.4 完全民営化

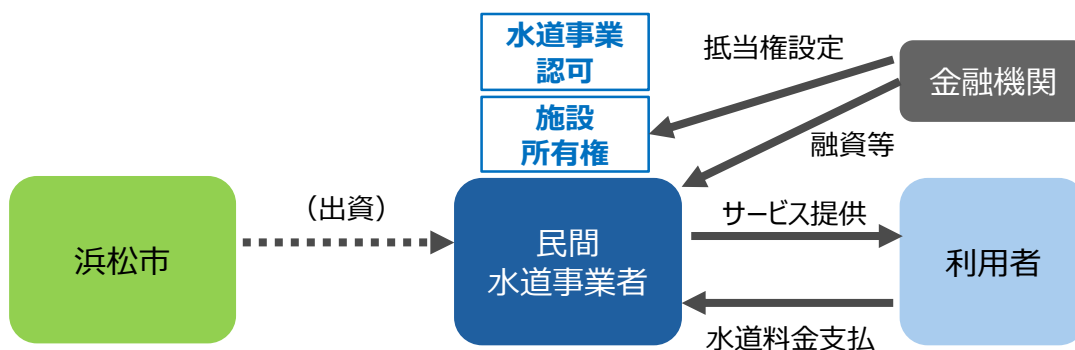
上下水道部を株式会社等の形態に変更し、または民間事業者が株式会社を設立し、当該株式会社が水道事業認可を保有して水道事業を行うことを想定する。

水道施設は民間事業者に全て譲渡され、民間事業者は水道事業の全ての業務を実施し、利用者から直接、水道料金を収受する。

完全民営化を実施する際には、本市の水道事業認可は議会の議決により廃止することになる。料金の改定に際しては、厚生労働大臣認可となり、議会による議決を必ずしも必要としない。

平成 30 年 2 月時点で、完全民営化の事例は、別荘等の開発に伴い民間事業者が水道事業認可を取得している例があるが、大規模な水道事業として営まれている例はない。

図表 3-5 完全民営化の事業スキーム概要



### 3.3 官民連携手法の定性的な比較

公営のまま現在の包括委託を継続した場合と前述の 4 つの手法について、将来の課題解決に向けた資産健全性、効率性・費用対効果の向上にどの程度の効果があるかと、定性的な比較を行った。また、市に残る経営上のリスクについても併せて比較を行った。

#### 3.3.1 現状（包括委託）

現状の包括委託を継続した場合は、市は維持管理に関して、委託者として最終的な責任を負うことになる。また、建設改良投資については、直営で実施することになり、施設の老朽化や耐震化等の資産健全性に大きな影響を与える事業に関しても引き続き責任を負う。効率性や費用対効果の向上に関しては、現状と同様の委託方式であることから、事業費の軽減効果が現状より改善すると見込むことは難しい。

また、水道施設に関して更新事業が増える中、必要な技術力の量的確保を維持し続けることが課題となる可能性がある。

さらに、経営リスクとして考えられる将来の長期的な人口減少に伴う収入減少リスク及び責任は市が負っているながら、維持管理に要する費用はほぼ一定額を支払い続けることから、収入減少に対する維持管理等のコスト縮減の工夫を継続的に民間事業者を求めるのは難しい。

#### 3.3.2 包括委託+DB 方式

資産健全性の維持については、現状の包括委託と同様、市が委託者として最終的な責任を持ち続ける一方、技術力の量的確保が課題となる。

効率性・費用対効果の向上の点では、包括委託+DB 方式は、現状の包括委託に加えて大原・常光浄水場の建設工事の設計施工が加わっていることから、大原・常光浄水場の改築更新費用に対する民間事業者の工夫によるコスト削減は期待できる。その他、維持管理と改築更新を同一の民間事業者が行うことになるため、維持管理と改築更新の総コストを削減するための工夫を発揮する余地が生まれる。しかし、本方式での事業対象施設は全体の一部であることから、その効果は限定的である。

### 3.3.3 コンセッション方式

コンセッション方式は、業務の多くを運営権者に実施させることになる一方、所有権及び水道事業の最終責任は市に残存する。老朽化対策や耐震化対策等の施設健全性に大きな影響を与える事業に関しては運営権者が実施するが、市は水道法上の「水道事業者」としての責任から、運営権者に対して適正な更新業務の義務を負わせることなどで資産健全性の維持を図ることとなる。コンセッション方式の場合は、運営権者が利用者から直接水道料金を収受するが、実施契約や条例等で水道料金の上限額や改定に際する市との協議の義務付けなど市の関与を規定して、運営権者の独断による値上げ等を抑止することが可能である。

また、水道施設に関して更新事業が増える中、必要な技術力の量的確保を維持し続ける課題については、民間事業者により技術力が補完されることが効果として見込まれる。

効率性・費用対効果の向上の点については、アセットマネジメントや経営に関する業務についても民間事業者が収入減少リスクを負う中で実施することから、民間事業者に対してコスト削減や効率化に向けた動機づけが行われると想定される。

経営上の市の収入減少リスクについては民間事業者が負うことから、これらのリスクについては市から離すことができる。その他、コンセッション方式実施における利点と課題を図表 3-6 に示す。

図表 3-6 コンセッション方式実施における利点、課題

項目	利点	課題
人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>●多くの業務に関して、民間の人員・ノウハウが確保され、特に、改築更新事業費が増える中での技術力の量的確保が期待される。</li> <li>●長期にわたり、水道事業に携わる人材を雇用、専従させることができるため、水道事業のスペシャリストの育成を図ることが可能である。</li> <li>●スポンサーとして大手資本が特別目的会社に参画する場合、スポンサーとなる民間事業者内の人事異動で運営権者業務就任者と他都市水道事業の受託業務就任者との間で人材交流が生まれ、本市に新たな技術の導入が図られる可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●市内部で、モニタリングや長期の経営計画策定などに関して、技術の育成・継承ができる仕組み構築が必要である。</li> </ul>
施設・技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>●民間事業者が収入減少リスクを負った上で、建設改良と維持管理の双方を一体的に実施することで、アセットマネジメント等における民間のノウハウ導入が期待される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●今まで実施してきた技術水準を維持するため、市から民間事業者への技術継承の仕組みが必要である。</li> <li>●要求水準等で、市側が求める技術レベルを明確に記載する必要がある。</li> <li>●施設状況や技術水準などを確保するためモニタリング技術の維持・向上が必要である。</li> </ul>
経営・料金	<ul style="list-style-type: none"> <li>●経営に関する業務も民間事業者に委ねるなるが、条例で水道料金の上限や改定の際に市との協議の義務付け等を設定することができ、市側の関与を残すことができる。</li> <li>●単年度予算主義など制約がある公共調達ルールから、民間の調達ルールで行うこととなるため、調達の自由度が広がり、調達に関する工数や経費（発注価額）の低減に繋がる。</li> <li>●施設の更新と維持管理をパッケージにすることや、民間事業者ならではの経営ノウハウ導入によりコスト削減が生じ、料金改定幅（値上げ幅）抑制に繋がる可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●民間事業者が業務を実施する上でのリスク（突然の会社解散等）に対して、経営状況の把握など、水道事業継続を確保するための仕組みが必要である。</li> <li>●料金は、公共性を確保しつつ、民間事業者がコントロールできないリスク（物価等）に柔軟に対応できる仕組みが必要である。</li> <li>●公共事業を担う以上、民間事業者自身の業務の繋がり（受発注関係者の企業体としての安定）のみを考えるのではなく、広く公共事業全体の安定性・継続性を視野に入れた業務への取組み姿勢の醸成が必要となる。</li> <li>●地元事業者とのネットワーク形成の方策を検討する必要がある。</li> </ul>



### 3.3.4 地方独立行政法人化

地方独立行政法人は市の100%出資となるため、市民からの信頼性は高い。すなわち、事業計画の決定を市が行うことで、実質的に市が責任を持ちながら老朽化対策・耐震化対策事業を進めることになるため、資産健全性の観点から信用は高いものとなる。職員は非公務員型になることから、独自で採用が可能となり、市全体の採用方針に左右されずに必要な人材を採用することができる。

効率化の観点では、現状の地方公営企業における単年度予算主義でなくなることから、予算執行の面で弾力的な経営が可能となることが期待される。一方で、民間からの出資ができないほか、中期計画の策定においては議会の議決が必要であり、また、他業禁止のため任意事業が実施できないなど、民間のノウハウを活用した経営の自由度においては一定の制約がある。

また、収入減少リスクは市からは離れ、地方独立行政法人が負うことになるが、独自で長期借入ができないことから、財政面でも出資者である市に経営リスクが残存する。

### 3.3.5 完全民営化

完全民営化方式では、水道施設等の資産や、水道事業認可が市から民間事業者へ移り、水道法上の「水道事業者」に対して監督を行う権限も市から厚生労働大臣へ移る。そのため、資産健全性の確保について市が関与できないほか、例えば、災害発生時には、市が何ら水道事業に関与することができないなど、公益性の確保にも大きな課題がある。また、過剰投資に伴う水道料金の大幅な値上げなどに対して、市が料金改定を承認する仕組みではないため、料金設定に関して制御が難しいことが想定される。

効率性・費用対効果の向上に関しては、民間事業者が全て実施することから、民間のノウハウ活用という面では期待されるが、水道事業資産の所有権が民間事業者に移った場合は固定資産税等の新たなコストが発生し、莫大な費用となることが想定される。また、市の経営リスクは、市が水道事業認可を持たないことから分離される。

### 3.3.6 まとめ

これまでの比較を図表 3-7 にまとめると、組織形態の変更を伴う官民連携方式である地方独立行政法人は、現状の公営企業形態と比べて、水道事業体における人材確保の面ではメリットがあると想定されるものの、効率性・費用対効果の向上に関してはあまり期待できない。出資者が市に限られる（民間の出資はできない）という面もある。また、完全民営化では、水道事業に関する権限が市に残らないことから、資産健全性の確保及び公益性の確保について課題がある。

組織形態の変更を伴わない官民連携手法である現状（包括委託）、包括委託+DB方式、コンセッション方式の比較では、資産健全性については、コンセッション方式で市の必要最低限の関与が実施契約や条例で規定できれば、これらの3方式はいずれも問題ないと想定された。また、効率性については、効率化の度合いに関して差が生じる可能性があるため、後述の定量的な比較により検討を行うこととする。

図表 3-7 各官民連携手法の定性的な比較結果

		組織形態の変更を伴わない方式			組織形態の変更を伴う方式	
		現状 (包括委託)	包括委託 +DB	コンセッション	地方 独立行政法人	完全民営化 (資産譲渡)
将来想定される経営課題	資産健全性	○ 市は委託者として最終的な責任を負い続ける ○ 市が責任をもって老朽化・耐震化対策を行える	○ 市は委託者として最終的な責任を負い続ける ○ 市が責任をもって老朽化・耐震化対策を行える	○ 所有権は市に残り、かつ、給水の最終責任も市に残る ○ 契約や条例等で市の関与を規定して過少投資・料金的大幅な値上げ等を抑止可能	○ 市が100%出資するため、市民からの信頼性は高い ○ 実質的に市が責任をもって老朽化・耐震化対策を行う	× 市の所有から完全に離れるため、市民にとっては公共性に不安を覚える × 過少投資や大幅な値上げをする場合に、市がこれを制御できない
	効率性・費用対効果の向上	× 更新投資は依然として市が行うこととなり、効率性や費用対効果の改善に限界がある	○ 効率的な維持管理が期待できる × 事業者に効率的な投資実行の動機が働かない × 資産管理や計画は市が全てせざるを得ず、民間の創意工夫の余地は小さい	○ 経営も含む業務のほぼ全てを民間が行うため、効率的な経営が期待できる ○ 法改正で資産管理や計画も民間の責任範囲となり、創意工夫を発揮できる	○ 単年度予算主義でなくなり、弾力的な経営が可能 × 経営の根幹部分(中期計画等)は議会の承認が必要となり、独自で長期の借入れはできない × 他業禁止のため、任意事業ができない	○ 完全民間のため、極めて効率的な経営が行われる × 資産移管に起因する固定資産税等の支払いコストが生じる
	市のリスク	× 収入減少・赤字リスクは市が負担	× 収入減少・赤字リスクは市が負担	○ 収入減少・赤字リスクを市から離すことができる	○ 収入減少・赤字リスクは市から離れる × 長期の起債は市に残る	○ 収入減少・赤字リスクを市から離すことができる
	定性的評価	詳細な検討のためには定量的評価が必要であると考えられる				定性的評価の結果、採用は難しいと考えられる

※ ○印は利点があることを示し、×印は課題があることを示す。

## 第4章 コンセッション方式についての検討

### 4.1 コンセッション方式検討に関する基本的な考え方

前章までで述べてきた通り、本市では、現在、政令指定都市の中で 2 番目に安い水道料金を保ちつつ、市民に対して安全な水を提供している。コンセッション方式を導入する場合でも、これまでの本市のサービス水準を維持する必要がある。

従って、コンセッション方式検討に関する基本的な考え方を、以下の通りとした。

#### 4.1.1 公共性及び継続性の確保

コンセッション方式を導入した場合でも、現在、本市が利用者に提供している「安全・安心・低廉」な水の供給という水道事業の公共性は保たれなければならない。このため、これを実現する事業運営体制の検討を行う。

導入後は、運営権者によって適正な事業運営が継続して行われなければならない。この点について、水道事業の継続性の観点から、運営権者のスポンサーとなる民間事業者同士の経営方針の対立などにより、運営権者が突然、事業から撤退したり経営破たんにも陥ることや災害発生時の対応が懸念される。

このため、運営権者の経営状況をモニタリングする仕組みや、突然の事業撤退を抑止する方法や経営破たん時、災害発生時における事業継続の対応策についても検討を行った。

#### 4.1.2 水道料金水準

一般的にコンセッション方式を導入した場合、料金値上げが発生するとの批判がある。また、「2.7.2 公営継続シミュレーション」で示した通り、公営継続のままでは、46%程度の値上げが想定される。

本調査では、コンセッション方式導入に伴う効率化の源泉に関する分析を行うとともに、「低廉」な水の供給を可能ならしめる料金改定要件については、特に留意して検討を行った。

## 4.2 水道法の改正と認可権限

### 4.2.1 現行の水道法の整理

現行の水道法では、水道事業は、原則として地方公共団体が水道事業認可を受けて行うものとされ、水道事業認可を受けていない者が水道事業を行うことは制限されている。従って、水道事業においてコンセッション方式を導入する場合、水道施設の所有権は地方公共団体に残すことが可能であっても、当該水道事業認可は運営権者が取得しなければならず、所有者たる地方公共団体は水道事業認可を廃止する必要があると整理されている。

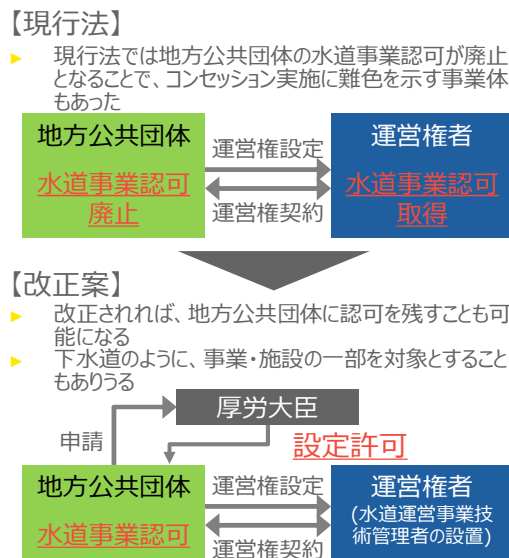
また、水道事業認可の対象範囲を分断して複数の者が運営することもできないため、コンセッション方式を導入する場合には、水道事業の全部を運営権者が行わなければならないとされている。

### 4.2.2 改正水道法（案）の方向性について

前述を踏まえ、平成 30 年 2 月現在、国では地方公共団体が水道法上の「水道事業者」（水道事業認可の主体）であることを維持しつつ、水道事業を運営権者に委ねることが可能となるよう、水道法の改正が議論されているところである。

改正水道法（案）（以下「改正水道法」という。）においては、地方公共団体による水道施設への運営権設定について、厚生労働大臣が地方公共団体に対して当該運営権の設定を許可すれば、「水道事業者」たる地方公共団体とは別に、運営権者が水道事業を運営することが可能となる。

図表 4-1 現行水道法と改正水道法の関係図



重要な点は、運営権者が水道事業を運営する場合であっても、水道法上の「水道事業者」は地方公共団体であり、利用者との供給契約（供給約款、供給条例）上の契約当事者は、なおも地方公共団体であり続ける点である。運営権者は、地方公共団体と利用者との間に成立する供給契約に基づき発生した水道料金債権を取得し、これに基づいて利用者に料金の支払いを求めていく立場に過ぎず、基本的に、運営権者自身は水道料金を含む供給契約上の権利義務を負わない。

コンセッション方式を導入した場合の運営権者の義務は、改正水道法に規定されるものと、「水道事業者」との運営権実施契約に規定されるもので構成される。

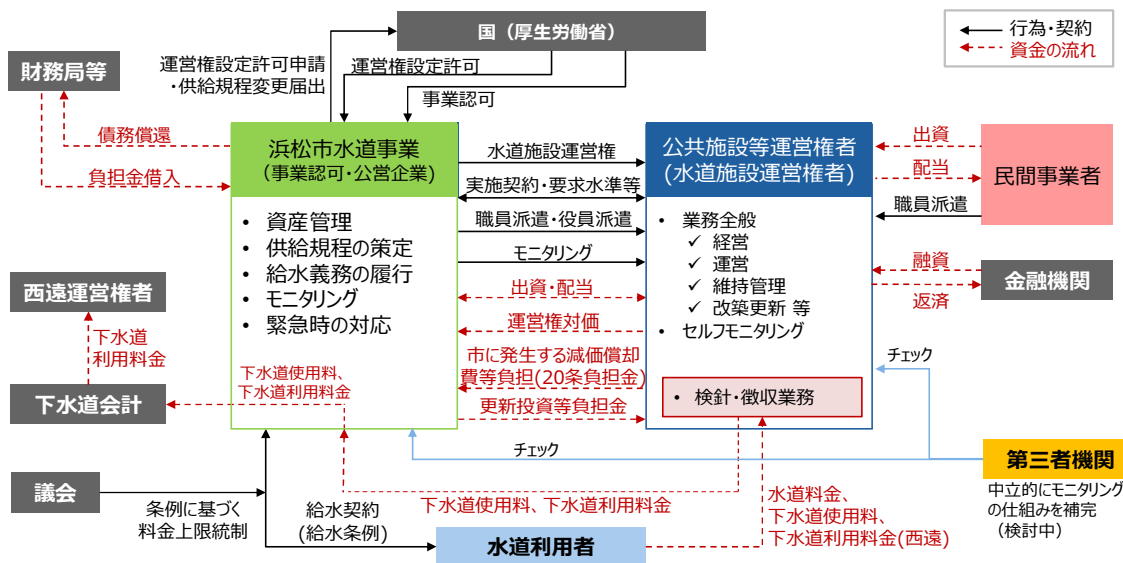
利用者に対する直接の給水義務は「水道事業者」に残るものの、それを果たすために必要な維持管理は運営権者の義務となる。また、利用者に対する給水停止も「水道事業者」の権限として残り、運営権者は自らの判断で給水停止を行う権限を持たない。

その他、改正水道法上、運営権者の義務が多く生じることに留意が必要である。主に、水質検査（改正水道法第20条第1項）及びそれに伴う記録の作成や保存、水道施設台帳の作成・保管（改正水道法第22条の2関係）等が挙げられる。

### 4.3 事業スキーム

改正水道法に基づく、本市水道事業におけるコンセッション方式の具体的な事業スキームは、図表 4-2 のとおりである。

図表 4-2 改正水道法を前提とした事業スキーム図（案）



#### 4.3.1 国（厚生労働省）との関係

国（以下、特に記載のない限り「厚生労働省」を指す。）との関係では、水道法上の「水道事業者」である市は、水道施設への運営権を設定するにあたり、国による運営権設定許可を受けることになる。

この運営権設定許可を受けるにあたっては、許可基準（改正水道法第 24 条の 6）が定められており、さらに詳しい基準は規則に記載される。コンセッション方式を行う際には、事前に国との間で、設定許可が受けられるかを相談・確認しておく必要がある。

また、市と利用者との間の供給条例について、水道料金は運営権者が徴収することを規定するため、供給規程変更の届出も同様に国に対して行う。

一方、運営権者は、特段、国との間で何かしらの事務上の義務を負うものではない。

#### 4.3.2 利用者との関係

前述のとおり、市は利用者との間で供給契約を締結し続けるため、当該契約に基づく義務を負う。また、条例で定めた上限を超えて水道料金を改定する場合も、これまでどおり議会による議決が必要である。

運営権者は直接利用者との契約関係に立たないものの、市と利用者の中で発生する料金債権を取得するため、検針や徴収を行うことが想定される。なお、料金の最終的な帰属や具体的な収受の流れは、料金徴収フローの決め方により異なることが想定される。図表 4-2 はあくまでも一例である。

また、市は直接、利用者と契約関係にあることから、給水義務、（主に料金滞納時における）給水停止の実施の主体となる。

#### 4.3.3 市及び運営権者の関係

市と運営権者の関係は、主に運営権実施契約において定められるが、市による運営権の設定をはじめ、市は監督者として運営権者に対するモニタリングや、当初の事業承継に必要な職員派遣、運営権者が実施する更新投資に要する費用の市負担分の支払い等を行うことが想定される。

また、市職員が、運営権者の指揮命令の下、水道事業に従事し、実務に携わりながらモニタリングに必要な技術・ノウハウを習得・確保する目的で、市が運営権者に出資し、市職員を運営権者へ派遣することも想定される。

他方、運営権者は、市に対して運営権対価や PFI 法第 20 条に定める負担金（市に発生

する減価償却費等を想定)を支払うことが想定される。また、利用者が支払う水道料金の全部を運営権者が徴収する場合は、市の業務に要する費用を別途、運営権者から市に支払うことを想定している。

#### **4.3.4 市内部の関係**

現状の料金徴収方法を引き継ぐこととなれば、水道料金と併せて下水道使用料(「浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業」(以下「西遠コンセッション」という。))の対象となる西遠処理区については、平成30年4月1日から下水道利用料金)も徴収することとなるため、本市水道事業を経由して下水道事業会計及び西遠処理区の運営権者(浜松ウォーターシンフォニー株式会社)に下水道使用料、下水道利用料金を支払うことを想定している。

#### **4.3.5 運営権者側の関係**

運営権者側においては、運営権対価等の事業当初に必要な資金について、スポンサーとなる民間事業者(市外の民間事業者、地元事業者等)からの出資のほか、金融機関からの融資が想定される。

## 4.4 事業範囲

### 4.4.1 対象とする地理範囲

市の水道事業は、従来からの水道事業の範囲と旧簡易水道事業（現在は水道事業に統合）の範囲に分けることができる。その上で、コンセッション方式を行う場合、事業の地理的範囲を、①旧簡易水道事業範囲を除いた範囲とする案、②現在の水道事業の範囲全てとする案が考えられる。

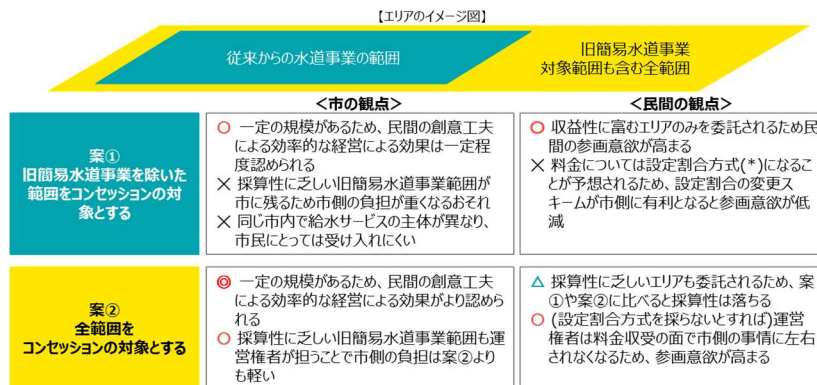
まず、民間事業者の視点から、案①は、より収益性の高い従来からの水道事業の範囲のみが事業範囲となるため、参画意欲が高まるメリットがある。ただし、市にも直営の水道事業が残る以上は、西遠コンセッションと同様、市の事業コスト及び旧簡易水道事業範囲における利用者との間で料金の統一を図る観点から、料金スキームとして「設定割合方式」（後述「4.7.1 料金の帰属」を参照）を採用することが想定され、民間事業者にとって経営を圧迫するような設定割合となると参画意欲の低下に繋がる可能性がある。

さらに、市の視点としても、コンセッション方式の目的の一つに、事業の効率化が挙げられることから、事業全体ではなく事業の一部のみを対象とってしまうのは、効率化のメリットが最大限得られなくなる恐れがある。また、市民にとっても、同じ市内でありながら、民間事業者により運営される区域と市直営の区域が混在し、理解が得られにくい側面もある。

他方、案②では、民間事業者にとっては収益性が若干悪化するものの、料金スキームを「全部収受方式」（後述「4.7.1 料金の帰属」を参照）とすれば、参画意欲の低下は阻止されることが考えられる。市の視点においても、対象となる範囲が広がることで民間事業者の創意工夫をより高く期待でき、効率化のメリットも大きくなる。

以上を踏まえると、旧簡易水道事業の範囲も含めた市水道事業の全範囲を、運営権者の事業対象範囲とすることが望ましいと考えられる。

図表 4-3 事業範囲（地理的範囲）に関する分析結果



(\*)設定割合方式：西遠下水道コンセッションで用いられた料金スキーム。運営権者が収受できる料金を、利用者の支払うべき料金の一定割合とする方式。市の取り分があることから、市側の事情によって設定割合が変わる（運営権者の取り分が少なくなる）リスクを内色しており、民間事業者にとって予測可能性に乏しいおそれ。

※ ◎及び○印は利点があることを示し、△及び×印は課題があることを示す。



#### 4.4.2 対象とする事業範囲

コンセッション方式の対象とする事業範囲についてもパターンを分けることができる。まず、対象施設について、浄水場等の浄水系水道施設のみに限定する考え方（案 A）と管路も含めた水道事業の施設全部を対象とする考え方（案 B）がある。

また、対象施設の業務内容について、対象施設の維持・補修までとする考え方（案①）と維持・補修に加えて改築も含める考え方（案②）がある。

それぞれの組合せ（全 4 通り）を分析した表が図表 4-4 のとおりである。

図表 4-4 事業範囲（対象施設範囲）に関する分析結果

		水道施設		管路
対象施設の観点	業務内容の観点	A 浄水場等の浄水系水道施設に限定 (管路は含まない)	B 管路も含めた 水道事業の施設全部を対象とする	
	① 維持・補修のみとする = 改築は含まない(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>× 市としては、改築に関する民間の創意工夫を活用した効率化を全く期待できない</li> <li>× 市にとって、改築業務は市がその都度積算等を行い調達することとなるため(DBであっても同様)、事務コスト等の削減が期待できず、管路耐震化のスピードアップもできず市の課題を解決できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>× 市にとって、改築業務は市がその都度積算等を行い調達することとなるため（DBであっても同様）、事務コスト等の削減が期待できず、市の課題を解決できない</li> <li>△ 民間事業者にとっては、管路リスクを負うこととなるため、参画意欲が低減するおそれ</li> </ul>	
	② 改築行為も含める	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 市は、管路を除く水道施設については、民間の創意工夫による効率化を最大限に活かすことができる</li> <li>× 市にとっては管路について民間の創意工夫を活用した効率化を全く期待できず、管路耐震化のスピードアップも図られず、市の課題を解決できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 市は、管路も含めた水道施設全てについて、民間の創意工夫による効率化を最大限に活かすことができる</li> <li>△ 民間事業者にとっては、管路リスクを負うこととなるため、参画意欲が低減するおそれ</li> </ul>	

(\*)改築業務については、別途、市から運営権者又は第三者に発注することが想定される

※ ○及び○印は利点があることを示し、△及び×印は課題があることを示す。

維持・補修のみとする案①の考え方は、民間事業者の創意工夫を大きく活かすことができず、コンセッション方式の目的の一つである効率化を達成することが難しい。また、改築行為は依然として市が担うことから責任の所在が曖昧となる。そのため、改築行為まで含める案②を基本とする。

その上で、対象施設について、案 A、案 B どちらとするかは論点となる。管路は目視で状態を調査することが困難なため、案 B-②は民間事業者にとってリスクとなる。他方で、市にとっては管路まで含めることで民間事業者の創意工夫を活用でき、管路の耐震化のスピードアップも可能となる。

そのため、民間事業者の「管路を事業対象とした場合のリスク」の影響を慎重に分析し、事業範囲を決定する必要がある。

## 4.5 事業期間

### 4.5.1 事業期間検討における前提条件

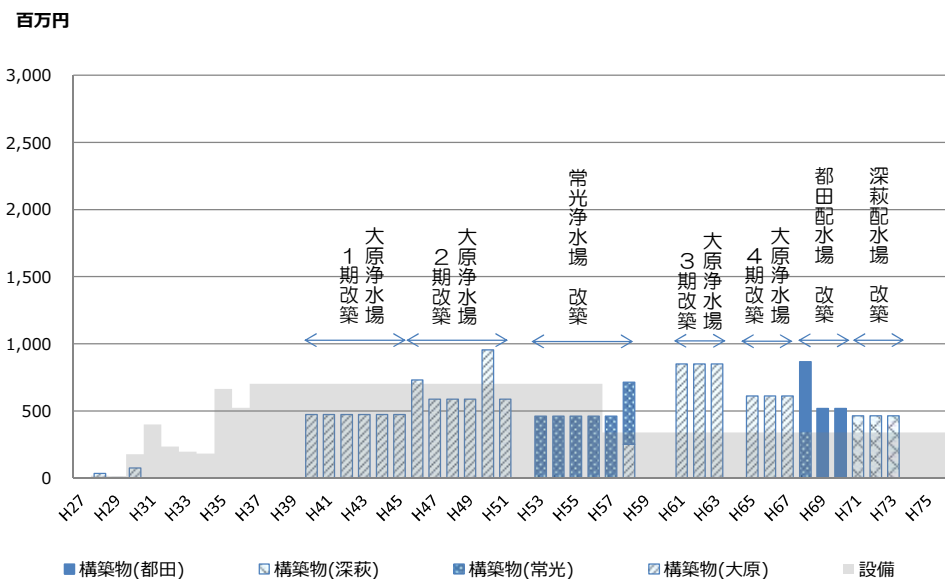
事業期間は、①責任分界の明確性、②施設の安全性・経済性、③実施契約上の問題、④リスク発生確率の観点から検討を行った。①③については1期目・2期目のコンセッション方式の間で施工時期を重複させないこと、④については長期間となり過ぎないことを考慮した。

事業期間の検討に際し重要なのが、「いつから始めるか（事業開始時期）」と「事業期間中に何をやるのか（事業期間中の改築更新計画）」である。事業の開始時期については、西遠コンセッションでは導入可能性調査から事業開始までに概ね5ヶ年要したことから、同様の期間を要するとして、本調査では、平成34年度を仮の事業開始時期と設定した。

また、事業期間中の改築更新計画については、中核施設である大原浄水場の改築更新を“どう見込むか”が最重要課題である。当該浄水場は、今後、更新時期を迎えることとなるが、一度での改築更新は、機能的に、また、財務的に困難であり、順次行っていく必要がある。

一方、長期の視点では、常光浄水場等の他の主要施設も、更新時期を順次迎えることとなるため、事業終了時期をどの時期に設定しても、必ず大規模更新が事業期間の終了間際に発生する（図表4-5）。このことから、事業期間の検討においては、期間だけではなく建設改良費用の平準化と工程の見直し等も併せて検討した。

図表 4-5 浜松地区の施設更新費用



出典：本市資料から作成

#### 4.5.2 事業期間の検討結果

事業期間の検討に際しては、前述のとおり、大原浄水場の更新開始時期を検討し、図表 4-6 に示す 3 通りの案を比較した。比較に際しては、前述のとおり、責任分界の明確性、更新後の施設の安全性・経済性、大原浄水場更新に関する実施契約上の課題、民間意向調査により得られた、事業期間に対する民間意欲、事業期間に対するリスク発生確率の観点に基づいて検討した。

事業期間中の改築更新計画については、大原浄水場の更新時期が事業期間の中間以降にあたるため、施設の安全性・経済性が確保されないのではないかという懸念があることから、大原浄水場の費用平準化を踏まえた工期を複数検討した。

検討の結果、事業期間は、基幹管路の耐震化、大原浄水場 1 系を対象とする改築第 1 期及び第 2 期、常光浄水場改築を含む平成 34 年度から平成 58 年度までの 25 年間で設定した。

ここで、25 年間とした理由は、常光浄水場改築の後に到来する大原浄水場 2 系を対象とした改築第 3 期について、将来の水需要の様子を見定めながら、25 年間の事業期間中に浄水場全体の処理能力を検討できるようにするためである（図表 4-7、図表 4-8）。

図表 4-6 事業期間の比較検討結果

期間	① 20年間 (2020~2039)	② 14年間 (2020~2033年)	③ 25年間 (2020~2044年)
大原更新開始時期	2032年 (施工は第 1 期期間中)	2034年以降 (施工は第 1 期終了後)	2028年頃 (施工は第 1 期運営権者)
常光更新開始時期	2045年頃		
責任分界の明確性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 1 期運営権者の大原浄水場運転管理と第 2 期運営権者のラップ期間が発生し、施工期間の水質・水量責任、試運転期間の調整など三者間の責任分界が不明確。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 1 期と第 2 期の現場におけるラップ期間は発生しないため責任分界は明確。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 1 期運営権者が全て業務を担うため責任分界は明確。</li> </ul>
	×	○	○
更新後の施設の安全性・経済性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 2 期運営権者が実施するため、安全性・経済性の面で最も効率的な施設設計が可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 2 期運営権者が実施するため、安全性・経済性の面で最も効率的な施設設計が可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 1 期運営権者が事業当初に実施、更新後の維持管理が 22 年間あり、安全性・経済性の面で最も効率的な施設設計が可能。</li> <li>■ 更新時期を早めることで、事業全体の安全性は向上。</li> </ul>
	○	○	○
大原浄水場更新に係る契約上の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大原浄水場の更新内容は決定していないため、第 1 期事業におけるリスク負担を取り決めることは難しく、契約上「協議」となる点が多く発生。</li> <li>■ 第 1 期の契約時点では、当然第 2 期の運営権者は存在しておらず、第 2 期発注後の契約となるため、市・第 1 期運営権者の双方において不確実性有。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 1 期と第 2 期の責任分解が明確なため、第 1 期運営権者との契約では必要最低限の取り決めで足りる（大原浄水場更新計画の策定に協力すること等）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第 1 期運営権者が全ての業務を担うため、契約上の課題も発生しない。</li> </ul>
	×	○	○
期間に対する民間意欲	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 意向調査では、10 年又は 30 年を望む民間企業は存在するものの、20 年間を希望する企業が最も多い。</li> </ul>	△	△
期間に対するリスク発生確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 事業期間が長いほど、需要予測や環境等の変化が発生するため、事業全体におけるリスク発生確率は高くなる。</li> </ul>	○	△

※ 左列の各項目との関係で、利点があるものに◎及び○印、課題があるものに△及び×印を付した。

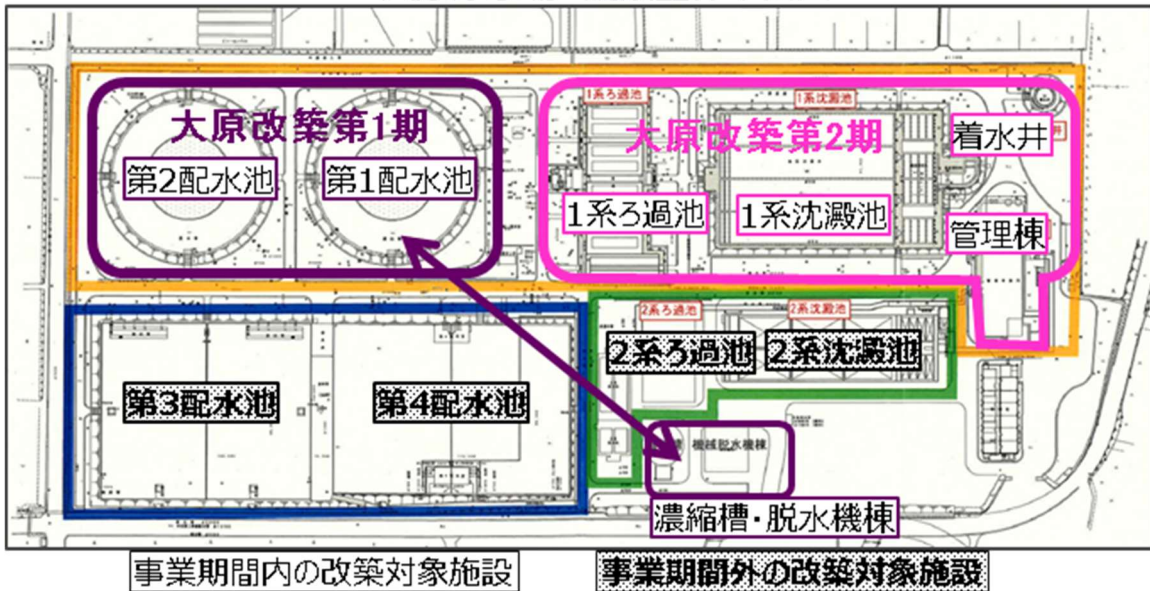
図表 4-7 事業期間と想定される大規模施設の改築更新



- ※1 基幹管路耐震化工事は、災害後の復旧資材の調達が困難な大口径の基幹管路について、耐震適合率の早期100%達成を目指し、平成23年度から始まり、平成36年度をその目標達成年度と定めている事業である。
- ※2 大原浄水場改築第1期には、第1及び第2配水池並びに濃縮槽・脱水機棟の更新・撤去を含む。また、大原浄水場改築第2期には、着水井、1系沈澱池、1系ろ過池及び管理棟の更新・撤去を含む。
- ※3 常光浄水場改築は、常光浄水場全体の改築更新を含む。

図表 4-8 事業期間中の大原浄水場改築更新対象

大原浄水場 既設全体平面図



#### 4.6 市と運営権者の業務範囲

コンセッション方式を導入した場合、現在、市が行っている全ての業務について、市または運営権者のいずれが担うか（業務範囲）について検討を行った。水道法改正を前提とした場合に想定される本事業の業務内容は図表 4-9 のとおりである。

水道事業に関する業務のうち、水道法上の「水道事業者」として実施すべき業務や運営時期を超える長期的な計画業務等は、市が主体的に実施することを想定している（図表 4-9 右）。それ以外の業務（水道施設の運転維持管理や改築等、利用者への水道サービス提供に関する一切の業務）は、基本的に運営権者が実施することを想定している。

図表 4-9 運営権者の業務内容

大分類	中分類	市が実施する業務等
経営・計画	経営	料金決定（上限の設定、上限の変更）、給水停止判断・解除決定
	長期計画作成業務 調査、企画関連業務	水道事業認可申請および水利権申請、長期計画等の最終決定
管理業務	総務関連業務	供給規定策定、資産管理
営業業務	窓口業務	給水装置工事指定事業者関係
	検針業務	
	料金徴収業務	加入金の調定・還付
	滞納整理	過料の賦課・収納
調査・設計・ 施工・監理業務	電算システム構築及び管理、検査機器管理	電算システムに関する業務分担は検討中
	施設建設・管理関係	給水装置工事業者の指定 大原浄水場改築工事（第1期、2期）及び常光浄水場の改築工事を含み、改築の基本的条件（水利権、処理水量等）は市から提示することを想定
	その他（監督官庁への報告、占有等の許可）	
維持管理業務	運転管理業務	県や厚労省への報告
	施設保全管理業務	
	ユーティリティ管理業務	
	環境対策・安全衛生管理業務	
	危機管理業務	危機管理業務の業務分担は検討中

以上を踏まえ、市に残存する業務の概要は、図表 4-10 に示す通りである。市は水道事業認可を受けた者として水道事業の最終的な責任を引き続き負う。このほか、市はモニタリングを行う。

図表 4-10 市に残存する業務の概要

職種	業務内容
事務	公営企業会計、財務、長期経営戦略、飲供・小規模水道事業、料金制度、滞納処分、モニタリング等
土木	水道ビジョン、基本計画、認可申請、水利権、三方原用水二期事業調整、国への災害復旧補助金を含む補助金申請 （コンセッションの対象を施設系のみとする場合、管路更新計画・工事発注、管路修繕工事発注については市が行う）
薬学・化学	受水計画、取水・受水・配水・の統計業務等、水安全計画（策定調整）



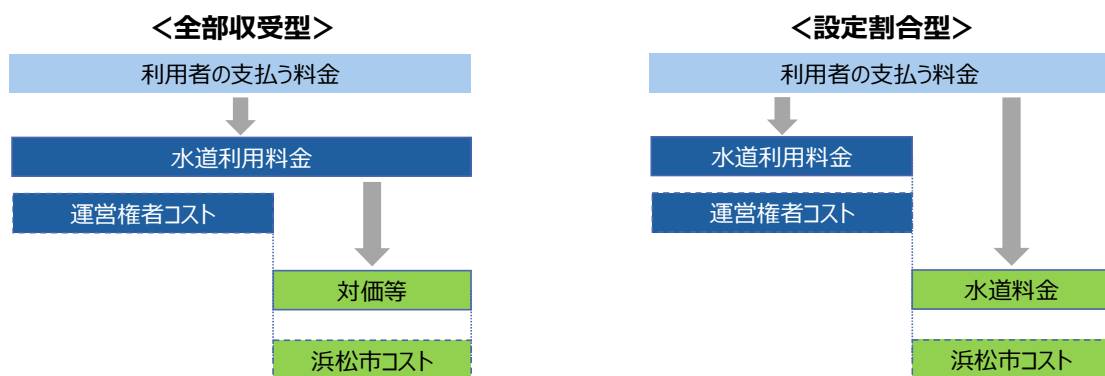
## 4.7 水道料金算定

### 4.7.1 料金の帰属

水道料金は、運営権者によるコンセッション事業の原資であり、水道料金債権は運営権者が取得する。この水道料金の帰属をめぐって、そもそも運営権者に水道料金の全てを帰属させる考え方（以下「全部収受型」という。）と、市に残る業務に必要な費用相当の料金債権部分は市に帰属し、それ以外は運営権者に帰属するという考え方（以下「設定割合型」という。）が想定される。

なお、以下、運営権者に帰属する料金を「水道利用料金」、市に帰属する料金を「水道料金」と記載することとする。

図表 4-11 全部収受型と設定割合型のイメージ



全部収受型は、一旦運営権者が利用者の支払う料金を全て収受した後、市の業務に要する費用について、別途、運営権者が市に支払う仕組みである。市にとっては利用者の料金未納や収入減少リスクを運営権者に移転できるというメリットがある。（ただし、想定以上の人口減少や物価高騰など、著しく経営に影響を与えるような収入減少リスクは除く）

設定割合型は、利用者が支払う料金を市収受分と運営権者収受分に配分するため、配分の割合（設定割合）の設定が必要となる。設定割合は市と運営権者双方の収入に直結するため、想定以上の人口減少や物価高騰などが発生した際、市と運営権者のどちらか一方に、収入減少など経営への影響が偏り過ぎないように、それぞれの必要な事業費に基づく設定割合の決定・変更方法について調整が必要となる。

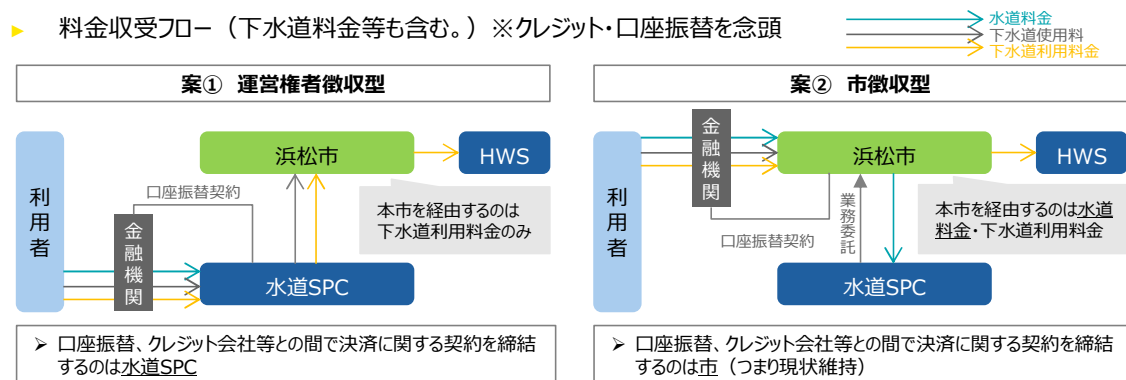
#### 4.7.2 料金の徴収方法

料金の帰属とは別に、当該料金をどのように徴収するかという課題がある。現在、市は水道料金と下水道料金を一括して徴収しており、その徴収の方法についても窓口受領のみならず、口座振替、クレジットカード払い等の多岐に亘る。

利用者の利便性が低下してしまうと、コンセッション方式導入が市民の負担増を抑制するという目的に反することになる。そこで、利用者の利便性を考慮した上でどのような徴収方法があるか、検討する必要がある。

とりわけ、市も運営権者もそれぞれが徴収を行うということは、利用者の利便性に最も反することであるから、市または運営権者のいずれが徴収を行うかが問題となる。

図表 4-12 料金の徴収方法フロー（イメージ）



※ 図表中、HWS は、浜松ウォーターシンフォニー株式会社（西遠コンセッション運営権者）を表す。

まず、運営権者が料金徴収を行う運営権者徴収型（案①）が考えられる。コンセッション方式によって水道利用料金が運営権者の収入となることを踏まえれば、これが自然な形であるともいえる。

しかし、前述のとおり、市は現状において様々な決済方法を提供するため金融機関やクレジットカード会社等と決済代行契約等を締結している。案①を採用する場合、コンセッション方式導入後におけるこれらの契約は、運営権者が再度締結する必要性が生じる可能性がある。この再契約に伴い、再契約の手續や手数料等の見直しによってコストが上昇してしまうと、コンセッション方式による財務効果を押し下げてしまう恐れがある。

他方、コンセッション方式導入後も市が一括で徴収を行う市徴収型（案②）も考えられる。この案では、コンセッション方式を実施しても、市は実施前と変わらず同じように料金徴収を行うことになるため、前述のコストをはじめとして、利用者の利便性にも一切影響を与えない。利用者にとっては、コンセッション方式の導入前後で何も変わら

ないこととなる（西遠コンセッションと同様）。

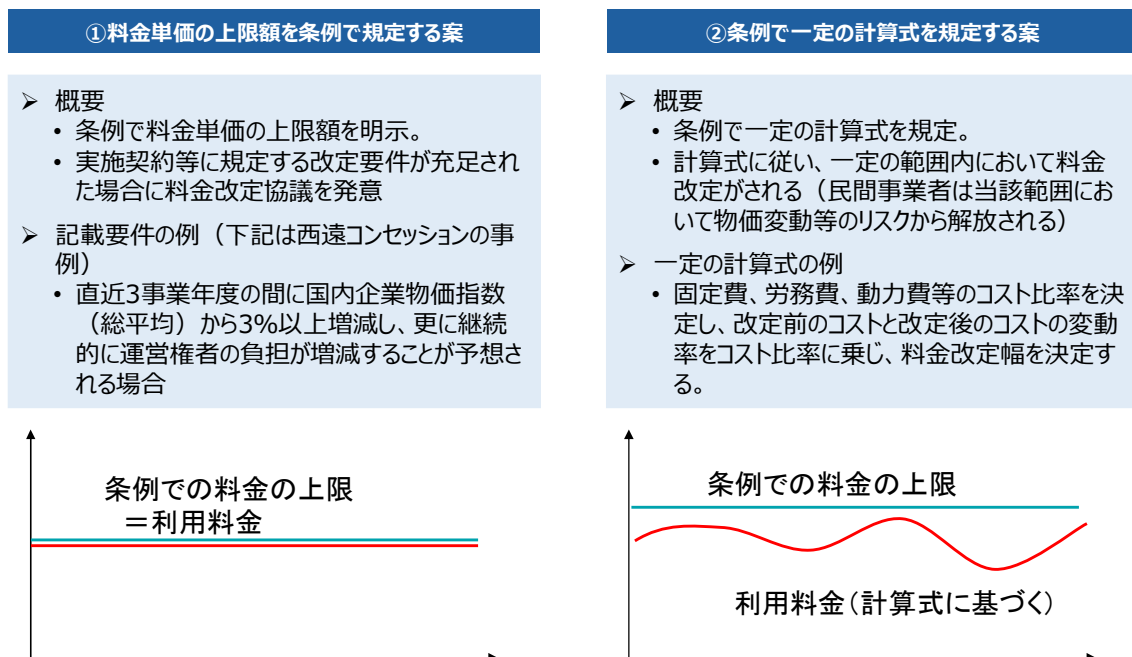
なお、案②を採用するにあたっては、コンセッション方式導入によって、運営権者の義務となった料金徴収業務を、再度市に委託（いわゆる逆委託）することが必要であり、法的・制度的に可能か今後検討が必要である。

#### 4.7.3 料金の改定

利用者が支払う料金は、浜松市水道事業給水条例に定められており、供給契約の当事者ではない運営権者は、当該料金を変更する権限を一義的には有しない。しかし、水道事業を実質的に運営し、そのコスト及びリスクを負担するのは運営権者であるから、料金改定を市（議会を含む）が一方的に決定できるとすると、運営権者による水道事業の継続性を危険に晒す恐れがある。

以上を踏まえ、料金改定については、「料金単価の上限額を条例で規定し、上限額の範囲内において、実施契約等で定めた一定の料金改定の発議要件が充足された場合に市と運営権者が改定協議を行う案」（案①）と、「条例で料金単価の上限額及び一定の計算式を明示しつつ、上限額の範囲内で計算式に則り、自動的に料金が改定される案」（案②）の二つが想定される（図表 4-13）。

図表 4-13 料金改定の方法についてのイメージ





案①の場合、事業のコストが不可避免的に上昇した場合、運営権者はそのコスト増加分を常に料金転嫁できわけではなく、その場合、運営権者はコスト上昇分を運営権者の財務能力で吸収せざるを得なくなり、事業継続性が危ぶまれる可能性がある。

そのため案①を採用する場合には、民間事業者の参画意欲を失わせないためにも、コスト上昇局面において、料金転嫁ができない状態が継続する場合に、運営権者が事業計画を変更できる、または、事業撤退できる余地を残しておくことが必要となる。例えば、料金改定の必要性を市及び運営権者の双方が認めた場合に、当該料金改定の条例案が否決されたときは、投資規模を縮小する等の事業計画の変更を認める、または、運営権者に解除権を付与する等が想定される。

案②の場合、コスト上昇分を一定の上限範囲内で自動的に料金に転嫁できる仕組みとなり、民間事業者の参入意欲を高められるメリットがある。また、利用者の視点でも、物価の下落等により事業のコストが減少した場合には、運営権者の適正利潤は確保される前提で、コスト減少分を料金値下げの形で還元を受けることが可能となる。

これまでの市による水道事業経営においては、物価変動等のリスクは、議決により料金改定が認められるケースを除き、市自身の経営努力によって吸収してきた。案②では、運営権者が当該リスクから一定の上限までは解放されることとなり、現状の市よりも軽いリスク負担となると言える。しかしその反面、経営努力を発揮する部分が減少する恐れもある。

また、案②の場合、妥当性があり市民の理解を得られる条例上の計算式の構築や、計算式の見直しの可否や可とする場合の条件等について、検討を深める必要がある。

## 4.8 大規模災害時対応

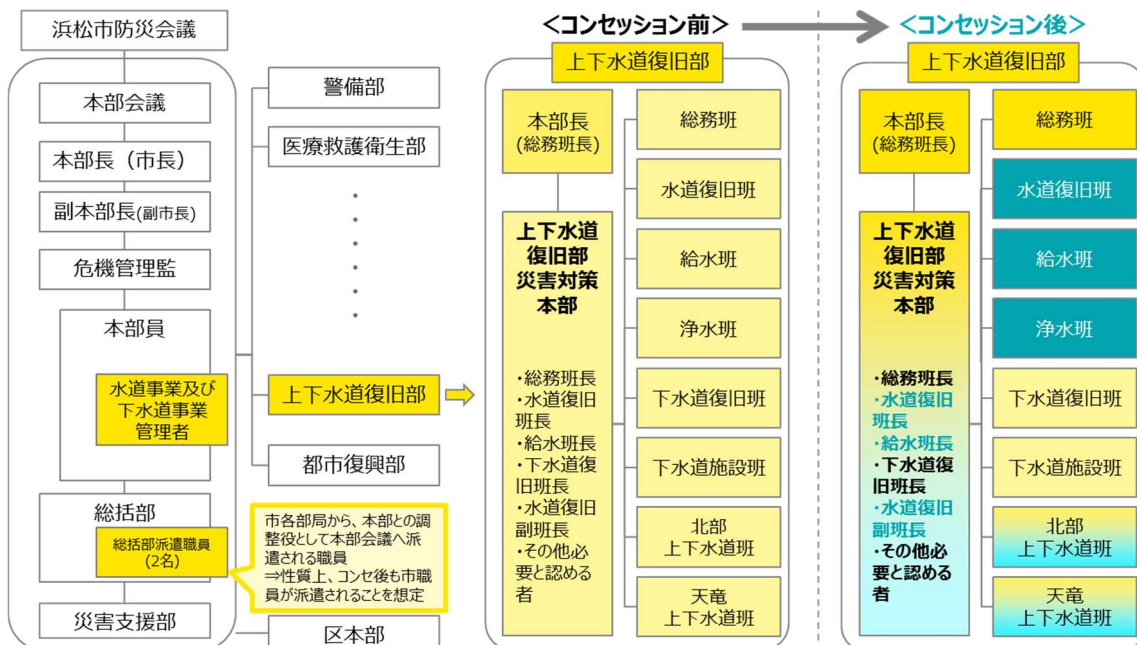
### 4.8.1 市内部の体制

水は市民生活にとって不可欠のものであり、水道サービスの継続性はいかなる場合であっても担保される必要がある。たとえ大規模災害が発生した場合でも、水道の途絶は最小限に抑えられるべきであり、特に本市は、大地震への警戒が必要な地域に位置することを考慮すると、これまでの市直営と同等の対応・機能を確保するために、コンセッション方式導入時における大規模災害発生時の体制は極めて重要となる。

現在、市の大規模災害発生時の体制は、本市防災会議（市長をトップとする本部会議により構成）を基本として構築されている。本部会議の下に上下水道復旧部があり、当該復旧部の中に上下水道復旧部災害対策本部があり、平常時の市上下水道部の各課がそれぞれ班分けされて対応している。

コンセッション方式が導入された場合には、水道事業のほとんど全てを運営権者が行うことになるものの、大規模災害時には全市的対応との整合性・平仄が必要となるから、上下水道復旧部災害対策本部の本部長は市職員が担う。運営権者は、市防災会議で判断された事項について本部長を経由して指示を受け、当該指示命令に従って復旧業務を行うことになる（詳細は図表 4-14 を参照）。

図表 4-14 大規模災害発生時の市及び運営権者による体制イメージ



※ 黄色は市上下水道部の職員、青緑色は運営権者職員で構成される組織を示す。

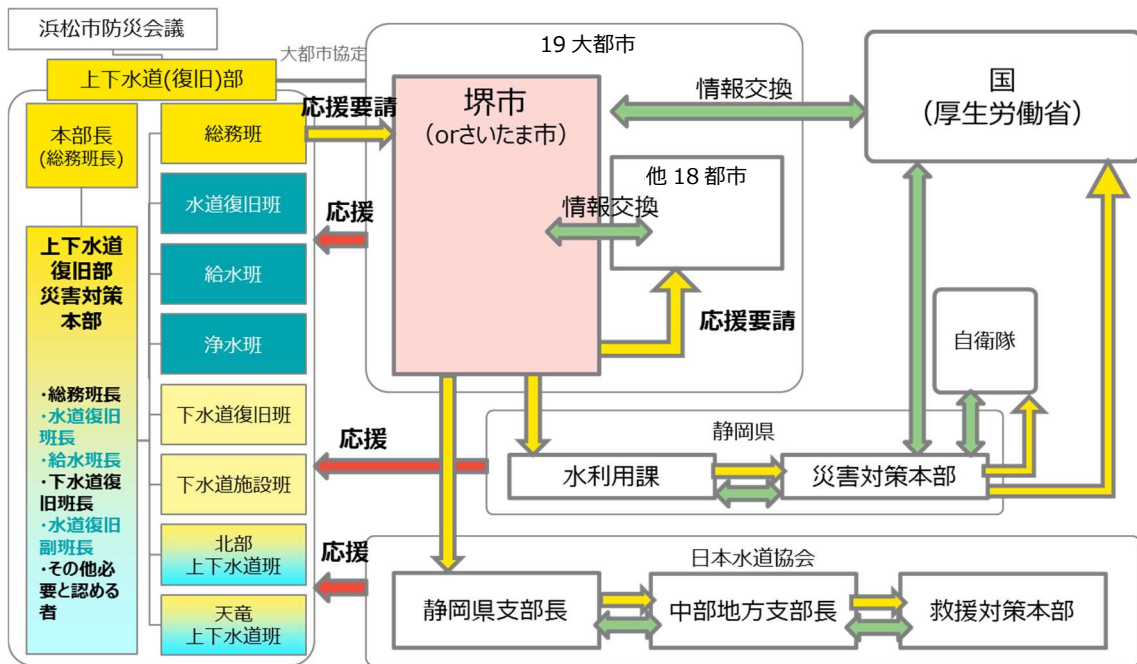
### 4.8.2 対外的な体制

現在、市は大規模災害に備えて全国 19 大都市間で災害時協定を締結している。また、静岡県や日本水道協会からの応援も想定しており、コンセッション方式導入後も市が主体となり続けることが想定される。そのため、コンセッション期間中に大規模災害が発生し、外部の応援を必要とするときも、応援要請等の対応は市でなければならない。

これらを踏まえ、大規模災害発生時における対外的な体制についても内部体制と同様、市が判断・窓口となり、運営権者は市の指示に従うこととなる。

従って、大規模災害時の外部連携のイメージ図は図表 4-15 のとおりとなる。本市の場合、平成 29 年度現在、大都市協定に基づく応援幹事都市は堺市（堺市も被災した場合にはさいたま市）となっている。

図表 4-15 大規模災害時における外部との体制イメージ

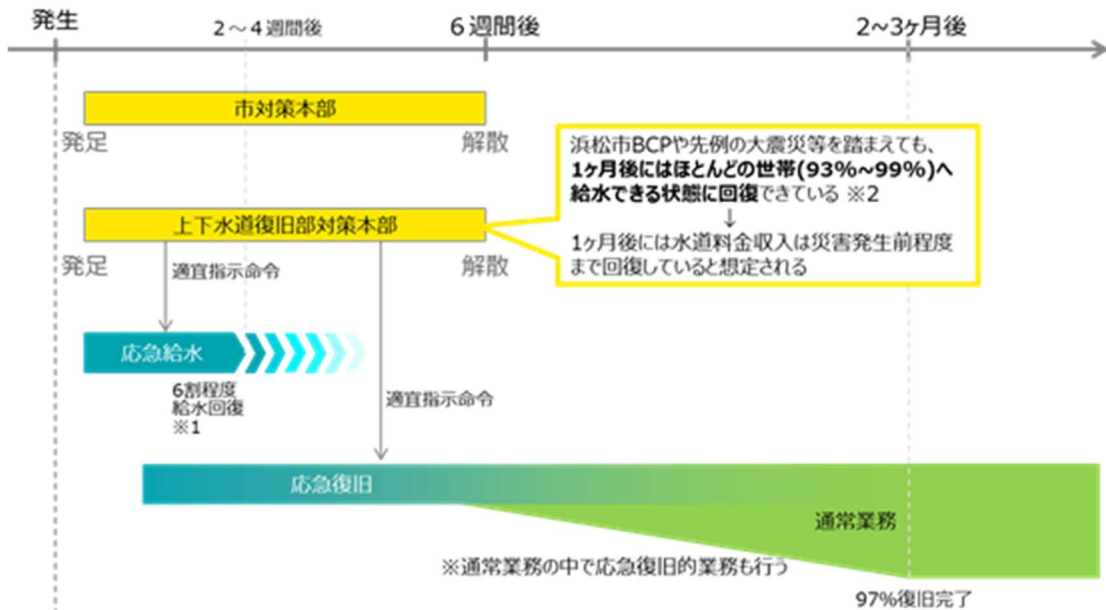


※ 黄色は市上下水道部の職員、青緑色は運営権者職員で構成される組織を示す。

### 4.8.3 スケジュール

大規模災害が発生し、前述の体制が構築されたとして、その場合における大規模災害対応のスケジュールは概ね次のような流れが想定される。

図表 4-16 大規模災害時における想定スケジュール



※ 浜松市上下水道復旧部 BCP 及び静岡県第 4 次地震被害想定

※ 南海トラフ地震における県想定では、1 ヶ月後に断水率は 7% (出典：静岡県「静岡県第 4 次地震被害想定 (第二次報告) の想定結果 (概要)」)。また、東日本大震災の際の仙台市は 17 日後には通水率 99% 超 (出典：厚生労働省健康局水道課「平成 23 年東日本大震災水道施設被害等現地調査団報告書」、熊本地震では 36 日後には 99.9% の戸数に通水できている (出典：厚生労働省「平成 28 年熊本地震における主な対応 (水道関係)」)

大規模災害の発生後、市の対策本部（上下水道復旧部対策本部）が発足する。運営権者は、実施契約及びコンセッション方式導入後の BCP に基づき、大規模災害の初動対応として、市の指示のもと、他都市等からの応援を得られるまでの間の応急給水活動や、自ら被害状況の情報収集活動等に努めることで、災害直後の対応をシームレスに行うことが可能となる。同時に、上下水道復旧部対策本部は市の対策本部との情報共有活動等に努め、市が得た情報を運営権者に提供するとともに、迅速な給水活動にあたるための必要な指示を行うことを想定する。

給水は、2~4 週間程度で 6 割程度の給水回復が可能と見込んでいる。給水の回復と並行して、市の指揮命令の下、運営権者は応急復旧を実施することとなる。

大規模災害から 6 週間程度で大部分の給水は回復すると見込まれることから、市の対策本部の解散に伴い大規模災害対応は終了する。その後は、通常業務の中で応急復旧的業務を行っていくことになる。

#### 4.8.4 費用負担

##### (1) 原則的な費用負担

大規模災害の復旧に要した費用負担のあり方については、災害直後の緊急対応、施設復旧費用、減収・増加費用に分けて考えることができる。

災害直後の緊急対応は、基本的には運営権者による業務と位置付けることから、運営権者がその費用を負担することになる。

施設復旧費用は、国からの補助金の限りで市が負担し、これを超える部分は運営権者が負担することが考えられる（図表 4-17）。市直営の場合であっても、国の補助金を超える部分の費用について一般財源等で賄うこととなっておらず、水道料金で対応していることから、コンセッション方式導入後も同様に水道料金で対応（すなわち運営権者の費用負担で対応）することが整合的である。

ただし、市直営の場合と異なり、運営権者には水道料金の変更権限が無い。そのため、運営権者の負担する復旧費用が、経営に影響を与えるほど著しく多額となった場合は、負担を軽減できるような仕組みを検討しなければ民間事業者の参画意欲が低下することが危惧される。

図表 4-17 復旧等に要する費用の負担関係イメージ

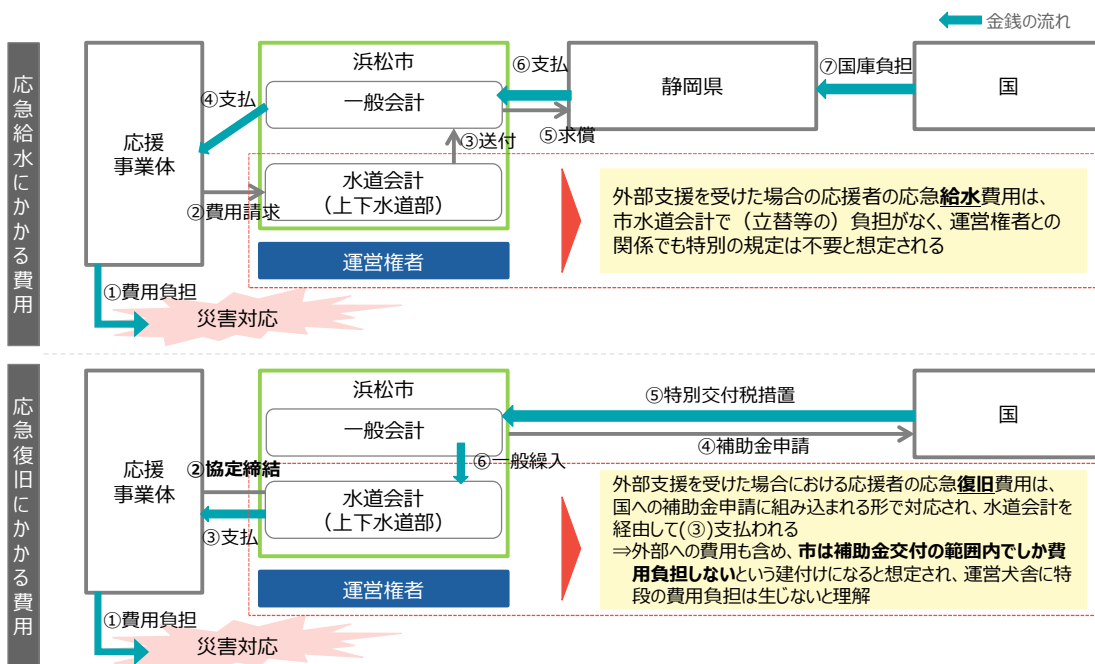


減収・増加費用については、現状の想定スケジュールでは 1 ヶ月程度で大部分への給水が回復することからすると、水道料金の中で十分に吸収できるものと思われる。また、早く給水回復すればするほど運営権者の損失が最小化されることになるため、迅速な対応が期待できる。従って、減収・増加費用については運営権者の負担とすることが望ましい。

(2) 外部から支援を受けた場合の費用負担

外部からの支援を受けた場合における費用負担は、外部からの支援を受ける主体が市であることに鑑み、従来の取扱いと同様に市が補助金を受けた範囲内で先方に支払う（図表 4-18）。そのため、運営権者に追加の費用負担が生じることは想定されない。

図表 4-18 外部支援を受けた場合における費用負担イメージ



(3) 外部へ応援派遣した場合の費用負担

外部への応援派遣及びその費用負担は、応援を行う主体が市であることに鑑み、従来の取扱いと同様に応援を受け入れる都市が、補助金を受けた範囲内で先方から支払われる。そのため、運営権者に追加の費用負担が生じることは想定されない。

## 4.9 事業継続のために必要な措置

### 4.9.1 運営権者の事業継続の要請

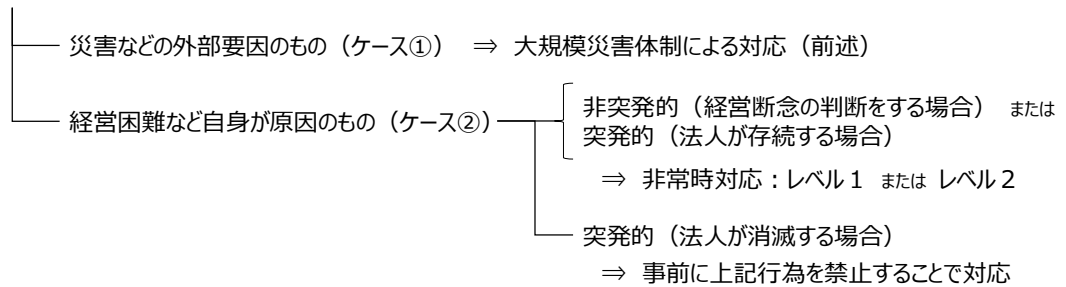
水道事業は事業継続性が強く求められることに鑑み、コンセッション方式を行う場合も同様に事業継続性を担保する必要がある。特に市は、事業のほぼ全てを運営権者に移管することとなり、移管前に比べて市自ら事業を行うことが困難になることから、運営権者による事業継続をどのように確保するかは重要な課題となる。

### 4.9.2 運営権者の事業継続が困難となるケース

運営権者による事業継続が危機に瀕するケースとして、外部環境の影響でサービスの提供が不可能になるケース（ケース①）と運営権者自身の理由によって事業を停止するケース（ケース②）が想定される。

図表 4-19 運営権者の事業継続困難の場合分け

運営権者の事業継続困難



#### (1) 外部環境に起因するケース（ケース①）

ケース①については、いわゆる大規模災害が代表例となるため、事業継続性の確保の方法は 4.8 で述べたとおりとなる。市（または市が応援を要請した大都市）が指揮命令を行い、運営権者はそれに従うことで応急対応等を行い、一日も早い水道の復旧に努めることとなる。



(2) 運営権者自らがサービス提供の断念を判断するケース（ケース②）

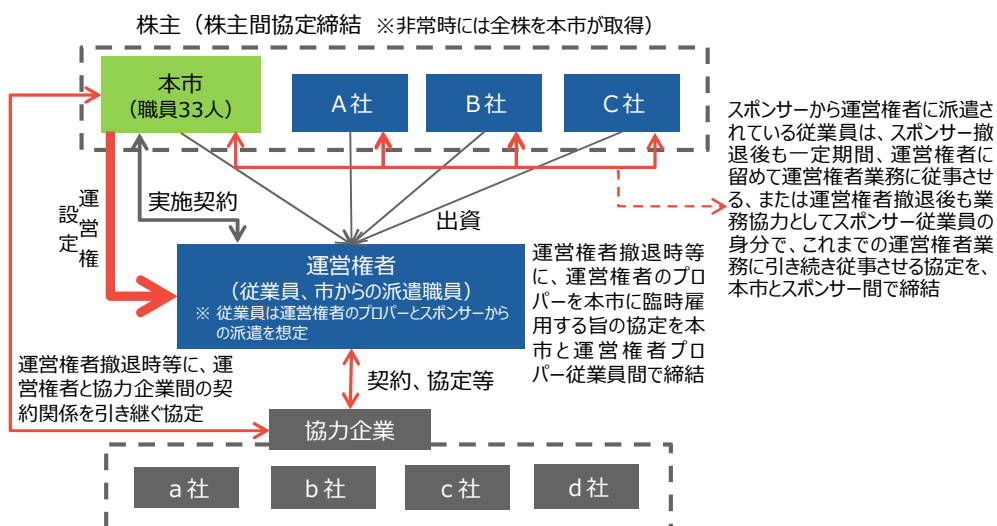
一方、ケース②については、あらかじめサービス提供が不可能となることが予想されるパターン（非突発型）と、突然にしてサービス提供が途絶するパターン（突発型）に分類することができる。

非突発型は、経営方針の対立や経営状況の悪化など運営権者が自らサービス提供を断念しそうな状態を市があらかじめ把握したときには、市による関与を強め、サービスの継続が不可能となるよりも前に対応措置（例えば実施契約を解除して別の事業主体に水道事業の運営権を移管する等）を講じることで対応ができる。

他方、突発型は、モニタリング等では事前に察知できないため、市は対応できない。例えば運営権者の経営陣と連絡が繋がらなくなって従業員に指揮命令を行う者が不在となり混乱が生じる場合や、株主が突発的に会社の解散決議を行って、法的にサービス提供を遂行することが制限される場合等が想定される。

運営権者の法人格が残る場合には、当該法人格を活かしつつ（すなわち、運営権者の職員や第三者との受発注契約等の関係を維持しつつ）、本事業の継続困難に市が主導で対応していくことが想定される。具体的には、平常時において、事業継続困難時に対応できるよう図表 4-20 のような仕組みを講じておき、事業継続困難が発生したときに運営権者の法人格の活用可否等を踏まえて措置を発動することが想定される。

図表 4-20 平常時に講じておく措置（イメージ）



前述の措置は、運営権者の法人格を活用する場合に機能する措置（レベル1）と、運営権者の法人格を活用しない場合に機能する措置（レベル2）に分けられる。



A) 法人格を活用する場合のスキーム（レベル1）

法人格を活用する場合には、運営権者と協力企業との間の契約・協定関係、運営権者のプロパー職員の雇用関係は当然に維持される。

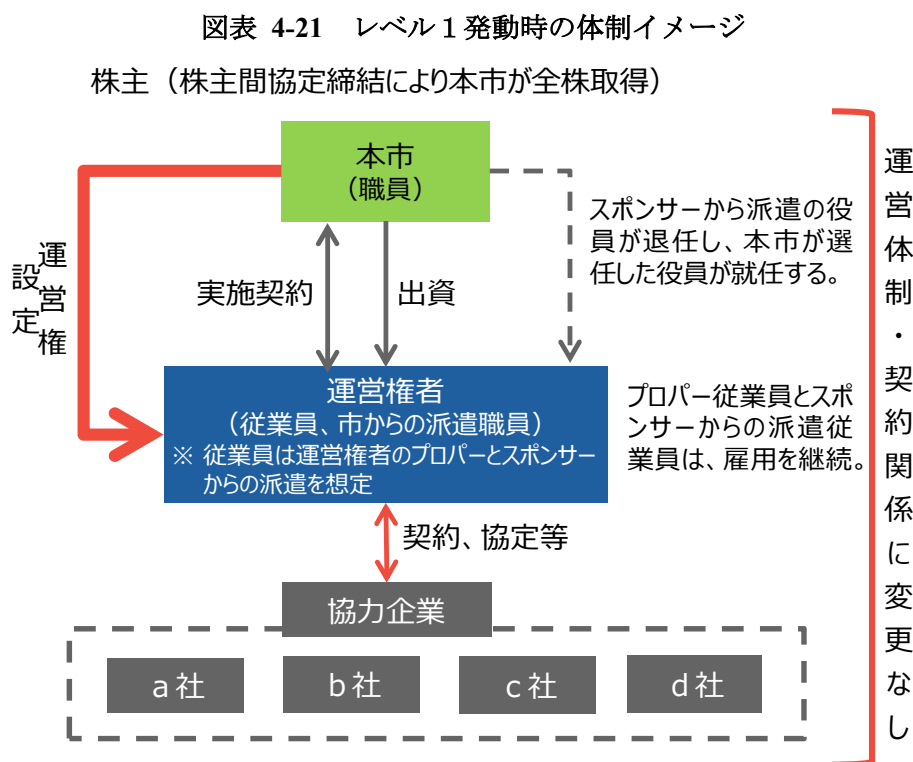
そのため、市が運営権者に出資を行い、他の株主との間で非常時に全株式を市が取得できるようにしておけば、市が運営権者を介して職員及び対外的な契約・協定を維持することができる。

また、運営権者が自ら雇用している職員が少ない事業期間の前半では、運営権者株主（スポンサー）から派遣されている職員が実務に携わっていることが考えられるため、あらかじめスポンサーとの間で、事業継続が困難となった場合は、一時的に運営権者または市に専従するよう協定を締結しておくことが想定される。

以上により、実際に事業継続が困難となった場合は、市が運営権者の100%株主となり、市主導のもとで事業継続を図っていくことが想定される。

さらに、スポンサーから派遣されている職員についても協定に従って、運営権者または市に専従することが想定される。

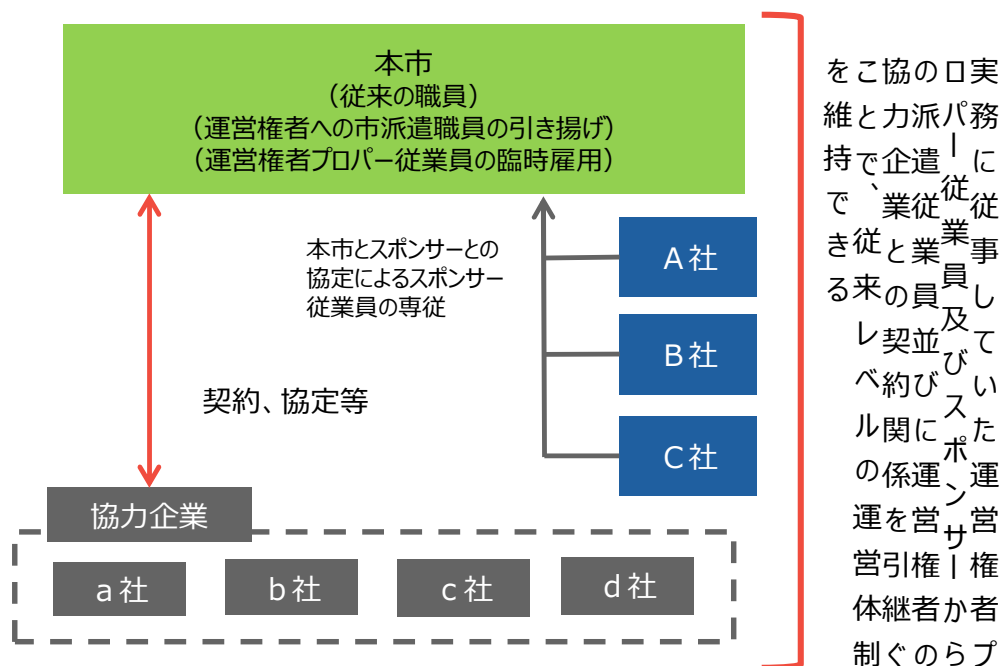
ただし、市が運営権者の100%株主となるかどうかは、その時点における運営権者の財務状況、負債額などを踏まえて慎重に判断することになる。



## B) 法人格を活用できない場合の対応スキーム

レベル 1 は法人格を市が丸ごと支配するものだが、例えば当該運営権者が極めて多額の負債を抱えている等の事情が明らかになり、市による株式買い取りが適切ではないことが明らかな場合等は、運営権者の法人格を活用しない形で事業継続を図ることになる。

図表 4-22 レベル 2 発動時の体制イメージ



レベル 2 を機能させるためには、あらかじめ市と協力企業との間で、事業継続困難時には市が直接、協力企業に対して間断なく業務を実施する旨を合意しておくことになる（運営権者撤退後における事業協力協定）。

さらに、運営権者のプロパー職員の一人一人との間で、非常事態が発生した場合でも事業への従事を確保するため、運営権者撤退後における臨時の雇用協定を締結しておくことになる。

また、レベル 1 と同様、スポンサーとなる民間事業者との間で運営権者への派遣職員を一時的に市業務に従事することを合意しておくことが想定される。

これらの措置を講じることで、事業継続が困難になり、かつ、運営権者の法人格も利用できない場合であっても、市による水道供給を途絶させない程度の事業継続が期待できる。その間に、市は別の運営主体との間で実施契約を締結し、事業の平常運転を実現することが想定される。

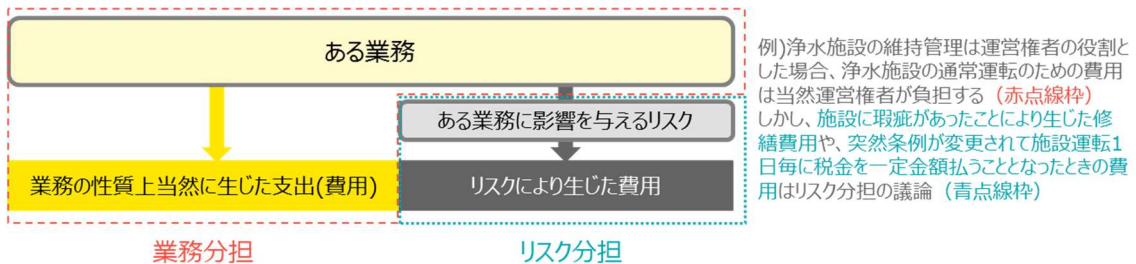
## 4.10 市と運営権者のリスク分担

### 4.10.1 リスク分担の原則

契約締結時に予測できる事象は、契約の対価である運営権対価に反映できるが、契約締結時に予測ができない事象（リスク）は、発生した追加費用を誰が負担するか整理しておく必要がある（リスク分担）。

リスク分担においては、業務から通常生じる費用ではない費用（外的影響によって生じた追加費用）の負担を決定する。

図表 4-23 業務分担とリスク分担の考え方イメージ



事業全体の価値を高める（公的負担を可能な限り削減する）ことがコンセッション方式の目的であることに鑑みると、リスクを最小化することが、事業全体の価値の最大化に繋がることから、原則として、発生するリスクを最もよくコントロールできる者が当該リスクを負担することとなる。（リスクをコントロールできない者がそのリスクを負担することは、事業全体の価値の最大化を毀損する。）

### 4.10.2 コンセッション方式におけるリスクの負担者

コンセッション方式は独立採算を基本とすることから、事業を支配する運営権者に事業運営上生じる様々なリスクは、前述の考え方からも原則として全て運営権者が負担する。

しかし、むやみに運営権者に負担させるのではなく、運営権者が負担することにより、給水サービスの継続の観点から市民・利用者に悪影響が生じないように、リスクによっては市が運営権者の負担を抑えるなどの対策を講じる必要がある。

そのようなリスクとして、どのようなものが想定されるか整理するとともに、市側のリスク対応として、職員の派遣等スキーム上の工夫により事象の発生自体を防止できるもの、発生時の影響を回避できるもの、実施契約上の工夫で対応できるもの、それらでは回避できず、本市が運営権者に出資することによって回避できるものに分類できるため、そのいずれの方法を採用するかを合わせて表中に記載した。（図表 4-24）

図表 4-24 想定されるリスクと対応方針案

区分	リスクの種類	リスクの内容	負担者		分担の考え方
			市	運営権者	
運営権者に起因するリスク	解散・合併 運営権放棄	市との経営方針対立などで、市が事前関知することなく、運営権者が突然解散、合併または運営権放棄し、給水が停止した場合	(○)	○	違約金・損害などが発生した場合は、当然に運営権者負担だが、事後対応などは市が当たることから一部市負担として(○)と表記。
	破たん	運営権者の経営悪化により破たんに追い込まれ、給水が停止した場合	(○)	○	同上
	株主撤退	株主の事業経営悪化などを理由とした株式売却により市が関与することなく運営権者の株主が代わった場合	(○)	○	同上
	定款変更	市が関与せず、事業の多角化・拡大などを目的に定款変更し、運営権者が経営リスクを抱えた場合	(○)	○	同上
	地元事業者の経営困難	運営権者の発注選別や過度のコスト削減要求により地元事業者の経営が悪化した場合	○		地元事業者への発注を義務付けることはできないため。
	従業員の技術不足	従業員の技術不足により、セルフモニタリングの精度低下や不測の事態発生時の対応が遅れた場合		○	運営権者が自らの責任義務を果たせていないため。
	計画・実施 契約変更	運営権者事由で更新投資などの計画や実施契約の内容が変更され、更新投資停滞や工事費が増額となった場合		○	運営権者都合によるものであるため。
市に起因するリスク	モニタリング 能力の不足・ 技術消滅	職員数の減少や現場離れによる技術の低下・消滅により、モニタリング技術が低下し、適正な監視ができない場合	○		市内部の事情によるものであるため。
		長期計画の策定や水利権交渉等、技術的見地からの業務ができない場合	○		同上
	計画・実施 契約変更	政策的判断などにより更新投資など計画や実施契約内容の変更が発生し、更新投資停滞や工事費が増額となった場合	○		同上

区分	リスクの種類	リスクの内容	負担者		分担の考え方
			市	運営権者	
施設管理リスク	運転停止事故	老朽化、機器故障、停電、場内事故など、運営権者の不十分な監視や管理体制の不備により運転事故が発生した場合		○	運営権者が自らの責任義務を果たせていないため。
		市の開示情報の瑕疵など市の不備により事故が発生した場合	○		市の不備によるものであるため。
	水質異常事故	薬品注入事故、有害物質流入など、運営権者の不十分な監視や管理体制の不備により水質事故が発生した場合		○	運営権者が自らの責任義務を果たせていないため。
	配水池水位低下	運営権者の不十分な監視や管理体制の不備により大規模漏水が発生し、配水池の水位が低下した場合		○	同上
		凍結など自然災害により配水池の水位が低下した場合		○	事業運営上、当然に起こり得る事象であるため。
		三方原用水、遠州水道の長期間断水により配水池の水位が低下した場合	○		市の事情によるものであるため。
	管の破損・漏水	採算性の重視や職員技術不足など運営権者の不十分な監視、管理体制により管の破損・漏水が発生した場合		○	運営権者が自らの責任義務を果たせていないため。
		市の開示情報の瑕疵など市の不備により管の破損・漏水が発生した場合	○		市の不備によるものであるため。
	浄水後、給水までの水質悪化	採算性の重視や職員技術不足など運営権者の不十分な監視、管理体制により水質が悪化した場合		○	運営権者が自らの責任義務を果たせていないため。
	浄水場の発生汚泥	最終・中間処分場の容量満杯、売却先が見つからない場合	○		市の内部の事情によるものであるため。

区分	リスクの種類	リスクの内容	負担者		分担の考え方
			市	運営権者	
更新投資リスク	過剰投資	運営権者による必要以上のスペックとした更新投資により、著しく工事費が増額した場合		○	運営権者都合によるものであるため。
	過少投資	採算性を優先し、不足するスペックで更新投資を行い、漏水事故・破損事故等が発生した場合。		○	運営権者が自らの責任義務を果たせていないため。
	民地埋設管撤去	事業開始以前から使用されていない埋設管の撤去が市の事情により必要となった場合	○		市の事情によるものであるため。
		市民からの要望や管路の更新計画に基づき使用中の埋設管の撤去が必要となった場合		○	事業運営上、当然に起こり得る事象であるため。
	管路拡張	事業区域内における新築建築物への管路拡張に関する工事費用		○	同上
	瑕疵担保	既存施設・管路に瑕疵があった場合	○		市の不備によるものであるため。ただし、瑕疵担保期間を設ける。
事業終了後に運営権者から譲渡された施設・管路に瑕疵があった場合			○	運営権者の不備によるものであるため。ただし、瑕疵担保期間を設ける。	
不可抗力リスク	自然災害	大雨、洪水、地震、津波、暴風、雷、強風による原水悪化、停電、凍結、濁水などによる施設の損壊、給水停止などがあった場合		○	事業運営上、当然に起こり得る事象であるため。
	人的災害	外部侵入者による施設破損、有害物質混入、テロ、暴動、疾病、放射能汚染、電力事故、場内事故などによる原水の悪化、給水停止などがあった場合		○	事業運営上、当然に起こり得る事象であるため。
	大規模災害	東海地震など大規模災害による施設損壊、大規模漏水、給水停止などがあった場合		○	事業運営上、当然に起こり得る事象であるため。ただし、国の補助額を超えた部分のみ。



区分	リスクの種類	リスクの内容	負担者		分担の考え方
			市	運営権者	
政治・行政リスク	法令の変更	国の動向で事業に影響ある規制や関係法令等が変わった場合	○	○	市と運営権者で協議。
	議会の否決	料金改定が議会で否決された場合	○		市の事情によるものであるため。
	水利権	予定する水利権が確保できない場合	○		同上
	受水費	県の制度変更などにより受水費が増額された場合	○		同上
	料金減免制度の創設	事業期間中に料金の減免制度が創設され、事業開始当初より収入が減少する場合	○		同上
経済・需要リスク	物価高騰	物価高騰により、資材・工事費が事業開始当初より増額された場合		○	事業運営上、当然に起こり得る事象であるため。
	調達金利上昇	調達金利上昇により、利息が事業開始当初より増額となった場合		○	同上
	料金未納	料金未納者が事業開始当初より増えた場合		○	同上
	有収水量減少	人口・事業所減少、節水、地下水移行者増加などで有収水量が事業開始当初より減少した場合		○	同上
その他リスク	情報漏えい	市民の個人情報などが漏えいし、損害賠償を請求された場合		○	運営権者の不備によるものであるため。
	事業開始手続き遅延	決裁・議決の遅れなど市の事由で事業開始が遅れた場合	○		市の不備によるものであるため。
		運営権者設立手続き・従業員手配の遅れなど運営権者の事由で事業開始が遅れた場合		○	運営権者の不備によるものであるため。
	知的財産権侵害	事業の実施に当たり第三者の知的財産権を侵害した場合の損害賠償		○	同上
	環境問題	施設の共用に伴い発生する騒音、振動、大気汚染などにより住民訴訟に発展した場合		○	同上
		施設の存在自体に起因する環境問題で住民訴訟に発展した場合	○	○	市と運営権者で協議
	システム維持費用	市のシステム使用の場合の改修費用		○	運営権者都合によるものであるため。
運営権者のシステム使用の場合の導入・撤去費用			○	同上	

## 4.11 運営権者の組織形態と市の関与

### 4.11.1 運営権者の組織形態

運営権者の法人形態は、民間事業者による経営を前提とする以上、営利型法人とすることが望ましい。営利型法人のうち、具体的な組織形態としての適性が高いと考えられるのは、株式会社と合同会社である。

そこで、株式会社と合同会社を比較した結果（図表 4-25）、事業継続性、運営透明性、出資希望者の受入容易性の点において、株式会社の方が合同会社よりも優れていると考えられるため、運営権者の組織形態としては、株式会社が適切である。

図表 4-25 運営権者の組織形態としての株式会社と合同会社の比較

比較のポイント	株式会社	合同会社
事業継続性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 経営担当者は株主でなくてもよい（所有と経営の分離）</li> <li>● 出資者の変動や能力・経験などに左右されない事業の実施が可能（事業継続性が高い）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出資者たる社員が直接経営を担当（所有と経営が分離できない）</li> </ul>
運営透明性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 会社法に組織形態のひな形が規定されている</li> <li>● おのずと適切な統治が期待できる上、モニタリングも効率的・効果的に実施可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ほぼ完全な定款自治のため、組織設計が自由（会社法上の組織形態のひな形などもなく、出資比率に応じない利益の分配や議決権等の分配も可能）</li> <li>● 適切な経営・統治が行われているか、モニタリングが困難</li> <li>● 計算書類の作成義務はあるが、決算公告の義務はない</li> </ul>
出資希望者の受入容易性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新規出資者（株主）の受入れは多数決の判断</li> <li>● 新規出資者の株式会社に対する関与の濃淡の調整も容易</li> <li>● 幅広い参画を柔軟に受け入れる環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新規出資者（社員）を受け入れるには、定款の変更が必要となり社員全員の同意が必要</li> </ul>

また、以上の点に加え、運営権者の組織形態を株式会社とした場合、後述する「公益的法人等への一般職の地方公務員の派遣等に関する法律」（以下「公益法人派遣法」という。）に規定される退職派遣制度の利用が可能になるという利点がある。



#### 4.11.2 本市の出資による運営権者への関与

公益法人派遣法の退職派遣制度を利用できる条件は、当該地方公共団体が「出資」している株式会社であり（同法 10 条 1 項かつこ書）、出資の多寡は問題とならない。

そのため、本市が出資する場合の出資割合は、運営権者に対するガバナンスの強弱（モニタリングを実施する者としての利益相反）、突発的な会社の解散を阻止するなど一定の重要事項への本市の姿勢、民間事業者の経営の自由度など、多様な価値観の上に決定される。

例えば、本市の出資割合（議決権比率）が 3 分の 1 を超過すると、本市は株主総会の特別決議を単独で阻止できるようになる。そのため、会社の解散などの重要事項については本市の意向を反映でき、本市水道事業の継続性・持続性の担保は強固になる。一方、民間事業者の立場からは、経営の自由度が低下することとなり、創意工夫の余地が減少したり、参加意欲が減退することにつながる。民間事業者の経営の自由度も確保しつつ、本市水道事業の目指す「安全・安心・低廉」を実現していくためには、出資割合は低く抑えつつ、確実に回避したい事態のみを阻止する工夫などについて、引き続き、十分に検討することが必要である。

なお、本市の出資割合が 4 分の 1 を超過すると、地方自治法に規定される事項の適用などが発生する点に留意する必要がある。詳細について、図表 4-26 に示す。

図表 4-26 本市の出資割合と地方自治法規定事項の適用など

本市の出資割合	地方自治法規定事項の適用など
50%以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市長の調査権等（地自 2 2 1 Ⅲ）</li> <li>● 市長は毎事業年度、経営状況の説明書類（事業計画・決算）を作成し、議会へ提出（地自 2 4 3 - 3 Ⅱ）</li> </ul>
25%以上50%未満 （+条例の規定）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市長の調査権等（地自 2 2 1 Ⅲ）</li> <li>● 市長は毎事業年度、経営状況の説明書類（事業計画・決算）を作成し、議会へ提出（地自 2 4 3 - 3 Ⅱ）</li> </ul>
25%以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 監査委員は監査可能（必要と認めるとき、市長の要求があるとき）（地自 1 9 9 Ⅶ）</li> <li>● 「浜松市外郭団体の設立及び運営に対する関与の基本方針」によれば「外郭団体」となりうる（外郭団体は同方針に沿って取り扱われる）</li> </ul>

以上の点を踏まえ、水道事業の地域独占性及び命の水に係る事業という特性に鑑み、コンセッション方式導入後も「安全・安心・低廉」な市水道事業の安定した運営を持続していくためには、図表 4-27 に示す二つの観点が重要となる。

図表 4-27 運営権者への本市の関与の考え方

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者及び本市における水道事業ノウハウの確保             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 事業開始直後等における、本市から運営権者へのノウハウ等の円滑かつ適切な引き継ぎ</li> <li>② モニタリングや水道ビジョン等の長期計画作成に必要な、本市職員における専門的ノウハウ等の保持</li> <li>③ いざという時には、新会社における緊急対応等にも従事できるよう、派遣する職員は運営権者の指揮命令下とする</li> </ul> <p>【技術習得や緊急対応のためには、実際の運營業務に携わる必要がある。そのため、公益法人派遣法に基づき、コンセッション期間全般にわたる派遣を可能とする。その上で、本市として必要最低限の人員を運営権者に派遣する予定である。】</p> </li> <li>● 水道はガスや電力と共に市民にとって基幹インフラであり、水道事業の持続性確保は最重要課題である。そのため、運営権者（株式会社）の解散等、水道事業の持続性に支障を及ぼす一定の行為についての判断権限を、本市に留保することを検討している。</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.11.3 機関設計

運営権者として経営する株式会社の機関設計は、コンセッション方式の事業範囲や運営権設定対象施設の範囲などによっても異なると考えられる。そのため、当該株式会社の機関設計を具体的に検討することが可能になるのは、本市水道事業へのコンセッション方式導入について、詳細が決定してからの段階となる。

しかしながら、現在、検討を進めているように、全ての事業範囲及び管路も含む全ての水道施設を前提とするのであれば、当該株式会社の資本金は 5 億円以上となることが見込まれる。そこで、当該株式会社は大会社（会社法 2 条 6 号）であること、かつ、発行する株式の全部について譲渡制限をしている非公開会社であると仮定すると、想定される主要な機関設計のパターンは図表 4-28 のとおりとなる。

なお、大会社かつ非公開会社の仮定を採った場合、株主総会のほか、会計監査人も必置となる（会社法 295 条、328 条）。その上で、取締役会設置会社とするか否か、監査役設置会社なのか監査役会設置会社なのか、など詳細を決定していくこととなる。

図表 4-28 株式会社の主要な機関設計のパターン

必置	選択可能	選択可能	必置 (大会社かつ非公開会社)
<b>株主総会</b>	<b>取締役（のみ）</b> または <b>取締役会設置会社</b>	<b>監査役設置会社</b> （監査役は最低 1 名） または <b>監査役会設置会社</b> （監査役は最低 3 名） または 上記以外	<b>会計監査人</b>

注：いずれのパターンにもさらに会計参与の有無の選択肢がある。

#### 4.11.4 監査役とモニタリング

本市の職員を監査役として派遣することについて、後述する本市の運営権者に対するモニタリングとの関係等について検討を実施した。

まず、そもそも監査役は、取締役の職務執行を監査するための株式会社の機関の 1 つである。監査範囲は、原則として会計以外の事項も含む会社の業務全般に及び、その監査内容は、一般に、法令・定款違反または著しい不当性の有無のチェック（適法性監査）となる。

ただし、監査役は経営方針の決定等、経営への関与は行わないため、運営権者の経営権を制限するものではない。具体的には、会社法上は、取締役が行う裁量的判断については、著しく不当なものでない限り、監査役の監査の対象には含まれないと考えられる。

なお、監査役自身も株式会社の「役員」であり、会社に対して善管注意義務を負っている（会社法 330 条、民法 644 条）。そのため、取締役の職務執行に対する監査も、究極的には監査役自らが所属する株式会社との委任関係の本旨に従った職務の遂行と位置づけられる。すなわち、監査役による監査は、あくまで会社のためになされるものである点に留意が必要である。

## 4.12 モニタリング

### 4.12.1 モニタリングの基本的な考え方

コンセッション方式を導入した場合、運営権者が実施契約等において定められた業務を確実に遂行し、かつ、要求水準に定められる基準や運営権者自らが提案する水準の安定的な充足をモニタリングすることは極めて重要である。モニタリングは実施主体に応じて以下のような区分ができる。

- (1) セルフモニタリング（運営権者が自ら作成したセルフモニタリング計画に基づき行うモニタリング）

先行事例である西遠コンセッションでは、運営権者が事業開始前に作成する「セルフモニタリング実施計画」及び「セルフモニタリング確認様式」に基づき、セルフモニタリングを行う。

※実施計画：モニタリングに関する方針や実施体制を規定

確認様式：要求水準や提案事項の充足状況の確認方法や根拠資料等を明示

- (2) 公共によるモニタリング（セルフモニタリングの結果を踏まえて、市が行うモニタリング）

先行事例である西遠コンセッションでは、市は、セルフモニタリング結果を踏まえ、運営権者が提出する書類を確認し、業務が実施契約及び要求水準書に規定する内容を充足しているか、モニタリングを行う。

- (3) その他のモニタリング（外部機関など、運営権者及び市以外の主体が行うモニタリング）

先行事例である西遠コンセッションでは、実施契約において、市と同じ視点で客観的かつ専門的な知見を活用したダブルチェックを行うべく、第三者機関による「第三者モニタリング」の実施を規定している。また、市のモニタリング結果に対する紛争や意見があった場合における調整機関として「浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業協議会」（西遠協議会）を設けることとしている。

また、大阪市水道事業へのコンセッション方式導入検討の例でも、市が運営権者に対して実施したモニタリング結果について、専門的・客観的立場から審査し、市に対して意見する役割を担う「外部有識者機関」を、市長の附属機関として設置することが想定されている。

#### 4.12.2 先行事例におけるモニタリング体制の比較

ダブルチェックを行う外部機関方式（西遠コンセッション）と、市のモニタリング結果を評価する市長設置型附属機関方式（大阪市水道事業）の2方式について、概要や効果、公平性、手続き等の面を比較し、図表 4-29 に整理する。

図表 4-29 先行事例における外部機関を活用したモニタリング体制の比較

区分	事例① 西遠コンセッション方式 (ダブルチェックを行う外部機関方式)	事例② 大阪市水道事業検討方式 (市長設置型附属機関方式)
外部機関の概要・イメージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 客観的かつ専門的な知見を有する第三者で組織される第三者機関と市により、運営権者に対してダブルチェックを行う。</li> <li>● 運営権者からモニタリング結果についての紛争及び意見があった場合に調整する機関も別途設置。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 外部の有識者で組織される機関が、市のモニタリング結果に対して専門的・客観的立場から審査及び意見を行う。</li> <li>● また、水道料金上限改定に関する案の審査答申、10 事業年毎に実施する総合評価の実施も行う。</li> </ul>
設置根拠	● 実施契約	● 条例（市長設置型の附属機関）
開催頻度	● 調整が必要な場合随時	● 年 2 回
任期	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第三者機関：期間は不定</li> <li>● 調整機関：3年の任期</li> </ul>	● 5年
委員構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調整機関：市 1 名 運営権者 1 名 学識者 3 名</li> </ul>	● 7 名以内 (学識者、会計士、弁護士等)
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第三者機関：市の能力や専門知識等を補完</li> <li>● 調整機関：紛争発生時に中立的な有識者を交えた解決案検討が可能</li> </ul>	● 市のモニタリング結果を中立的な観点からチェックすることが可能
公平性	● 調整機関は、市と運営権者の合意のもとに設立・運営されるため、公平性の確保が可能	● 水道事業管理者から独立しており、中立性が確保されている。
手続き等	● 市と運営権者の事業開始前の協議に基づき設立	● 附属機関を設置するための条例制定の必要がある。

#### 4.12.3 本検討における市によるモニタリングの基本的な考え方

前述の整理を踏まえ、本市によるモニタリングの基本的な考え方を整理すると、以下の通りである。

- ① 水道事業に関する業務の多くが運営権者の業務となる一方で、本市は引き続き水道事業認可を受けた者としての権能や緊急時対応について、責任を持って行う必要がある。そのため、基本的には市による直接のモニタリング体制を確保することが重要である。
- ② 不足する専門的知見（法的判断や会計税務等）については、例えば弁護士や公認会計士等外部有資格者の活用を検討する。
- ③ 市職員の運営権者への派遣を通じて、技術力の確保を図ることを想定し、いざという時には、新会社における緊急対応等にも従事する。このため、派遣期間中、市職員は運営権者の職員として、運営権者の指揮命令下で、水道事業に従事する。
- ④ 派遣された職員が市に復帰する際には、市内部に設置されるモニタリング部署に優先的・重点的に配置し、水道事業の健全性と公共性を担保することに従事する。
- ⑤ 職員派遣以外にも、市内部において OJT や業務のマニュアル化、外部研修等を活用することにより、技術力の確保に努める。

#### 4.12.4 本事業におけるモニタリングの基本的な考え方（課題整理等）

本市水道事業にコンセッション方式を導入した場合、前述の「4.4 事業範囲」のとおり、市内全域における水道事業の運営を運営権者に委ねることが想定される。市は引き続き水道事業認可を受けた者として存在し続けるため、市が責任を持って事業を監視することは重要である。また、先行事例である西遠コンセッションでは、コンセッション方式を導入した処理区以外では本市が引き続き事業を行っていることに対し、本事業では市内全域における水道事業を対象としているため、事業の大部分は運営権者が実施し、市側にはほとんど業務は残らないという特徴がある。このため、市職員の技術力の確保は大きな課題となり、その概要は以下のとおりに集約できる。

- ビジョン等、コンセッション方式の事業期間を超えた長期プランの検討、策定は、市の業務として残るため、これを担うことのできる能力保持が必要である。また事業期間終了後や運営権者の突然の撤退に備えるためにも、技術力の確保は必須である。さらに、本事業終了後に、引き続き第2期コンセッション方式による事業を行う場合でも、要求水準・評価基準作成などには技術力が必要である。
- モニタリングは書類の確認のみならず、要求水準の充足状況や改築計画策定時や料金改定時の妥当性の確認等、高度な水道に関する技術力が必要である。

また、工事、浄水、水質、経営及び事業全般に分類した場合に想定される課題は、図表 4-30 の通りに整理することができる。

図表 4-30 想定される課題（技術力喪失）

職種	内容
工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更新計画の必要性や妥当性（過少・過大設備となっていないか）に関する判断力の喪失</li> <li>● 完工した施設の健全性や適正性を判断する現場知見の喪失</li> <li>● ビジョン等市全体の水道事業の構想立案に関する構想力（水道事業認可を受けた「水道事業者」としてのマスタープラン形成力）の喪失</li> <li>● 突発修繕への対応に関する技術力の喪失</li> </ul>
浄水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 突発修繕や水質異常時への対応に対する技術力の喪失</li> <li>● 運転維持管理や修繕に関する費用の妥当性や根拠の判断力の低下</li> <li>● 突発故障及び修繕、水質異常時への対応に対する技術力の喪失</li> <li>● 取水及び給水量異常変動時に対する非日常運転能力の喪失</li> <li>● 運転維持管理や修繕に関する方法、費用の妥当性や根拠の判断力の低下</li> <li>● 改築等における運転管理変更、仮設計画に対する判断力の低下</li> </ul>
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水質分析に関するノウハウの喪失</li> </ul>
経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 料金水準の妥当性を判断するための知見の喪失</li> </ul>
全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時の指揮命令や判断の際に必要な水道施設の最新状況に関する知見の喪失</li> </ul>

#### 4.12.5 モニタリングの内容（案）

モニタリングは、要求水準の充足状況に対する常時のモニタリング、運営権者の経営健全性に関して確認を行う経営モニタリング、料金改定時における過去の運営状況のレビュー及び事業の継続性について検討を行う定期フォローアップにより構成することが想定される。各モニタリングの内容等については、現時点で以下のように考えられる。

##### (1) 要求水準に関するモニタリング

西遠コンセッションの例に基づくと、運営権者は事業開始前に市と協議の上でセルフモニタリング実施計画及びセルフモニタリング確認様式を策定の上、これらに定められた項目や手法により月次、四半期及び年次の単位で、自ら要求水準の達成状況を確認し、市に報告を行う。また、市は運営権者が策定するセルフモニタリング実施計画及びセルフモニタリング確認様式を基に、市が行うモニタリングの計画を定めたモニタリング実施計画を策定の上、運営権者が報告するセルフモニタリングの内容について、要求水準等に適合するか確認する。なお、市は運営権者からの報告について、書類での確認を行うことが基本となるが、必要に応じて、会議体や現地確認を行い、要求水準等への充足状況について確認する。

主要なモニタリング項目として、水質（原水～処理工程～給水栓）、施設整備（老朽化や耐震化の進捗率等）、維持管理、点検、資金調達、資金残高、収支、料金収受、実施体制、地域活性化等が挙げることができ、違反時にはその違反の程度に応じて改善指導等の是正措置等を行うこととなり、違反時の詳細な是正措置や制裁措置について詳細な検討が今後必要である。

##### (2) 経営モニタリング

四半期及び決算資料（損益計算書、貸借対照表及びキャッシュフロー計算書等）に基づき、水道事業の健全な運営を阻害する恐れのある事象または原因がないか確認するためのモニタリングである。事業継続性の観点から、運営権者の経営状態の安定は極めて重要であり、運営権者には外部からのチェック等も含めた適切な経営面のセルフモニタリングを実現させることが一義的に重要である。

主要なモニタリング項目として、財務状況の健全性（損益計算書、貸借対照表及びキャッシュフロー計算書、借入状況等）、運営権者の事業企画に沿った事業の実施状況等があげられる。



### (3) 料金改定

「4.5 事業期間」のとおり、本事業の事業期間は25年を想定して調査を行った。水道法施行規則に基づき、一般に水道料金は通常3～5年に一度の見直しが行われ、本事業期間中にも、大きな物価変動等が無い場合であっても、例えば5年ごとなど一定の期間ごとに料金改定に関する協議等が行われることが想定される。

料金改定に際しては、特に引き上げの場合、運営権者が新たな料金上限設定、すなわち条例改正を提案することが想定され、その場合には、市は運営権者に対して物価変動や事業の効率性及び他都市比較等を含む料金水準等の裏付けとなる根拠資料を提出するよう求めることが想定される。そして、市は改定提案の妥当性について慎重に検討し判断をすることとなり、その結果については、外部機関の審査も経るものと考えられる。

主要なモニタリング項目として、算定期間の事業計画を確認した上での料金水準の適正性や妥当性、過去数年の運営権者の経営健全性や事業計画の達成状況、要求水準の充足状況等があげられる。

### (4) 定期フォローアップ

モニタリングとは別途、定期的に本事業の妥当性を評価するフォローアップ会議の開催も想定される。同会議においては、市及び第三者機関（または別途設置される外部機関）が技術、財務、経営等を総合的に評価し、事業の継続性について検討を行うことが主目的になるものと考えられる。

主要なモニタリング項目として、一定期間における要求水準の達成状況、事業計画の実施状況、財務・収支状況、料金水準等があげられる。

## 4.13 市の組織・人員体制

### 4.13.1 基本的な考え方

前述「4.4.2 対象とする事業範囲」における本市と運営権者の事業範囲・分担についての検討も踏まえつつ、事業範囲に維持・補修・改築行為すべてを対象とする上で、管路系を含む場合、含まない場合それぞれについて、本市の組織・人員体制を検討した。

### 4.13.2 管路系を事業範囲に含めた場合

本市水道事業の人員は平成 28 年度実績 158 人（再任用・嘱託・派遣職員を除く）のところ、コンセッション方式導入時に必要な職員数は 33 人程度と試算した。なお、コンセッション方式導入当初における市ノウハウ等の運営権者への円滑かつ適切な引き継ぎや、市職員の専門的ノウハウ等の保持のため、これに特化した市からの職員の派遣を行う必要がある（図表 4-31）。

図表 4-31 管路系を含める場合の人員体制

【市に残る業務及び想定人工数】

職種	業務内容及び想定人工数	
	業務分担に基づく整理	モニタリング
事務	公営企業会計、財務、長期経営戦略、小規模水道事業、料金制度、滞納処分等	収支計画、資金調達、SPC 運営体制等
土木	水道ビジョン、基本計画、認可申請、水利権等	改築計画、調達方法、維持管理等
機械・電気	—	機電の更新計画、設備維持管理等
薬学・化学	受水計画、取水・受水・配水・の統計業務等	水質管理等
想定人工数	33 人程度	

【市から SPC に派遣する想定人工数】

項目	業務内容及び想定人工数	
	事業期間当初の 5 年間	全事業期間を通じて
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>断水後の通水時の開弁ノウハウの伝授</li> <li>突発時対応（大規模動員のマネジメント）ノウハウの伝授</li> </ul>	上記モニタリング業務を遂行可能とするのに必要なノウハウの習得等
職種	土木	事務、土木、機械・電気、薬学・化学
人工	3 人程度	5 人程度

#### 4.13.3 管路を含まない（施設系のみを事業範囲とした）場合

同様に本市に必要な職員数は95人程度と試算した。なお、職員の専門的ノウハウ等の保持のため、これに特化した市からの職員の派遣を行う必要がある。（図表 4-32）。

図表 4-32 施設系のみの場合の人員体制

【市に残る業務及び想定人工数】

職種	業務内容及び想定人工数	
	業務分担に基づく整理	モニタリング
事務	公営企業会計、財務、長期経営 戦略、飲 供・小規模水道事業、料金制度、滞納処分 等	収支計画、資金調達、SPC 運営体 制等
土木	水道ビジョン、基本計画、認可申請、水利権、 管路更新計画・工事発注、管路修繕工事発 注	改築計画、調達方法、維持管理等
機械・電気	—	機電の更新計画、設備維持管理等
薬学・化学	受水計画、取水・受水・配水・の統計業務等	水質管理等
想定人工数	95人程度	4人程度

【市から SPC に派遣する想定人工数】

項目	全事業期間を通じて
目的	上記モニタリング業務を遂行可能とするのに必要なノウハウの習得等
職種	事務、土木、機械・電気、薬学・化学
人工	4人程度

#### 4.13.4 職員派遣

コンセッション方式導入後も本市水道事業を「安全・安心・低廉」なものとして持続していくには、市と運営権者の相互における技術継承が必要であり、そのためには、A) コンセッション方式開始時に円滑かつ適切な引き継ぎを実現し、かつ、B) コンセッション方式終了時までの期間中、本市において間断なく十分なモニタリングが実施できるような職員のノウハウ蓄積ができるように、また、いざという時には、新会社における緊急対応等にも従事できるよう、運営権者の指揮命令下となるように本市の職員を運営権者に派遣することが重要になってくる。そのために利用することが考えられる法制度としては、a) PFI 法 79 条 1 項に規定される退職派遣制度と、b) 公益法人派遣法 10 条 1 項に規定される退職派遣制度が挙げられる。上記 A) については、a) を適用することが適当だが、一方で、B) には対応できない。このため、b) を適用することとなる。

なお、B)への対応について、「職員」の「勤務能率の発揮及び増進」を目的とするならば、地方公務員法第 39 条に規定される研修派遣制度の適用も考えられる。

図表 4-33 2つの退職派遣についての法制度

法制度	比較対照のポイント
P F I 法 7 9 条 1 項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 同法の「基本方針」及び「ガイドライン」では、<u>退職派遣が可能なのは事業の「初期段階」に限定</u></li> <li>● 「<u>初期段階</u>」は最大おおむね 5 年間程度の想定と記載</li> <li>● 本案件の事業期間は 2 5 年間と想定されるため、<u>中盤以降に本市水道事業の技術継承を進め、本市が運営権者に対するモニタリングを十分実施可能な体制づくりをしていくことは困難</u></li> </ul>
公益法人派遣法 1 0 条 1 項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市が運営権者に出資（株式会社の株式を取得）すれば、運営権者は「特定法人」となり、主要な要件を充足</li> <li>● <u>退職派遣時期の限定はない</u>ため、全ての期間で利用可能</li> </ul>

b) を利用するには、対象となる法人が「特定法人」（公益法人派遣法 10 条 1 項）であることが必要となる。

「特定法人」の要件の 1 つに当該地方公共団体が出資している「株式会社」であることが挙げられているため（同法同条同項かつこ書）、運営権者の組織形態も株式会社である必要がある。

## 4.14 下水道等との連携

### 4.14.1 下水道コンセッションの存在

本市では、平成30年4月1日から浜松ウォーターシンフォニー株式会社が、本市終末処理場（西遠処理区）についてコンセッション方式を実施する予定である。

これまで市は、下水道事業と連携して水道事業を実施しており、これらの連携が本市水道事業へのコンセッション方式導入によって希薄化することは望ましい状態ではない。

また、水道事業へのコンセッション方式導入の効果を高めるためには、多様な民間事業者の参加による競争環境の確保が重要である。従って、制度設計にあたっては、下水道事業との連携（そして西遠処理区においては浜松ウォーターシンフォニー株式会社との連携も含む。）を維持できる内容とすることが必要である。

### 4.14.2 利用料金の徴収の観点

料金徴収は上下水道一括で行っている（さらに西遠コンセッションでは市が浜松ウォーターシンフォニー株式会社から委託を受けて下水道利用料金の収受を代行する）ため、水道事業へのコンセッション方式における料金徴収をどのように行うかは下水道との連携の観点でも留意が必要である。

### 4.14.3 管路工事における連携

管路工事を実施する場合、道路の一部または全部を閉鎖して実施する必要があり、交通渋滞や市民への負担となる。このことは、水道事業のみならず、下水道事業やガス事業、道路工事等と共通している。これらの事業と合理的な範囲において連携が可能な場合には、閉鎖期間の短縮や箇所を縮小等、市民への負担軽減も可能と考えられる。今後、まずは市で所管している下水道事業との連携の可能性について検討を行う。

特に、ガスの管路については、水道の管路との埋設位置が近く、現在においても年度当初に双方の工事計画を確認し合い、工事協力をしている。この連携は、コンセッション方式導入後においても引き継がれるべきものである。

## 第5章 コンセッション方式による効果の検証（財務シミュレーション）

### 5.1 財務シミュレーションの概要

第3章で検討を行った官民連携手法うち、①包括委託+DB採用時（大原・常光浄水場）、②事業範囲に管路を含まないコンセッション方式（以下「管路なし」という。）、③事業範囲に管路を含むコンセッション方式（以下「管路あり」という。）における効率化の度合いについて定量的な比較を行うため、平成34年度から平成58年度までの25年を対象期間として、財務シミュレーションを実施した。なお、コンセッション方式については、第4章で想定している各種スキームに沿った試算を実施している。

具体的には、第2章に掲載した公営企業継続時の財務シミュレーション結果をPSC（Public Sector Comparator；公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値）とし、後述する前提条件に基づく、①包括委託+DB採用時（大原・常光浄水場）、②管路なしコンセッション方式、③管路ありコンセッション方式の財務シミュレーション結果をPFI-LCC（官民連携手法採用時における、計画から、施設的设计、建設、維持管理、運営、修繕、事業終了までの事業全体にわたり必要なコスト）として、VFM（Value for Money；従来の方式と比べてPFIの方が公共負担をどの程度削減できるかを示す割合）を試算した。

また、民間の業務範囲の異なる複数の官民連携手法の定量比較を実施するため、VFMの算定は水道事業全体の総コスト比較により実施し、給水収益（水道料金）は各方式で同一の金額としている。

なお、コンセッション方式実施時における支出額は運営権者と市水道事業会計における支出の合計値とし、運営権者に発生すると想定される利益も水道事業全体の総コストに含まれるものとして計算している。また、第3章においてコンセッション方式実施時に発生する運営権対価、運営権者による更新投資に対する市からの負担金の支払い、運営権者が市に支払うPFI法第20条に定める負担金（市に発生する減価償却費等の負担）については、運営権者と市水道事業会計とのやり取りであり、水道事業全体の総コストには影響しないことからPFI-LCCに与える影響は中立的なものとして扱っている。

## 5.2 財務シミュレーションの前提条件

以下の前提条件（図表 5-1）に基づき、①包括委託+DB 採用時（大原・常光浄水場）、②管路なしコンセッション方式、③管路ありコンセッション方式の財務シミュレーションを行った。

①包括委託+DB 採用時（大原・常光浄水場）においては、主体は市水道事業会計のみであることから、市の収益的収支・資本的収支・簡易キャッシュフロー計算・貸借対照表を相互に関連させる形で試算している。

②管路なしコンセッション方式、③管路ありコンセッション方式においては、経営主体が運営権者と市水道事業会計の 2 つに分かれることから、運営権者の損益計算書・キャッシュフロー計算書・貸借対照表、及び市水道事業会計の収益的収支・資本的収支・簡易キャッシュフロー計算・貸借対照表の全てを相互に関連させる形で試算している。

なお、各手法における官民連携の効果の源泉は、以下の分類で想定している。

- 設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による維持管理費（動力費、薬品費、修繕費）の削減
- 設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による建設改良費の削減（大原・常光浄水場）
- 複数年度での一括発注による工事の一般管理費、共通仮設費の削減（管路・施設）  
（なお、直接工事費は公営継続時と同じ水準を想定）
- 積算、設計図書、入札等の手続き不要による人員削減や一括まとめ発注による発注件数の削減による資本勘定人件費の削減
- 民間事業者（②管路なしコンセッション方式、③管路ありコンセッション方式では運営権者）における新規採用による年齢構造改善等による損益勘定人件費・資本勘定人件費の削減（なお、本市からの退職派遣者の給与については、本市勤務時と同等の処遇での派遣を想定）

すなわち、公営継続においても実施可能な工夫による効率化効果は対象とせず、官民連携手法を採ることによってのみ得られる効果を積算し、財務シミュレーションに反映している（例えば、管路工事における直接工事費については、公営継続と条件は同一と仮定しており、効果には含まれていない）。

図表 5-1 前提条件

【各手法に共通する前提条件】

項目	詳細条件
シミュレーション期間 (事業期間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平成 34 年度～平成 58 年度までの 25 年間</li> <li>● 平成 29 年度から平成 33 年度までは、公営継続シミュレーションの結果を採用し、平成 34 年度以降において官民連携手法を採用する前提で試算</li> </ul>
給水収益	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公営継続シミュレーションと各年度の収益を同額とする</li> <li>● 公営継続シミュレーションにおいて検討した料金値上げの時期や値上げ幅についても同一として試算</li> </ul>
維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間工夫を考慮し原水及び浄水費における動力費・薬品費・修繕費のコスト削減効果を各方式で同様に見込む</li> </ul>

【①包括委託+DB 採用時（大原・常光浄水場）の前提条件】

項目	詳細条件
基本条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以下に示す項目以外の前提条件は、第 2 章に示した公営継続シミュレーションと同一の前提条件を使用</li> </ul>
人件費（収益的支出）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市資料「人員計画表」に従って、浄水課の維持管理人員に相当する人員数について、民間事業者における新規採用による年齢構造改善等によるコスト削減効果を反映</li> </ul>
維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 原水及び浄水費における動力費・薬品費・修繕費の発生金額に、浄水場全体を対象とした DBO・PFI 事業の先行事例の平均 VFM 相当の削減割合を乗じ、設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による維持管理費の削減効果を反映</li> </ul>
建設改良費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大原・常光浄水場に関する改築更新コストに対し、浄水場全体を対象とした DBO・PFI 事業の先行事例の平均 VFM 相当の削減割合を乗じ、設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による建設改良費の削減効果を反映</li> </ul>



【②管路なしコンセッション方式、③管路ありコンセッション方式共通の前提条件】

項目	詳細条件
収益・費用全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 収益・費用は、事業範囲に応じて運営権者と市事業会計に配分</li> <li>● ③管路ありコンセッション採用時では、運営権者の事業範囲は、市内水道供給事業運営、市に残る事業は固定資産管理、企業債返済管理、運営権者のモニタリング等となるが、②管路なしコンセッション採用時では、運営権者の事業範囲は、市内水道供給事業運営のうち管路に関する業務を除くもの、市に残る事業は固定資産管理、企業債返済管理、運営権者のモニタリング等に加えて管路に関する業務となる</li> <li>● 以下、特に記載のない項目については、公営継続と同様の条件で試算</li> </ul>
コンセッション方式開始時点の条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一定の資産は運営権者へコンセッション開始時に譲渡することが考えられるが、本シミュレーションにおいては考慮外</li> <li>● リース資産について、運営権者がリース資産償却費相当を新規にリース資産投資する前提</li> <li>● 市水道事業会計から、運営権者への債権債務の移管について、本シミュレーションにおいては考慮外</li> <li>● 市の出資、民間の出資について、本シミュレーションにおいては、官民の出資比率は考慮外とし、期首時点の必要運転資金を資本金で賄う前提</li> </ul>
運営権者における配当	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間の提案や詳細スキーム次第のため、本シミュレーションでは特定の社が運営権者を 100%保有することを前提とし、配当は実施しないものとしている</li> </ul>
人件費（損益勘定）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者における新規採用による年齢構造改善等によるコスト削減効果を各方式の人員計画に従って見込む</li> <li>● 運営権者に配分された人件費に対する社会保険料増加（民間において負担が必要となる雇用保険料等の増加）を見込む</li> <li>● 公営継続シミュレーションでは本市「中期財政計画」に従い引当金を計上しているが、民間側での退職給付制度について合理的に見込むことが困難であるため、退職給付引当金残高が一定となるように人件費（退職給付）を調整</li> <li>● 飲料水供給施設業務相当；コンセッションの業務範囲外となるため、飲料水供給施設業務負担金（一般会計繰入金）の過去実績相当を人件費から減額</li> </ul>
維持管理費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 原水及び浄水費における動力費・薬品費・修繕費の発生金額に、浄水場全体を対象とした DBO・PFI 事業の先行事例の平均 VFM 相当の削減割合を乗じ、設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による維持管理費の削減効果を反映</li> </ul>
収納手数料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公営継続時や①包括委託 + DB 採用時（大原・常光浄水場）と比べて、民間事業者が料金収受主体となることによって、収納手数料が増加することを見込む</li> <li>● 運営権者に配分された収益に対する収納手数料増を見込む</li> <li>● すなわち、「管路あり」では、全料金収入に対して収納手数料の増加を見込むが、「管路なし」では、全料金収入の一定割合が運営権者の収入となることから、「管路なし」では、「管路あり」に比べ、運営権者の収入が全体の一定割合となっている分、収納手数料増加分も一定割合で済む形で試算</li> </ul>

項目	詳細条件
運営権対価	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者から市へ 25 年間を通じて分割払いするものとし、分割の利息相当は市起債条件に合わせ設定</li> <li>● 運営権者においては、貸借対照表に運営権対価総額を無形固定資産として計上し、運営期間にわたり均等償却</li> <li>● 市水道事業会計においては、貸借対照表に運営権対価総額を繰延運営権対価として計上し、運営期間にわたり均等収益化</li> <li>● 運営権対価に関する消費税については、実施契約当初に運営権者及び市水道事業会計の双方で一括認識</li> <li>● 市水道事業会計のモニタリングコスト相当等を最低限の運営権対価とし、②③其々のシミュレーションにおける市水道事業会計の財政状況を考慮して追加金額を設定</li> </ul>
PFI 法 20 条負担金（建設費等負担金）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンセッション開始時点における既存施設について、事業期間中に市水道事業会計で発生する減価償却費相当及び既往債利息相当（繰入対応分は除く）について、PFI 法 20 条負担金（建設費等負担金）として運営権者が市に支払</li> <li>● 運営権者においては、毎期の支払い額を費用計上</li> <li>● 市水道事業会計においては、毎期の受取り額を収益的収入に計上</li> </ul>
運営権者が実施する運営権設定対象施設に対する更新投資	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者の業務範囲となる運営権設定対象施設に対する更新投資については、公営企業のまま運営していた場合に発生する期間中の減価償却費相当を運営権者が負担し、事業期間終了時の未償却残高相当を市水道事業会計で負担する</li> <li>● 市水道事業会計の負担分については、運営権者が更新投資を実施する都度、毎年度市から運営権者に支払う前提とする</li> <li>● 更新投資の対象は市の所有物であり、当該負担金は市所有となる施設を作るための資金と位置付け、起債対象の建設改良費として支出</li> <li>● 更新投資の運営権者負担分（更新投資総額から市による更新投資負担金を控除した金額）について、運営権者においては、当該金額を無形固定資産として貸借対照表に計上し、残存事業期間の年数と更新投資対象資産の耐用年数のいずれか短い方で、費用化</li> <li>● 更新投資の運営権者負担分（更新投資総額から市による更新投資負担金を控除した金額）について、市水道事業会計においては、当該金額を前受収益として貸借対照表に計上し、残存事業期間の年数と更新投資対象資産の耐用年数のいずれか短い方で、収益化</li> <li>● 市水道事業会計においては、運営権者が実施した更新投資を含め、市所有固定資産総額に関する減価償却費を計上</li> </ul>
運営権者の資金調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間の金融機関からの借入を前提とする</li> <li>● 借入れ条件；元金均等 5 年利率 2.3%（リスクフリーレート 1.8%にリスクプレミアム 0.5%を付加）</li> <li>● 各年度末の必要現預金残高（パターンごと設定）を下回らないように借入を実施し、事業期間終了時には全て返済しゼロとする（最終年度に借入金残高が残存する場合には、残額を一括返済する）</li> </ul>

項目	詳細条件
一般会計 繰入金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者へ移管後、企業債償還元利金関係、消火栓負担金関係、業務負担金関係以外の繰入金はゼロとする</li> <li>● 消火栓負担金関係、業務負担金関係の繰入金は、繰入額と同額を市水道事業会計から運営権者に対して支出し、運営権者においては、同額を収益計上</li> <li>● (人件費欄に記載のとおり) 飲料水供給施設業務相当；コンセッションの業務範囲外となるため、一般会計繰入金の過去実績相当を人件費から減額</li> </ul>
建設改良費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拡張費、建設費（資本的支出における人件費（＝4 条人件費）を除く）は、公営継続時の条件同様、本市資料「建設改良費（50 年計画）」の数値を使用し、以下の削減効果を業務範囲に応じて反映 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による建設改良費の削減（大原・常光浄水場）</li> <li>➢ 複数年度での一括発注による工事の一般管理費、共通仮設費の削減</li> <li>➢ 直接工事費は公営継続時と同じ水準を想定</li> </ul> </li> <li>● 資本勘定人件費については、積算、設計図書、入札等の手続き不要による人員削減や一括まとめ発注による発注件数の削減による資本勘定人件費の削減効果を、本市資料「人員計画表」におけるコンセッション実施時の資本勘定職員数において考慮することで反映</li> <li>● また、運営権者における新規採用による年齢構造改善等によるコスト削減効果を各方式の人員計画に従って見込む</li> <li>● 上記以外は、本市資料「中期財政計画」の数値を使用</li> </ul>
租税公課 (運営権者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 法人税、住民税、事業税：法定実効税率（30.2%）を税引前当期純利益に乗じて計算</li> <li>● 外形標準課税：資本金、人件費、賃借料等から計算し、支払額は翌年度損金算入される前提で税金を計算</li> <li>● 印紙税：請負契約、料金収納印紙税を事業規模に鑑み計上</li> <li>● 登録免許税：運営権者の資本金・運営権対価の金額に基づき計算</li> </ul>

【②管路なしコンセッション方式の前提条件】

項目	詳細条件
給水収益	● 料金配分割合 50%として、運営権者と市事業会計に配分
経費 (修繕費、 委託費、 その他)	● 管路含むコンセッションにおける見積金額のうち、配水及び給水費として区分された金額を市水道事業会計に残し、業務費、総係費として区分された金額は、配水及び給水費÷原水及び浄水費・配水及び給水費の比率で按分した金額を市水道事業会計に残す
PFI 法 20 条 負担金（建設 費等負担金）	● 運営権者は市に対し、施設に関する既存資産償却費相当の負担金を支払う
更新投資 負担金	● 市は運営権者に対し、施設の改築更新のうち事業期間終了時の未償却残高相当を支払う

項目	詳細条件
建設改良費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設に関する資本勘定人員を見込んでいないため、運営権者において更新投資に関する人件費の削減は見込まない</li> <li>● 管路部分は、平成 28 年度実績単価×人員計画表に基づく損益勘定職員数で職員給与費総額を計算し、市水道事業会計側で計上（削減なし）</li> <li>● 積算、設計図書、入札等の手続き不要による人員削減や一括まとめ発注による発注件数の削減も、施設については既に PSC でも簡略化がなされているため、効果として見込まない</li> <li>● 拡張費、建設費（資本的支出における人件費（=4 条人件費）を除く）について以下の効果を見込む             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 複数年度での一括発注による工事の一般管理費、共通仮設費の削減（施設）</li> <li>➢ 設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による建設改良費の削減（大原・常光浄水場）</li> </ul> </li> </ul>
運転資金等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者・市ともに現預金残高 15 億円を維持するように借入・起債を行う</li> <li>● 運営権者の当初資本金は 10 億円とする</li> </ul>

【③管路ありコンセッション方式の前提条件】

項目	詳細条件
PFI 法 20 条負担金（建設費等負担金）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者は市に対し、管路・施設に関する既存資産償却費相当の負担金を支払う</li> </ul>
更新投資負担金	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市は運営権者に対し、管路・施設の改築更新のうち事業期間終了時の未償却残高相当を支払う</li> </ul>
建設改良費	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拡張費、建設費（資本的支出における人件費（=4 条人件費）を除く）は、公営継続時の条件同様、本市資料「建設改良費（50 年計画）」の数値を使用し、以下の削減効果を反映             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 設計、建設、維持管理を踏まえた性能発注、効率的な施工による建設改良費の削減（大原・常光浄水場）</li> <li>➢ 複数年度での一括発注による工事の一般管理費、共通仮設費の削減</li> <li>➢ 直接工事費は公営継続時と同じ水準を想定</li> </ul> </li> <li>● 資本勘定人件費については、積算、設計図書、入札等の手続き不要による人員削減や一括まとめ発注による発注件数の削減による資本勘定人件費の削減効果を、本市資料「人員計画表」におけるコンセッション実施時の資本勘定職員数において考慮することで反映</li> <li>● また、運営権者における新規採用による年齢構造改善等によるコスト削減効果を各方式の人員計画に従って見込む</li> </ul>
運転資金等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運営権者は現預金残高 30 億円を維持、市水道事業会計は資金不足に陥らないように借入・起債を行う</li> <li>● 運営権者の当初資本金は 20 億円とする</li> </ul>

### 5.3 財務シミュレーションの結果概要

前提条件の平仄を揃えるため、料金改定率（値上げ幅）を同一（25年間で46%程度）として財務シミュレーションを実施した結果、事業費削減効果（VFM（図表5-2））及び事業費削減効果の分だけ事業期間終了時の市企業債残高が減少し財政健全化が見込まれるという観点で、③管路ありコンセッション方式がもっとも有利であると試算された。

図表 5-2 VFM

項目	公営継続 (更新事業費 58億円/年)	①包括委託+DB	②管路なし コンセッション	③管路あり コンセッション
VFM	—	1%程度	1~2%程度	3~4%程度

管路ありコンセッション方式のVFMは3~4%程度であるが、このVFMを仮に料金改定幅低減に充てた場合、値上げ幅46%程度を7ポイント程度下げる効果となると試算された。

また、コンセッション方式では、租税公課等の民間運営による負担増加や、最低限の運営権者の利益確保も考慮することとなるが、それでもなお、定量面の優位性が確認できた。本試算は、発注方法の工夫による効果のみを計上しており、運営権者の“独自ノウハウを活かしたコスト削減”の部分は“公営と同等”とし、試算では見込んでいない。

コンセッション方式を導入した場合、運営権者には、まさに、上記の“独自ノウハウを活かしたコスト削減”について、より良い提案を求め、更なる定量的効果が上がることを期待する。

## 5.4 財務会計上の課題の整理

コンセッション方式は、我が国において実際の取引事例がなかったため、会計・税務については、従来、規範性のない、処理の考え方についての研究発表等が公表されるに留まっていたが、近時においては、一定の整理結果が公表されている。

会計上の取扱いについては、詳細は ASBJ（企業会計基準委員会）より示されている、「公共施設等運営事業における運営権者の会計処理等に関する実務上の取扱い」があり、主に、民間側の運営権の会計処理、運営権設定対象施設の更新投資に関する会計処理が示されている。ただし、この取扱いにおいては、公営企業側における会計処理は示されていない。例えば、運営権対価についての公営企業側の会計処理については、本シミュレーションでは、以下の想定で計算を実施しているが、今後このような処理についての明確な整理をしていくことが課題としてあげられる。

- 運営権対価：発生時に貸借対照表に長期前受金として計上し、事業期間を通じて均等に収益化
- 運営権者が負担した更新投資：運営権者が投資実施時に貸借対照表に前受収益として計上し、残存事業期間または対象となる固定資産の耐用年数のいずれか短い方で収益化

税務上の取扱いについて、法人税上の取扱いとしては、国税庁 HP「民活空港運営法に基づく公共施設等運営権実施契約により実施される更新投資の法人税上の取扱いについて（照会）」が示されている。これは、更新投資に関する支出は、『運営権者が実施契約に基づく維持管理義務の履行として行うものであるから運営権者の費用となる。』、『ただし、その支出の効果が一年以上に及ぶものについては、自己が便益を受ける公共的施設の改良のために支出する費用で、支出の効果がその支出の日以後一年以上に及ぶもの（法人税法第 2 条第 24 号、法人税法施行令第 14 条第 1 項第 6 号イ）として繰延資産に該当する』、『更新投資に係る費用の償却期間は最長でも運営権に係る事業期間終了日までの期間とすることが相当である』としているものであり、概ね会計上の取扱いに整合的である。

また、消費税法上の取扱いとしては、「コンセッション事業における公共施設等運営権の設定に係る消費税の取扱い」が示されている。これは、運営権は課税対象取引となるが、運営権対価の支払い方法によって消費税法上の取扱いが変わるものではなく、一括して全額を課税仕入れとして認識する旨の見解を示しているものである。

本シミュレーションでは、以上のような取扱いを前提として計算を実施しているが、税務上の取扱いは個別事例ごとの判断とされているため、その取扱いについては課題として認識されるところである。



## 第6章 コンセッション方式の導入準備に関する検討

### 6.1 民間意向調査の概要

本調査においては、2回の民間意向調査を実施した。民間意向調査では、ホームページで情報開示の上、アンケート方式により民間事業者に意見を求めた。

図表 6-1 入札手法の現状と検討の方向性

	アンケート期間	参加者数（うち地元）
第1回目	平成29年6月8日～16日	32者（8者）
第2回目	平成29年12月18日～平成30年1月12日	44者（11者）

図表 6-2 民間意向調査の業種別参加企業

業種区分	第1回目（6月）	第2回目（12月）
エンジニアリング企業	11	13
総合建設企業	6	6
水関連維持管理企業	3	4
建設コンサルタント企業	3	6
金融機関等	4	6
商社・卸売企業	4	3
その他インフラ企業	1	3
その他	0	3
全体	32	44
うち地元事業者	8	11



### 6.1.1 第1回民間意向調査の主要な回答

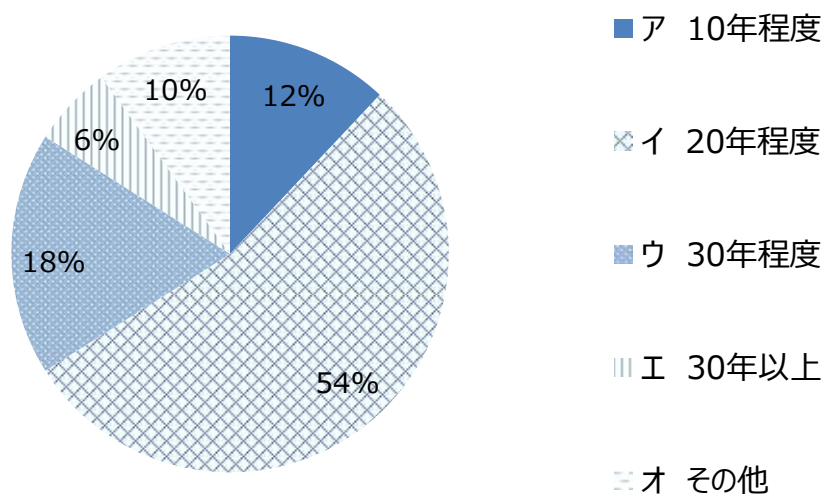
#### (1) 事業期間

参画検討が可能な、または、参加意欲が高まるコンセッション方式の適切な事業期間について、質問を行った。この結果、約54%の民間事業者が20年程度と回答した。また、3～5年程度で見直しを行うべきとの意見も提起された。

図表 6-3 事業期間に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 10年程度	6	1
イ 20年程度	27	6
ウ 30年程度	9	0
エ 30年以上	3	0
オ その他	5	1

複数回答可

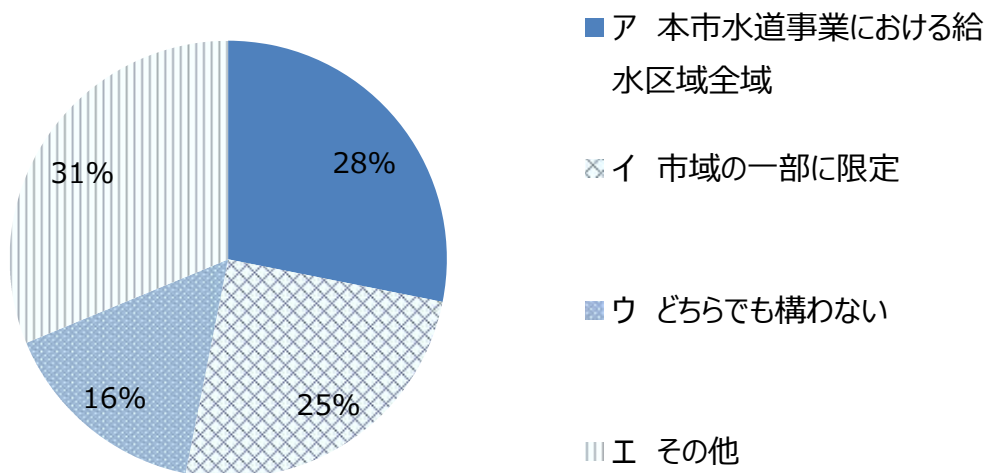


(2) 事業区域

民間事業者にとってコンセッション方式による運営が可能と考えられる事業区域について質問を行った。この結果、約 44%の民間事業者が全域またはどちらでも構わないと回答しており、その他と回答した民間事業者は業務内容により事業区域は決定されるべきと回答している。

図表 6-4 事業区域に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 本市水道事業における給水区域全域	9	0
イ 市域の一部に限定	8	2
ウ どちらでも構わない	5	0
エ その他	10	6



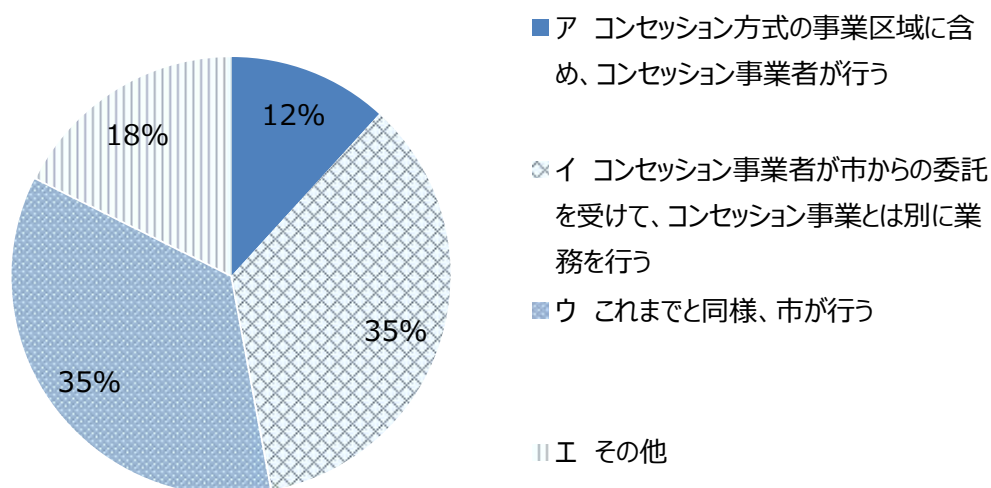
(3) 飲料水供給施設及び未普及地域

飲料水供給施設や未普及地域を抱える中山間地へのコンセッション方式導入後の対応について質問を行った。この結果、88%の民間事業者が飲料水供給施設については、コンセッション方式には含めるべきではないと回答した。

図表 6-5 飲料水供給施設及び未普及地域に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 本市水道事業における給水区域全域	4	0
イ コンセッション事業者が市からの委託を受けて、コンセッション事業とは別に業務を行う	12	1
ウ これまでと同様、市が行う	12	3
エ その他	6	3

複数回答可



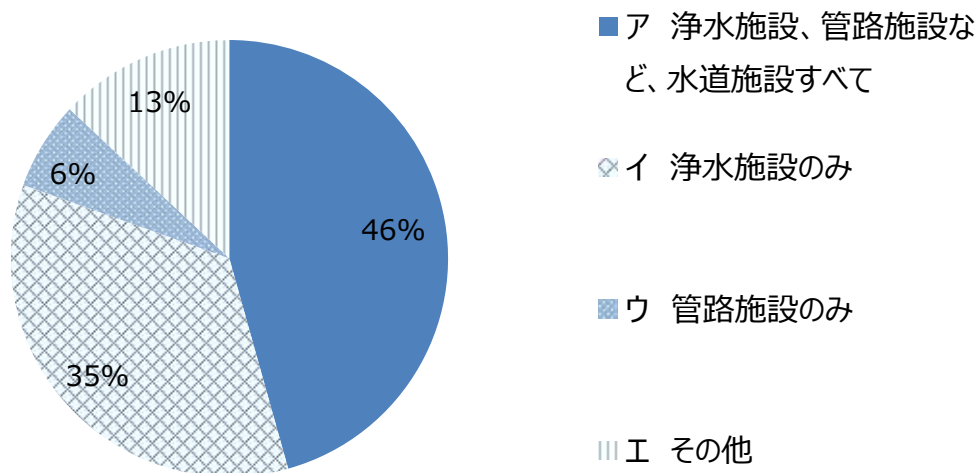
(4) 施設の範囲

運営権設定対象施設の範囲について質問を行った。この結果、施設の範囲については意見が分かれており、46%が全ての施設を業務範囲とすべきと回答しているのに対して、35%は管路施設を除外すべきと回答した。ただし、管路施設については、状況を見極めた上で業務範囲に含めることが可能との回答もあった。

図表 6-6 施設の範囲に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 浄水施設、管路施設など、水道施設全て	21	6
イ 浄水施設のみ	16	1
ウ 管路施設のみ	3	0
エ その他	6	1

複数回答可

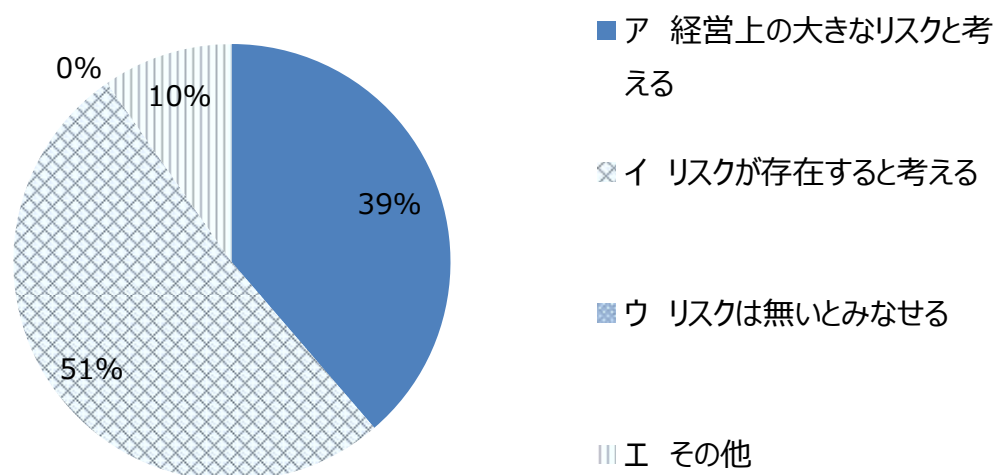


(5) 水道法改正と水道料金の徴収

コンセッション方式においても、水道料金については、市の条例で上限を決定することが想定される点について、質問を行った。この結果、90%の民間事業者は水道料金の上限を市の条例で定めることに対して、何らかのリスクと回答した。その対策として、例えば計算式の適用や料金設定の判断を下す第三者機関の設置、所管省庁による料金設定、上限にバッファを設ける案等を提案した。

図表 6-7 水道法改正と水道料金の徴収に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 経営上の大きなリスクと考える	12	6
イ リスクが存在すると考える	16	1
ウ リスクは無いとみなせる	0	0
エ その他	3	1



(6) 災害時の対応

災害時の、官民双方における最適かつ合理的な役割分担及び体制構築について、質問を行った。この結果、概ね全ての回答した民間事業者は、非常時には市の指揮系統の下、運営権者は復旧のため、主体的に行動を行うと回答した。

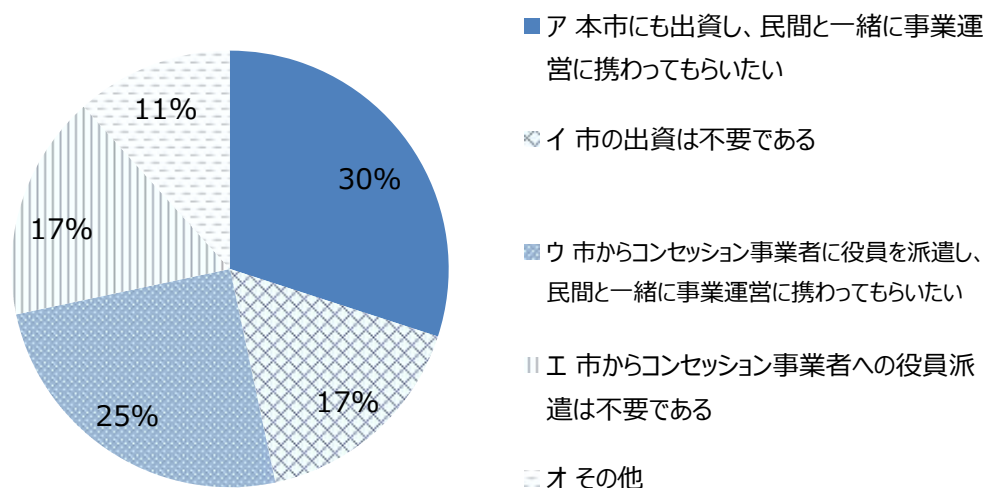
(7) 運営体制（市の出資）

民間事業者の参画意欲の観点も含め、市の出資を受け入れるか等について質問を行った。この結果、市の出資を望む民間事業者が 30%であったのに対して、経営自由度確保の観点から市の出資を望まない民間事業者が 25%となった。なお、市の出資を市民からの信頼度アップの観点から歓迎する意見がある一方、経営判断自由度の確保や利益相反を危惧する意見も見られた。

図表 6-8 運営体制（市の出資）（第 1 回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 本市にも出資し、民間事業者と一緒に事業運営に携わってほしい	18	8
イ 市の出資は不要である	10	0
ウ 市からコンセッション事業者に役員を派遣し、民間事業者と一緒に事業運営に携わってほしい	15	6
エ 市からコンセッション事業者への役員派遣は不要である	10	0
オ その他	7	0

複数回答可

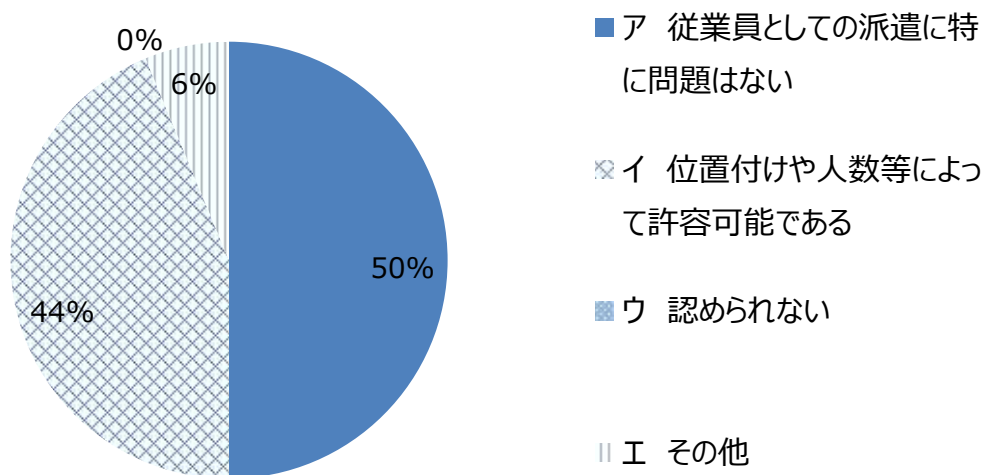


(8) 公務員派遣

水道事業の実務・現場レベルの従業員として市職員を派遣することに関する質問を行った。この結果、95%が従業員としての派遣は許容できると回答しており、派遣形態や年数についても個人の能力や職種等に基づき柔軟に検討するとの意見が見られた。なお、派遣期間については、業務範囲や業務内容が開示された際に検討したいとした民間事業者が多数にのぼった。

図表 6-9 公務員派遣に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 従業員としての派遣に特に問題はない	16	6
イ 位置付けや人数等によって許容可能である	14	1
ウ 認められない	0	0
エ その他	2	1





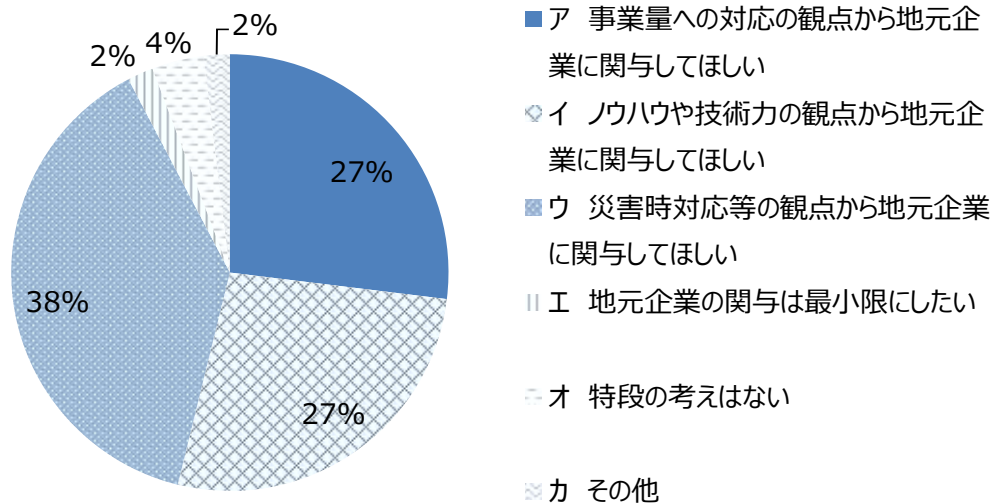
(9) 地元事業者の関与

市内に所在する水道事業関係の民間事業者（地元事業者）の関与について質問を行った。この結果、回答した本市外の者のうち、95%の民間事業者が特に管路等の整備・維持管理・修繕の他、災害時の対応において、地元事業者の関与を望む結果となった。ただし、地元事業者の関与については事業スキーム等で縛るべきではなく、地元事業者との協業体制の確立は民間事業者に委ねるべきとの意見が見られた。

図表 6-10 地元事業者の関与に関する調査結果（第1回民間意向調査）

回答区分	回答者数
ア 事業量への対応の観点から地元事業者に関与してほしい	14
イ ノウハウや技術力の観点から地元事業者に関与してほしい	14
ウ 災害時対応等の観点から地元事業者に関与してほしい	20
エ 地元事業者の関与は最小限にしたい	2
オ 特段の考えはない	1
カ その他	2

本市外に本店所在する者のみ回答



### 6.1.2 第2回民間意向調査の主要な回答

#### (1) 事業区域

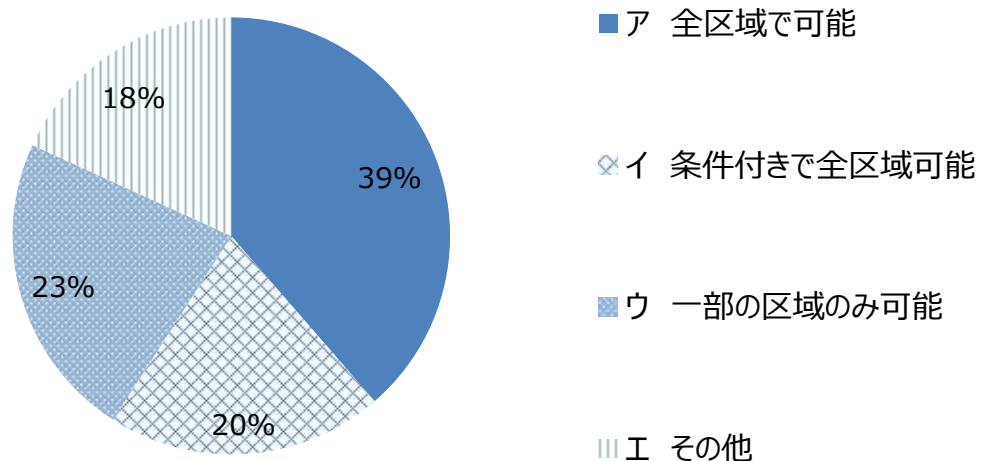
旧簡易水道事業区域を含めた本市水道事業区域の全域をコンセッション方式の対象とすることについて質問を行った。この結果、約60%の民間事業者が全域における事業は、無条件または条件付きで可能と回答した。なお、一部の区域で可能と回答した民間事業者の多くは、旧簡易水道事業区域を採算性の観点から除外すべきと回答した。

主な意見は次の通り。

- 水道事業の広域化が推進される中、事業を分割するような区割りは望ましくない（ア・市外）
- 旧簡易水道事業区域については、事業性やリスクが明確化できることが前提条件（イ・市外）
- 小規模水道施設については、都市部と格差が生じないこと（ウ・地元）

図表 6-11 事業区域に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 全域をコンセッションの対象とすることは可能	17	3
イ 条件付きで全域をコンセッションの対象とすることは可能	9	3
ウ 一部の区域についてコンセッションの対象とすることは可能	10	3
エ その他	8	2
計	44	11



(2) 事業範囲

コンセッション方式の対象施設（運営権設定施設）及び事業範囲を、施設系水道施設及び管路系水道施設の維持管理業務及び改築更新業務とすることに対する質問を行った。この結果、施設系の改築や維持管理と同様に、管路計の改築や維持管理についても、約 64%の民間事業者が対応可能と回答している。

主な意見は次の通り。

- どれかの施設・業務を外すのでは、提供する水に対する責任が不明確になる（施設・管路共に可・市外）
- 全部範囲に含めなければ、コスト削減等の運営権者を作るメリットを最大限に発揮できない（施設・管路共に可・地元）
- 可能、不可能ではなく、管路系を対象とすべきではない（管路を除外・地元）

図表 6-12 事業区域に関する調査結果（第 2 回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
管路及び施設の維持管理・改築更新	28	5
管路の維持管理・改築更新のみ	1	1
施設の維持管理・改築更新のみ	6	3
その他	9	2
計	44	11

(3) 事業期間

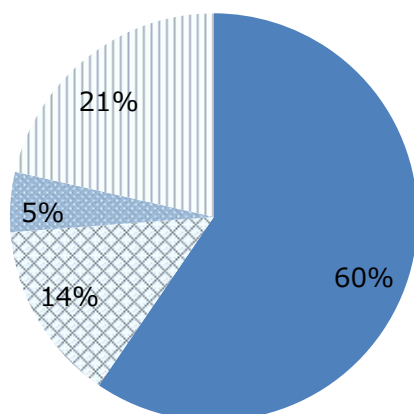
コンセッション方式において民間事業者のノウハウを活かすことでコスト削減効果を期待することから、浄水施設について、①大原浄水場第1期工事、②大原浄水場第2期工事、③常光浄水場の改築工事を業務範囲に含めるものとし、事業期間を当該工事の計画期間である平成34年度から平成58年度の25年間とすることに関して質問を行った。この結果、条件付きとした社も含め、約75%の民間事業者が25年間を対応可能な期間と回答している。なお、条件付きとした民間事業者の多くは、料金改定や事業計画の見直しを含めるべきと回答している。

主な意見は次の通り。

- 浄水場工事を含めることで、より有効なコンセッション事業とすることが期待できる（ア・市外）
- 幅広い投資家を集める観点からは、事業期間の短縮化や、合理的な理由がある場合は事業期間中の出資持分の譲渡を認める等の工夫を講じることを望む（イ・市外）
- 世界情勢が大きく変わろうとしている時期、民間事業者がどのように生きて行けるのか先が見えないのでせいぜい10年であるべき（ウ・地元）
- 民間側としては、提示される期間における事業性・参加を検討することが現実的（エ・地元）

図表 6-13 事業期間に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 適切な事業期間	25	6
イ 条件付きで対応可能な事業期間である	6	0
ウ 対応可能な事業期間ではない	2	2
エ その他	9	2
計	42	10



- ア 適切な事業期間
- ✕ イ 条件付きで対応可能な事業期間である
- ウ 対応可能な事業期間ではない
- || エ その他

(4) 飲料水供給施設や特定未普及地域

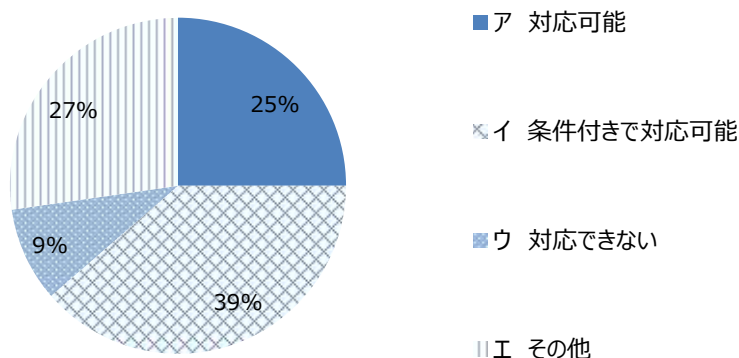
中山間地における飲料水供給施設や特定未普及地域への対応について、コンセッション方式の事業範囲に含めず、市から運営権者への委託を考えていることに関する質問を行った。この結果、約 65%の民間事業者が、市からの委託により飲料水供給施設や特定未普及地域への対応は可能と回答している。なお、条件付きとした多くの民間事業者は、現在市が行っている業務内容についての開示を要望している。また、飲料水供給施設や特定未普及地域への対応への対応をコンセッション事業とは別途契約する場合においても、条件や業務内容については、市と民間事業者が予め協議すべきとの要望も挙げられている。

主な意見は次の通り。

- コストアップとなり得る懸念はあるものの、市からの委託で対応は可能（ア・市外）
- 運営権者が過剰な人員や資産を抱える必要が生じる等により、コンセッション事業に影響を及ぼさないこと、適正な委託料を設定することを条件とすれば可能（イ・市外）
- 一般会計の投入による特定地域の民間事業者に維持、管理、改築、運営等の業務を運営権者より発注（イ・地元）
- 基幹事業を推進するための特別目的会社が他事業を担うことになり、レンダーの融資審査基準が困難になる（ウ・市外）
- 付帯事業として運営権者が維持管理・運営する方法をとることも検討できる（エ・市外）

図表 6-14 飲料水供給施設や特定未普及地域に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 対応可能	11	1
イ 条件付きで対応可能	17	4
ウ 対応できない	4	3
エ その他	12	3
計	44	11



(5) 運営権者への市の関わり方について

事業の安定性・継続性（事業撤退や突然の解散等の防止）の監視や本市職員の技術継承などの観点から、本市から運営権者への出資や役員派遣、職員派遣を行うことに関して質問を行った。この結果、約 65%の企業が市からの出資は受け入れられると回答している。受け入れられないと回答した多くの民間事業者が経営の自由度確保を理由として挙げているが、一方で、市の出資が市民への安心につながると意見する民間事業者もあった。

また、市が取締役や監査人等の役員を派遣することに関する質問を行った。この結果、約 55%の民間事業者が市からの取締役及び/または監査役の派遣を認めると回答している。一方、特に市の出資に否定的な会社からは、役員等の派遣についても否定的な意見があげられた。

出資に関する主な意見は次の通り。

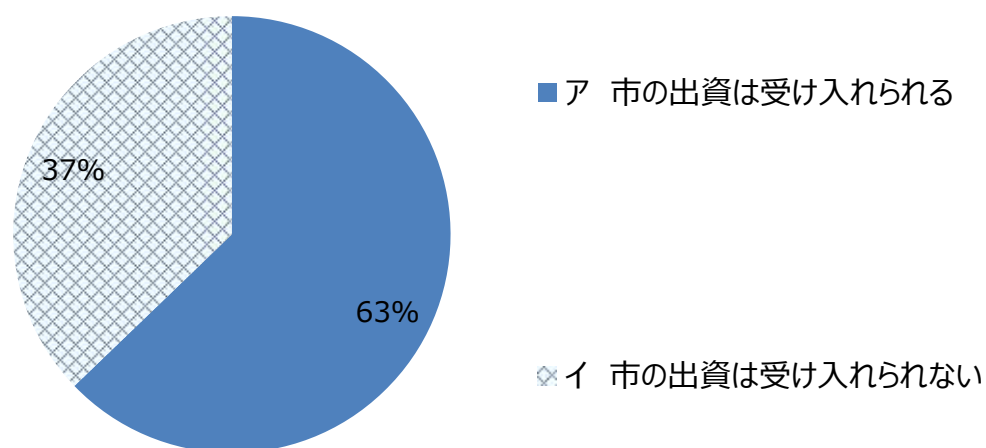
- 51%：浜松市として、市民生活の安全・安心を確保するため（ア・地元）
- 34%：公共性の高い事業のため、重要案件について市も議決権を持つ必要がある（ア・市外）
- 33%：民主導による経営を実現すべく、特別決議を単独で成立させられる2/3以上を保有したい（ア・市外）
- 最小限：本来であれば市からの出資は不要と考えるが、技術者の育成という市側の希望を汲み、出資を受け入れることはやむを得ない（ア・市外）
- 実施契約の当事者（市）が出資となることは、民間の裁量等に制限がかかる（イ・市外）
- 撤退等のリスクは、モニタリングや非常時のステップイン、解約手続き等を実施契約で明確に規定して対応すべき事項で、市の出資で解決するものではない（イ・市外）

また、役員派遣に関する主な意見は次の通り。

- 市によるモニタリングや、事業立ち上げ時における市との円滑なコミュニケーション等の観点を踏まえれば、市による役員派遣には意義がある（ア・市外）
- 一定程度の市の関与を確保するため（イ・市外）
- 民間の自由度を生かすため（ウ・地元）
- 運営権者の意思決定に影響力を持つ事は実施契約自体を形骸化するもので、健全な事業形態とは言い難い（エ・市外）
- 民間事業者の要望・提案も考慮して決定することが望ましい（オ・市外）

図表 6-15 運営権者への市の関与に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 市の出資は受け入れられる	27	8
イ 市の出資は受け入れられない	16	3
計	43	11



図表 6-16 役員派遣に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 取締役及び監査役の派遣どちらも認める	18	6
イ 取締役の派遣のみ	1	0
ウ 監査役のみ	4	3
エ 派遣は一切認められない	12	0
オ その他	8	2
計	43	11



(6) 災害時・緊急時の費用負担

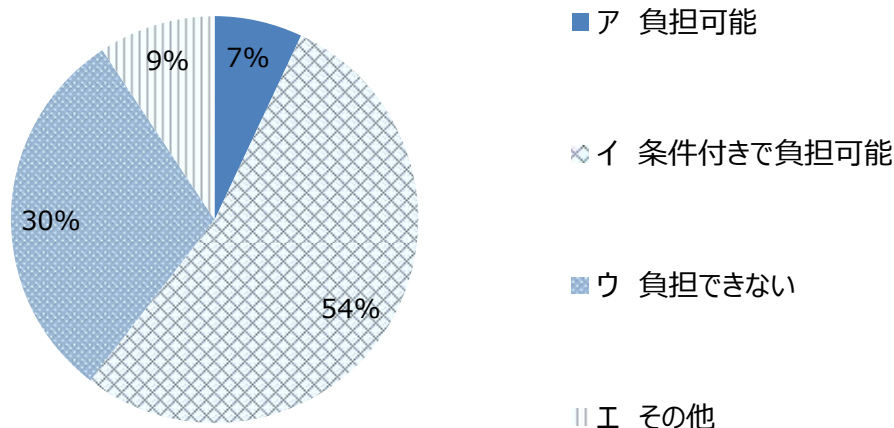
災害対応に要した費用については、国から本市に補助金が交付されることが想定されるが、補助金が交付されなかった費用については、運営権者にて負担（水道料金で負担）する点について質問を行った。この結果、約 60%の民間事業者が、補助金が交付されなかった費用について負担は可能と回答している。なお、条件付きとした民間事業者の多くは、水道料金に適切に反映されることを前提として回答している。

主な意見は次の通り。

- 水道料金では何年かけても賄っていけないことも想定されることから、運営権者が負担する費用に上限のような仕組みを設けることも検討してほしい（イ・市外）
- 対応費用の全額を料金に転嫁する事が無条件で保証されるなら可（イ・市外）
- 運営権者負担は利益の範囲内とし、その都度市と協議により決定（イ・地元）
- 不可抗力（自然災害）などの被害は、インフラを所有する行政が負担すべき（ウ・市外）
- 運営権者に過度の負担を求めることは、市が懸念する運営権者の経営破綻を招き、運営権者株主の事業撤退や解散を誘発する可能性もあり、本末転倒ではないか（エ・市外）

図表 6-17 災害時・緊急時の費用負担に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 負担可能	3	3
イ 条件付きで負担可能	23	4
ウ 負担できない	13	3
エ その他	4	0
計	43	10



(7) 料金の収受方法

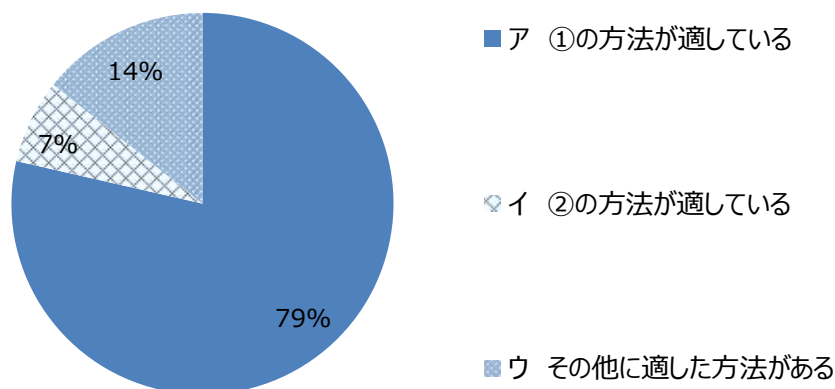
市民からの水道料金の収受方法として、①水道料金の全額を運営権者が収受した後、市必要費用分を運営権者が市へ支払う方法、②予め水道料金全額について運営権者と市の各々の収受分を按分し、各々が本市民から直接収受する方法が考えられ、いずれの方式が適しているか質問を行った。この結果、約 80%の民間事業者が、①の方法（水道料金の全額を運営権者が収受した後、市必要費用分を運営権者が市へ支払う方法（全部料金収受型））が適していると回答している。

主な意見は次の通り。

- ②の設定割合型では、更新需要期のそれ以外の割合率が変動した場合、分割割合が複雑になるため（ア・地元）
- ①の方法が適していると考え、①を採用した場合は料金収納先（自動振替先等）の変更等、利用者の手続き負担が発生すること、また収納手数料の変更があり運営権者負担が増加すること等も想定され、この解決のためには、料金徴収業務は市に残す（事業範囲に含めない）方法も一案（ア・市外）
- 経理区分上運営権者の収入が明確となるため（イ・市外）
- （出資するならば）市が従属的であるべきではないと考えるため（イ・地元）
- 西遠コンセッションの運営権者分の徴収も行うという点に少なからず違和感がある（ウ・市外）
- 市の業務に必要な費用の算定方法については、十分な情報開示が必要（ウ・市外）

図表 6-18 料金の収受方法に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア ①の方法が適している	33	7
イ ②の方法が適している	3	1
ウ その他に適した方法がある	6	1
計	42	9



(8) 料金単価の改定方法

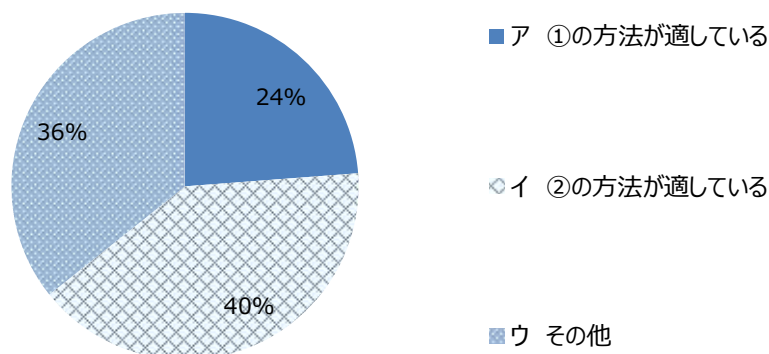
料金単価の改定方法について、①単価の上限を条例で明示し（例：使用水量1立方メートルにつき100円以下）、実施契約等において料金単価改定の発議要件を定める方法のほか、②条例で一定の料金単価計算式を規定し、計算式に従って一定範囲において物価変動を水道料金に転嫁する方法の適用が検討されており、いずれの方法が適しているか質問を行った。この結果、約40%の民間事業者が、②の方法（計算式による方法）が適していると回答している。その他と回答した民間事業者の多くは①と②の併用等を提案しており、また、計算式を活用する上では、総括原価に準拠すべきとの意見も多数挙げられている。一方、①の方法（条例により規定する方法）についても約25%の民間事業者が適していると回答している。

主な意見は次の通り。

- イの場合、民間事業者のコスト削減努力を投資家に還元できないのでは（ア・市外）
- 上限提示が市民への安心感の付与につながる（ア・市外）
- 一定範囲を超えるような急激な物価変動が起こった場合については、スライド条項で対応いただきたい（イ・市外）
- 市議会の議決に左右されず、客観指標にだけ基づいて料金改定を可能とすべき（イ・市外）
- 浜松市の地域性等を考慮した料金体系を考える必要がある（ウ・市外）
- ①と②のハイブリッドのような料金改定の仕組み（ウ・市外）

図表 6-19 料金単価の改訂方法に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア ①の方法が適している	10	2
イ ②の方法が適している	17	4
ウ その他	15	3
計	42	9



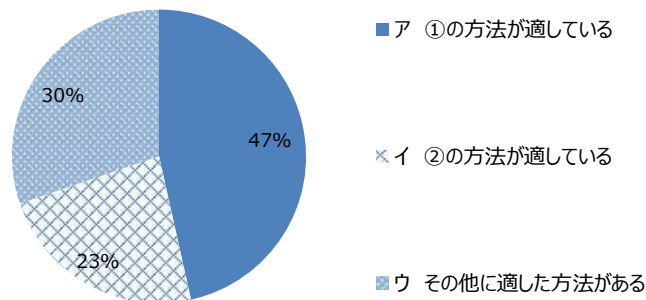
(9) モニタリング体制

モニタリングにおいては第三者機関の活用が想定されるが、第三者機関の位置付け（機関の性格）として、①本市のモニタリング結果を評価し、本市のモニタリング結果を中立的にチェックする機関と、②本市のモニタリングと同じ視点で、客観的かつ専門的知見を加えて運営権者のセルフモニタリング結果を本市とダブルチェックする機関（※本市の西遠コンセッションで行う第三者モニタリングと同様）の2つを検討しており、いずれの方法が適しているか質問を行った。この結果、約45%の民間事業者が①の方式（中立的にチェックする機関）が適していると回答している。なお、その他と回答した約30%のうち多くの民間事業者は、市及び運営権者から独立した機関による事業のモニタリングが必要と回答している。主な意見は次の通り。

- ②では第三者機関の業務が市の業務と重複することになる（ア・市外）
- 仮に運営権者が金融機関のプロジェクトファイナンスを活用する場合は、必然的に財務モニタリングは、金融機関が第三者機関の位置付けとして機能する（ア・市外）
- 民間の利益追求と公営企業の適切な黒字運営の考え方では差異が大きく発生する可能性が高く、これを第三者機関に適正に是正して貰う必要が有る（イ・地元）
- 「市と運営権者の両方をモニタリングする第三者機関」が適している（ウ・市外）
- 第三者機関による直接モニタリングと当該機関による市側への報告によるチェック体制もあり得る（ウ・地元）
- 安全安心の領域などでは、ダブルチェック体制を敷く等とし、業務領域ごとに濃淡を付けたチェック体制が適当（ウ・市外）

図表 6-20 モニタリング体制に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア ①の方法が適している	20	3
イ ②の方法が適している	10	4
ウ その他に適した方法がある	13	3
計	43	10



(10) 更新費用負担

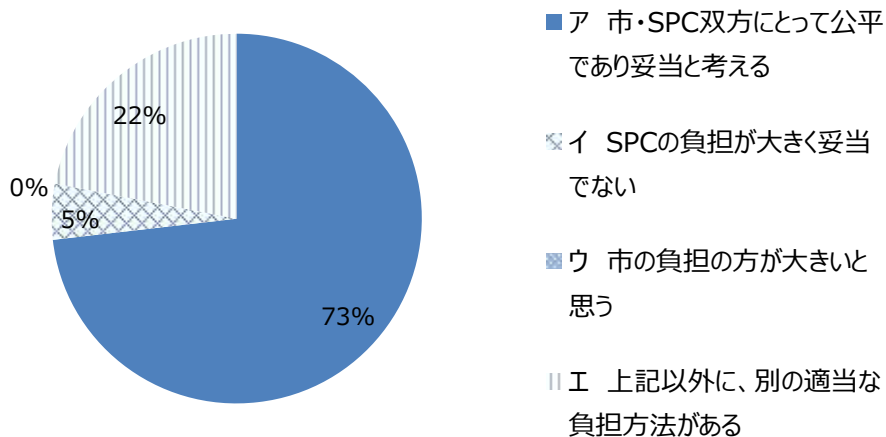
改築更新費は、原則、運営権者の全額負担であるが、事業期間中に減価償却できない金額相当分について、当該改築更新を行う年度に本市から予め支払うことで、運営権者の過度の負担を軽減する方法を想定しており、この妥当性について質問を行った。これに対して、約70%の民間事業者が、市及び運営権者双方にとって公平で妥当と回答している。別の適当な負担方法と回答した多くの民間事業者は、現段階での開示資料のみでは回答が困難としている。

主な意見は次の通り。

- 更新投資負担を事業期間終了時まで負うことから解放され、妥当なやり方である（ア・市外）
- その方法（PLを通すのか、事業期間における改築更新時期）により、資金負担のみならず、税務や会計的な影響も予想されることから全体的な検討が必要（ア・市外）
- 所有する資産を健全に保つのは所有者の責であるから、所有者が負担すべき（イ・市外）
- 運営開始後、耐用年数を過ぎていることから来る不具合、点検不備等による不具合、未明の構造物（不明管など）による不具合などは、市が負担すべき（イ・市外）
- 事業期間中は運営権者が全額負担し、事業期間終了時に未償却残高相当を市が買い取るという手法もあり、運営権者による事業継続の実質的な担保ともなり得る（エ・市外）

図表 6-21 更新費用負担に関する調査結果（第2回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 市・運営権者双方にとって公平であり妥当と考える	30	7
イ 運営権者の負担が大きく妥当でない	2	0
ウ 市の負担が大きと思う	0	0
エ 上記以外に別の適当な負担方法がある	9	1
計	41	8



(11) 地元事業者との連携

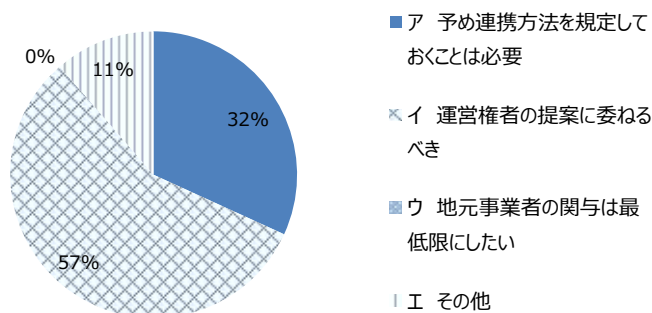
水道事業は地域産業の面も大きく、また、緊急・災害時における迅速かつ確実な復旧対応を含め水道事業を安定的に運営するためには、地元事業者の存在は欠かせない。コンセッション方式を導入した場合においても、運営権者と地元事業者が連携する体制の構築が重要と考えられるところ、地元事業者との連携方法について質問を行った。この結果、約 55%の民間事業者が地元事業者との連携は、運営権者の提案に委ねるべきと回答している。なお、本調査に参加した本市外のほとんどの民間事業者は、地元事業者との連携は必須と回答している。また、地元事業者に期待する業務範囲としては、管路施設の改築更新及び維持管理が最も多く挙げられ、次いで、浄水施設の維持管理が多かった。

主な意見は次の通り。

- 地元の優良な民間事業者（上下水道協同組合等を含む）が特定のコンソーシアム構成員となることで著しく競争性が損なわれる可能性があり、何らかの制限が必要（ア・市外）
- 地元市民の納入する料金で経営する以上、この費用を地元に戻元せねば、地元が疲弊してしまう（ア・地元）
- 地元事業者との連携方法をあらかじめ規定するなど、運営権者の経営努力の内容の制限に繋がることはすべきではない（イ・市外）
- 連携方法を規定すると、運営権者の経営の自由度低下による効率的な運営の阻害要因となり、結果として使用者の料金の低廉化につながらないことも想定（イ・地元）
- 地元事業者の囲い込みが行われることによって、競争性が阻害されないように（エ・市外）

図表 6-22 地元事業者との連携に関する調査結果（第 2 回民間意向調査）

回答区分	回答者数	うち地元
ア 予め連携方法を規定しておくことは必要	14	8
イ 運営権者の提案に委ねるべき	25	1
ウ 地元事業者の関与は最低限にしたい	0	0
エ その他	5	2
計	44	11



## 6.2 デューデリジェンス

施設、財務、法務の各デューデリジェンス（以下「DD」という。）は以下のように実施した。

### 6.2.1 施設

#### (1) 施設系資産

施設系資産については、平成 17 年の市町村合併前からの施設が多く、それぞれの旧市町村単位で管理方法の確認を行った。この結果、ほとんどの施設について施設台帳が整理されていない状況であったため、設計図書の確認と現地調査を実施し、施設調書及び写真台帳を作成した。施設調書で取りまとめた施設数は図表 6-23 のとおりである。また、修繕履歴についても同様に統一した整理がされていなかったため、過去 3 年間の修繕発注履歴及び特記仕様書を基に修繕内容を抽出し、施設調書に紐づけを行い、修繕台帳を作成した。

図表 6-23 施設調書における施設数

種別	施設数
土木・建築	約 1,300 個
機械・電気	約 2,700 個
合計	約 4,000 個



図表 6-24 写真台帳イメージ



施設調書番号	ME18
系統	旧中部簡水配水系
種別	1.取水施設
施設番号	1.坂田水源
施設名	坂田水源
区分	機械
主要施設	井戸ポンプ



施設調書番号	ME18
系統	旧中部簡水配水系
種別	1.取水施設
施設番号	2.金指西水源
施設名	金指西水源
区分	機械
主要施設	井戸ポンプ

## (2) 管路系資産

管路系資産については、旧簡易水道事業を除く管路は水道地理情報管理システムが構築されている。また、旧簡易水道事業の管路については管路台帳が整備されている。このため、施設系資産に比べて管理されている状態であるが、登録された情報のうち約 1 割のデータは、布設年度、管種、口径等の重要な属性情報が欠落している状態であった。このため、管路系資産については、このような欠落した属性情報を補間する作業を実施した。

また、管路の状態については、管路の更新工事において採取した既設埋設管の 7 サンプルに対し掘上管腐食調査を実施した（図表 6-25）。7 サンプルのうち、6 サンプルについては、腐食に関して問題ないことが確認された。また、1 サンプルについては腐食が確認された（図表 6-26）



図表 6-25 調査対象管理設箇所



図表 6-26 腐食深さの予測式と調査対象管の埋設年数と最大腐食深さの関係

No.	撤去位置情報	呼び系[管種] (mm)	最大腐食深さ の実測値 (mm)	老朽度ランク	対策例
1	平田町	100 [1種]	4.5	IV	10年以内に再診断
2	平田町	100 [1種]	2.6	V	20年以内に再診断
3	平田町	100 [1種]	1.3	V	20年以内に再診断
4	東区大瀬町地内	150 [1種]	1.6	V	20年以内に再診断
5	二宮神社前	100 [1種]	1.6	V	20年以内に再診断
6	6工区花平ポンプ場出口	75 [1種]	腐食なし	V	20年以内に再診断
7	開栓箇所 1	100 [3種]	1.9	V	20年以内に再診断

(3) その他の資産

施設系及び管路系以外の資産（庁舎、倉庫等）については、施設系資産と同様に台帳が整理されていない状況であった。このため、固定資産台帳を基に、担当職員へのヒアリングを行い、施設リストを作成した。

## 6.2.2 財務

財務 DD では、本市経営課題の認識のための現状分析（2.5 参照）と、本市水道事業にコンセッション方式を導入する場合に、参画を検討する民間事業者が、事業収益の見込み、事業運営コストなどを十分に判断できるよう、財務に関する各種情報の整理を兼ねて、情報収集、分析、ヒアリング調査等を実施した。

DD にあたっては、財務情報とそれに付随する各種情報（下記参照）について分析作業を実施した。

### 【調査対象資料】

- 水道ビジョン、中期経営計画：資料作成の元データ（直近改訂後中期経営計画）
- PI：過去 PI（Performance Indicator；「水道事業ガイドライン」（平成 17 年 1 月（社）日本水道協会））の元データ
- 決算関連：決算書、歳入決算内訳（水道事業）、歳入決算内訳（旧簡易水道事業）、歳出決算内訳（水道事業）、歳出決算内訳（旧簡易水道事業）、決算見込み/予算進捗状況、決算統計に関する資料
- 給水収益関連：料金体系における水量区分ごとの料金収入の推移がわかるもの（水道事業）、同料金収入（旧簡易水道事業）、料金体系における水量区分ごとの有収水量の推移（水道事業）、同有収水量（旧簡易水道事業）、料金体系における水量区分ごとの調定件数の推移（水道事業）、同調定件数（旧簡易水道事業）、顧客別料金収入、地下水移行件数、地下水移行調査結果、料金改定の詳細資料
- 他会計補助金（4 条収入含む）：補助金内訳（水道事業）、補助金内訳（旧簡易水道事業）
- 他会計繰入金（4 条収入含む）：繰入金内訳（水道事業）、繰入金内訳（旧簡易水道事業）、繰入金方針
- その他収益：個々の科目別の内訳
- 人件費（4 条支出含む）人件費内訳、人員推移表、人事に関する規程
- 動力費：動力費内訳、動力費関連指標の推移
- 修繕費：修繕費内訳
- 薬品費：薬品費内訳、薬品費関連指標の推移
- 受水費：受水水量推移、受水単価の資料、受水計画
- その他維持管理費：個々の科目別の内訳
- 企業債：企業債残高一覧、企業債償還スケジュール、企業債発行計画
- 工事負担金：工事負担金の推移（水道事業）、工事負担金の推移（旧簡易水道事業）

- 加入金：加入金の推移（水道事業）、加入金の推移（旧簡易水道事業）
- 建設改良費：建設改良費の推移、今後の投資計画（アセットマネジメントに基づく計画）、固定資産台帳
- 飲料水供給施設：施設ごとの委託費の状況

具体的には、時系列比較と、他都市比較を実施した。時系列比較については、過去5年の推移から分析した。これらの詳細条件については、2.5.1に記載のとおりである。

当該結果は、第2回民間意向調査のインフォメーションパッケージ(以下「IP」という。)として整理した。

### 6.2.3 法務

法務 DD では、本市水道事業にコンセッションを導入する場合、参画を検討する民間事業者が、事業収益の見込み、事業運営コスト、リスクなどを十分に判断できるよう、法務に関する各種情報の現状把握を実施し、第2回民間意向調査の IP として整理した。

法務に関する各種情報のうち、今回の調査の対象とした主要なものは、市水道事業に關係して締結されている契約、協定・覚書などである。

- ① 契約については、現在の本市水道事業を支えている委託契約の情報が、運営権者にとって重要になると考えられることから、平成 28 年度における全ての委託契約（164 件）を対象として現状把握のためのヒアリング調査を実施した（なお、賃貸借契約なども対象に含まれるが、請負工事や調達については除外している）。
- ② 協定・覚書などについても、委託契約と同様、現在の本市水道事業を成り立たせている情報として重要であるとの観点から、平成 28 年度において有効な全ての協定・覚書など（30 件）を対象として、同様の調査を実施した。

これらの法務に関する各種情報の現状把握の結果について、IP として民間事業者に情報開示するための整理を実施した。

- ① 契約については、委託業務一覧として、全ての委託契約についての名称・相手先・内容・締結日・期間・金額・方法を一覧表に整理した。
- ② 契約方法が随意契約である契約の情報は、全ての契約（委託契約 164 件を含む 297 件）について契約方法（一者特命・一者特命以外・一般／指名競争入札）ごとに件数・金額の割合を整理したほか、金額上位 20 までを整理した。
- ③ 複数年契約や隔年契約も重要な情報であるため、それぞれの金額上位 15 までを整理している。

- ④ 保険一覧として、現在、本市が加入している全ての保険契約（5件）も一覧表に整理した。
- ⑤ 協定・覚書などには、協定等一覧として、全ての協定・覚書などについての名称・相手先・内容・締結日・期間を一覧表に整理した。協定等は、災害関係（9件）・料金関係（11件）・その他（10件）に大別して整理した上、災害時の費用負担に関する申合せ・取決めは運営権者になろうとする者にとっても関心の高い情報であろうとの考えから災害関係の内容欄においてはこの点についても整理した。

## 6.3 運営権者に求める能力

本事業は従来からの委託事業と異なり、長期にわたり、市全体の水道事業を運営権者に委ねる事業である。本事業を実施する場合、運営権者が実施する業務の範囲には、浄水場の運転管理以外にも、経営、改築工事の企画及び実施が含まれており、これらに関する能力が求められる。また、その他、任意事業を実施する場合には、本事業に影響を及ぼすことなく当該任意事業を遂行できるだけの能力が求められる。

### (1) 運転維持管理

本事業では、長期の事業期間中に安全な水を製造し、安定して供給するためには、浄水場や配水池における日常の運転維持管理を適切に行う能力が求められる。浄水場等の施設のみならず、管路施設についても事業範囲に含まれる場合には、管路施設における突発修繕等に対応することが可能な能力が求められる。

断水後の通水を開始するにあたっては、止水等を開ける順番を誤ると、給水口から濁水が流れ出てくることになる。この開弁ノウハウは市が保有する技術であり、本事業にあたっては、確実に運営権者に習得を求めるものである。

### (2) 経営

長期の事業期間にわたり、安定して水道サービスを継続させるためには、運営権者に安定して水道事業を運営する能力が求められる。なお、経営に必要な能力には、以下を含めることが想定される。

- 適切な事業計画を策定し、計画に即した事業運営を行う能力
- 効率的かつ効果的に行う体制を構築する能力
- 運営に必要な資金を調達、管理する能力
- 健全な財務状況を維持する能力
- 内部統制を適切に実施することができる能力
- 経営の透明性を確保することができる能力
- 環境に十分配慮した対策を講じることができる能力
- 危機管理に対応できる能力
- 地域や地元事業者、地域住民との連携や協働を通じた地域の活性化に貢献する能力

### (3) 改築の企画及び実施

長期の事業期間中には施設の老朽化や計画的な更新、効率性の追求やダウンサイジング等の観点から、施設の改築更新が発生する。このため、運営権者には市全体を対象として適切な改築計画を策定することができる能力や施設の設計に関する能力、改築工事を安全かつ着実に実施できる能力が求められる。

管路の更新工事においては、施工箇所近辺の地質等を踏まえた適切な工事手法を選択できる能力が求められる。

## 6.4 小規模水道事業への対応

飲料水供給施設や生活用水応援事業については、現段階においても水道事業の範囲外として行っている。これらの施設においては、以下の点を考慮すると、本事業の対象とした場合、経営に著しい影響を及ぼす可能性がある。

- 需要が極めて限定されていること
- これらの施設が散在する地域には、限界集落もあり、今後も需要の減少が見込まれること
- 現状においても水道事業会計ではなく一般会計で負担を行っていること
- 現状において、地域住民自らが料金設定や徴収を含め、運営を行っていること

また、民間意向調査や現地確認等において、これらの施設についてはコンセッション方式の対象外とすべきとの意見が多かった。このため、本調査においては、飲料水供給施設や生活用水応援事業をコンセッション方式の対象外とする結論とした。

一方、今後も飲料水供給施設や生活用水応援事業については、災害時における復旧を含めて、引き続き民間事業者が支援を行う必要がある。このため、これらの地域については、運営権者にコンセッション方式の実施契約とは別契約で、飲料水供給施設や生活用水応援事業の支援を委託することも選択肢として考えられる。委託の内容については今後詳細に検討する必要があるが、例えば委託内容については仕様発注とする、単価契約として実績に基づき精算払いにする等の案も考えられる。

## 6.5 地域への貢献

運営権者には、次の3つの視点で地域貢献を求めることが適切である。

### (1) 水道事業の運営者

水道事業の運営者としては、次の2つの視点での貢献が可能と考えられる。

#### A) 地域経済への貢献

水道事業は、多くの地場の事業者が携わることで成り立っており、コンセッション方式導入により、市、地場の事業者、共に発展していくことが、水道事業の充実や持続可能性に繋がる。具体的には、水道事業に携わる個々の事業者と連携し、365日24時間、市民からの漏水や料金納付、水道の使用開始、中止等の問合せに対応できる体制を整えることで、水道事業への信頼が厚くできる。一方、地場の事業者にとっては年間を通して安定的に業務を受注できる体制が整うこととなれば、経営の安定に繋がり、地域経済への貢献となるものである。

#### B) 水道事業の普及啓発

現在、市は毎年、市内の小学生を対象に「みんなの水道コンクール」として、水道啓発ポスターの募集を行っている。また、市街地において、水に関係した展示物やクイズといった催しとして「上下水道フェスタ」を開催している。この他、大原浄水場において市内の小学4年生を対象に、課外活動として、取水から給水に至る工程の講座を開催している。このような市民への「水」の大切さの啓発により、市民と運営権者との距離を縮める効果となると考えられる。

### (2) 水道施設の使用者

市上下水道部の住吉庁舎敷地内の桜について、市では毎年4月に施設を開放し、地域住民が花見を楽しむ機会を設けている。運営権者においてもこうした行為を継続するとともに、その他、浄水系施設等を利用した市民活動の場の提供や提案をすることで、施設を通じた地域貢献となると考えられる。

### (3) 社会貢献

場内清掃業務の外注や運営権者自身の従業員雇用で、地元住民を雇用したり、また、障がい者の優先雇用を図るなど、地域経済の側面のほか、広く、社会貢献の意識の高い民間事業者として認知されるものとする。



## 6.6 海外事例調査結果（フランスにおける官民連携の動向）

本調査では、海外におけるコンセッション方式の制度や最新状況を把握し、示唆等を得るべく、フランスを対象とした事例調査を実施した。

調査内容は、コンセッション方式契約件数等の市場概況に関する調査と、コンセッション方式等を実施している、または、過去に実施していた事例へのインタビュー等を通じた、制度設計や契約内容に関する調査の大きく2点である。

フランスでは、水道事業の運営形態は大きく2つのタイプに大別される。ひとつは、「公運営型」と定義できる形態であり、公的機関がサービスを直接管理し、自身が徴収する水道料金を元に実施する。直営や、直営で一部委託を活用する方式が該当する。なお、フランスにおける統計等においては、公運営型には、我が国でいう「官100%出資会社」なども含まれるのが一般的である。

もうひとつが、「委任型」と定義できる形態であり、公的機関が官民出資会社や民間運営者等の第三者機関にサービスを委託する。委託の内容により、アフェルマージュ、コンセッション、レジーアンテレッセ、ジェランスといった形態が存在している。とりわけ、アフェルマージュやコンセッションは、公役務の委任（DSP;delegation de service public）と呼ばれ、民間側に料金リスクも含めた広範な権限・リスクの移転がなされる方式である。

### 6.6.1 フランスにおける官民連携手法と採用状況

まず、フランスにおける水道事業の運営形態について、採用している事業体数と人口を集計すると図表 6-27 のとおりとなる。事業体数の観点からは、直営方式が最多であるが、人口の観点では、アフェルマージュ方式が最多となっている。

図表 6-27 フランスにおける官民連携手法と採用状況

		説明	事業体数	対象人口 (人)
委任型	コンセッション	▶ 民間企業によるインフラの整備、運営、維持管理 ▶ 料金収入等事業リスクを民間事業者が引き受ける	67 0.6%	3,624,137 6.4%
	アフェルマージュ	▶ 公共が整備したインフラについて、民間企業による運営・維持管理 ▶ 料金収入等事業リスクを民間事業者が引き受ける	3,431 28.8%	26,464,242 47.1%
	レジアンテレッセ	▶ 定額報酬とインセンティブを組み合わせた民間企業の運営・維持管理	8 0.1%	2,981,669 5.3%
	ジェランス	▶ 定額報酬による民間企業による運営・維持管理	75 0.6%	1,251,426 2.2%
公運営型	直営（一部委託）	▶ 公的組織による直接運営だが一部委託を活用	349 2.9%	1,744,794 3.1%
	直営	▶ 公的組織による直接運営	7,984 67.0%	20,152,520 35.8%
			<b>11,914</b> 100%	<b>56,218,788</b> 100%

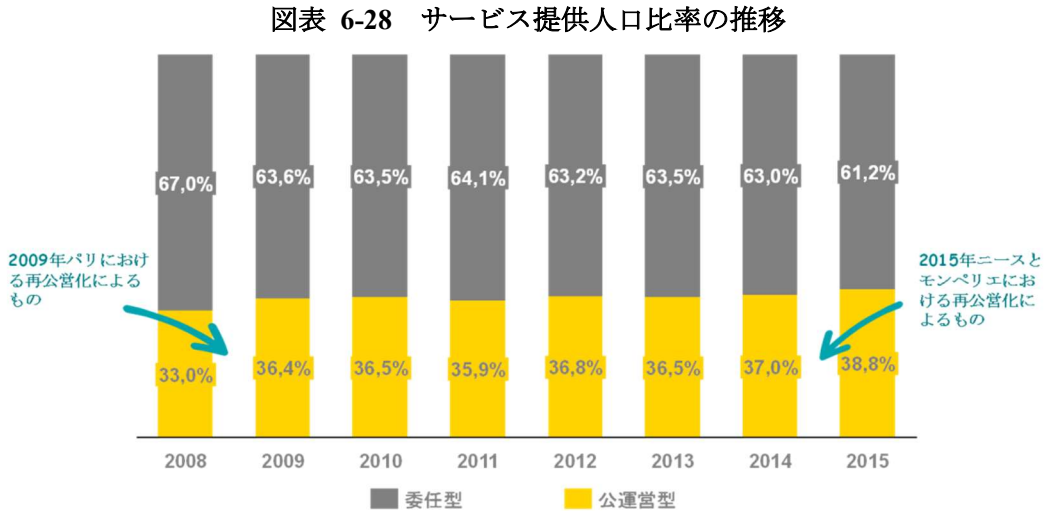
出典：フランス生物多様性機構（AFB; Agence française pour la biodiversité；我が国の独立行政法人に相当。）水・水生環境局（ONEMA；2016年未までは、エコロジー・持続可能開発・エネルギー省の下部機関であったが、2017年1月より AFB に統合）のデータベース SISPEA（2015年データ）より作成

注：上記のほかに、運営形態が不明（データ欠損）となっている事業体が 1,828 ある。

このことから、人口規模が小さい事業体では直営が選択され、人口規模が大きな事業体では、アフェルマージュが採用される傾向があることが示唆される。

### 6.6.2 運営形態別の給水人口の動向

フランスにおける公運営型と委任型について、それぞれの形態によって水道サービスを提供されている人口ベースでの推移を確認したところ、わずかではあるが、公運営型のサービス提供人口が増えていることがわかる。これは、数値が増加するタイミングと照らして、パリ、ニース、モンペリエという大規模事業者での再公営化に起因するものと考えられる。

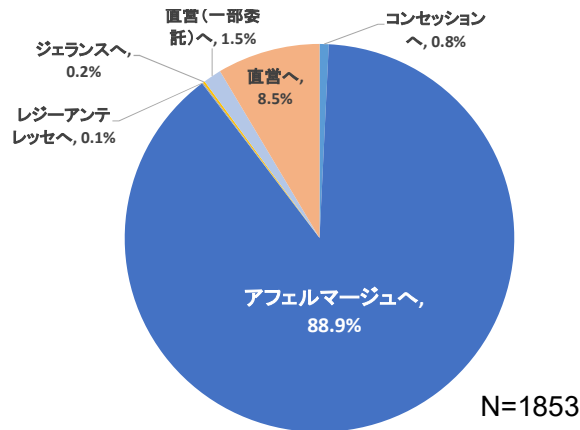


出典：SISPEA（2015年データ）より作成

### 6.6.3 運営形態別の契約更新状況

フランスにおけるアフェルマージュ契約の更新状況を確認する。2008年から2015年末までの間に既存契約が終わったアフェルマージュ契約（更新前後の運営形態が確認可能な1,853件を対象）について、次期の運営形態がどのようなになったのかを分析すると、88.9%は再びアフェルマージュ契約を締結していることが分かる。

図表 6-29 アフェルマージュ契約の契約更新結果



出典：SISPEA（2015年データ）より作成

図表 6-29 において、直営に戻った案件は 8.5%、一部委託を含む直営へと戻った案件は 1.5%となっている。図表 6-30 のとおり、2008 年から 2015 年末までの間に、コンセッションまたはアフェルマージュから直営型に移行したケースは、それぞれ 4 件、186 件で計 190 件存在する。他方、直営型からコンセッションまたはアフェルマージュに移行したケースも、それぞれ 10 件、146 件で合計 156 件あることが分かる。このことから、フランスにおいて、一方的に民→公の流れにあるわけではなく、公→民、民→公の両方の流れが存在していると考えられる。

図表 6-30 2008 年から 2015 年に発生した運営形態移行の分析結果

移行前		移行後				公運営型		合計 青セル=再公営化
		民委任型				直営（一部委託）	直営	
		コンセッション	アフェルマージュ	レジ-アンテレス	ジェランス			
民委任型	コンセッション		33	0	0	2	2	37 (4)
	アフェルマージュ	14		2	3	28	158	205 (186)
	レジ-アンテレス	0	0		0	1	1	2 (2)
	ジェランス	0	36	1		11	11	59 (22)
公運営型	直営（一部委託）	7	30	0	3		27	67
	直営	3	116	1	5	72		197
合計 赤セル=民間化		24 (10)	215 (146)	4 (1)	11 (8)	114	199	567

#### 6.6.4 民間活用における問題点

本調査でヒアリングを行ったパリ（再公営化）、リール（アフェルマージュ）、リヨン（アフェルマージュ）の事例では、再公営化の判断や、契約の更新手続きにおいて、民間活用への課題も提起されている。しかしながら、課題について精査をすると、必ずしも「民間活用」そのものに起因するとは言えない課題であったり、我が国ではPFI法等において制度的な担保が十分なされていたりすることがわかる。

図表 6-31 フランスにおいて民間活用の課題とされている事項の分析

	民間手法の課題として挙げられた点	背景・経緯	我が国においてコンセッションを採用する場合の考え方
1	業務目標や要求性能が契約上明確ではなく、透明性に欠けていた（投資不足や性能不足が是正されない） [パリ市、リール市]	1993年の法改正（サパン法）以前には、コンセッション等の調達や契約締結に関する法規制が存在していない等、制度的な不備があり、業務目標も設定されないか、不十分なものが多かった。	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 発注者が求める性能等を「要求水準書」において詳細に規定する。</li> <li>② 自治体及び第三者機関によるモニタリングにより、水準未達（違反）状態についてはペナルティを課すことを契約上規定する。</li> <li>③ コンセッションの実施に先立っては、実施方針条例の可決と運営権設定の議決の2度の議決が必要であり、事業や契約の内容等について議会でも審議頂く。</li> </ul>
2	水道料金が約25年で約3.5倍に高騰した [パリ市]	パリにおいては、3.5倍の値上がりの主因は下水道使用料や公租公課の上昇であるとの指摘がなされている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 我が国のコンセッションでは、PFI法により、民間事業者が設定できる料金の上限を条例で定めることができるため、議会の判断なしで野放図な料金値上げは起き得ない。</li> </ul>
3	事業者選定において、民間事業者との随意契約が締結される等競争性が働かない仕組みであった [パリ市、リール市]	パリの場合には随意契約（サパン法以前は随契が可能）であり、リールの場合は、水メジャー2者が協調出資する会社との随意契約が続いていた	<ul style="list-style-type: none"> <li>① PFI法で事業者の募集は、「公平性原則」にのっとり競争性を担保しつつ、「透明性原則」に基づき手続の透明性を確保した上で実施することとされており、先例のコンセッションでも、公募型プロポーザル等により競争性を担保している。</li> </ul>

## 6.7 周辺水道事業者の状況

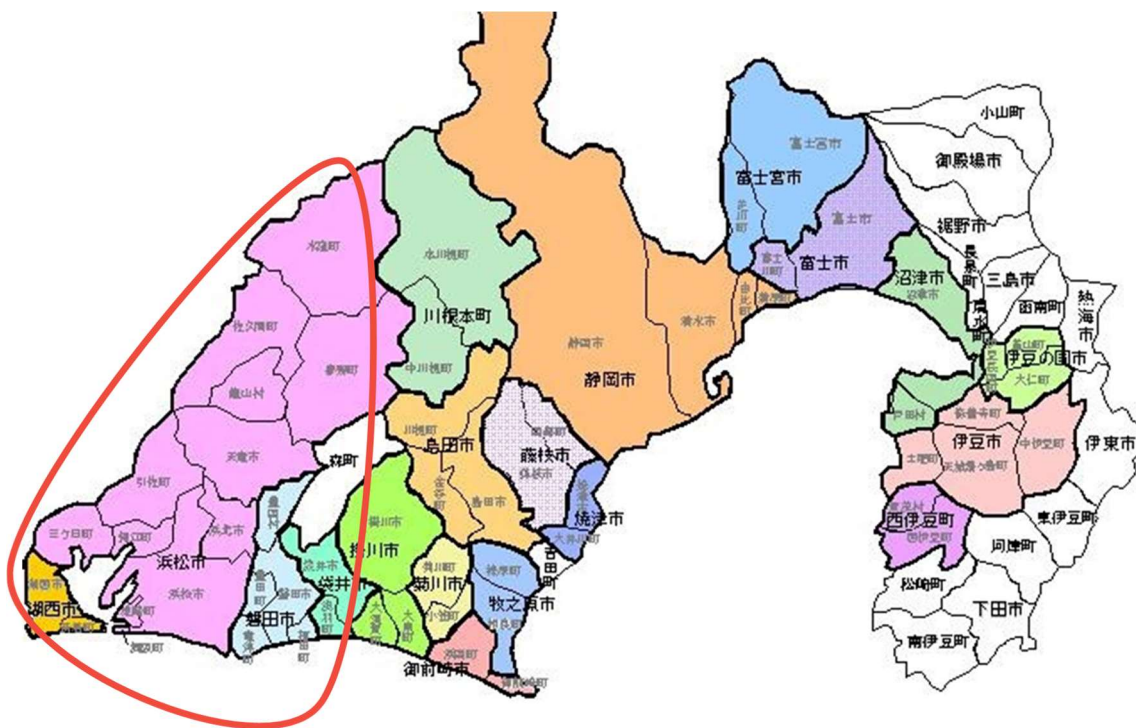
### 6.7.1 周辺水道事業者（遠州水道受水市町）の概要

本調査を行うにあたり、周辺水道事業者の基礎的条件の整理を行った。周辺水道事業者としては、現在静岡県内の遠州水道から受水している 5 市町（浜松市以外に、磐田市・袋井市・湖西市・森町）を対象とした。

遠州水道の受水市町の位置図を図表 6-32 に示す。遠州水道から受水している 5 市町のうち、湖西市は浜松市の西隣、磐田市、袋井市、森町は東側に位置している。

図表 6-32 遠州水道から受水している 5 市町の位置図

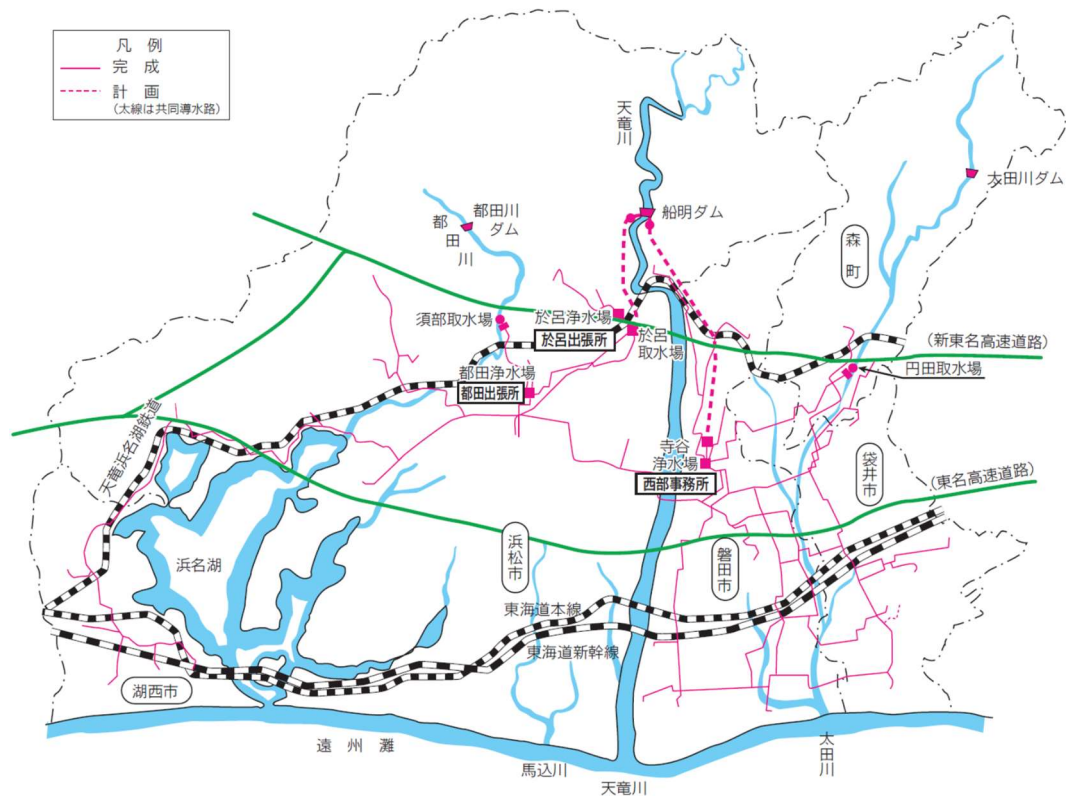
(図中赤線で囲まれた部分が受水市町を示す)



出典：静岡県ウェブサイトより作成

遠州水道の施設概要を図表 6-33 に示す。現在、天竜川（船明ダム）、都田川（都田川ダム）、太田川（太田川ダム）から導水し、於呂浄水場、都田浄水場、寺谷浄水場、新寺谷浄水場の 4 浄水場で浄水し、5 市町へ送水している。

図表 6-33 静岡県遠州水道の施設概要



出典：平成 29 年度企業局概要（静岡県企業局）

### 6.7.2 周辺水道事業者（遠州水道受水市町）の経営状況

周辺水道事業者（遠州水道受水市町）の平成 26 年度～28 年度の経営状況を整理した。その一覧を図表 6-34 に示す。

総収益及び総費用、並びに給水人口において、浜松市が最も大きい規模であり、2 番目に大きい磐田市の約 5 倍程度となっている。

総収益の経時変化として平成 26 年度と平成 28 年度を比較すると、浜松市、磐田市、湖西市、森町は減少傾向にあり、袋井市は若干増加している。

水道の給水人口普及率は浜松市を除き、どの事業者も 98%を超える値となっており、普及がある程度進んでいることがわかる。



図表 6-34 周辺水道事業者（遠州水道受水市町）の状況

項目	単位	決算精算 参照箇所	浜松市			磐田市			袋井市			湖西市			森町		
			26決算	27決算	28決算	26決算	27決算	28決算	26決算	27決算	28決算	26決算	27決算	28決算	26決算	27決算	28決算
1 収益的収入及び支出																	
総収益	千円	20業01行 1列	14,992,626	11,392,803	11,561,569	2,792,718	2,740,248	2,754,012	1,589,825	1,594,218	1,636,702	1,206,635	1,192,842	1,166,583	330,984	312,740	324,288
総費用	千円	20業01行25列	10,511,929	10,346,450	10,489,337	2,557,001	2,536,597	2,678,872	1,542,687	1,477,108	1,452,997	1,069,275	1,045,970	1,003,842	310,232	295,881	289,531
2 資本的収入及び支出																	
純計	千円	23業01行16列	852,762	1,579,571	2,187,583	657,724	631,897	650,323	320,639	308,802	290,159	15,209	7,208	8,162	170,126	165,430	152,515
支出	千円	23業01行41列	5,162,231	5,628,786	6,091,361	1,479,707	1,447,836	1,473,850	667,266	763,263	770,276	470,635	429,653	394,137	241,630	246,026	227,585
3 企業債務高	千円	24業01行12列	21,859,069	21,266,622	21,257,453	7,551,045	7,539,609	7,485,074	3,533,553	3,481,648	3,417,547	1,304,828	1,140,712	973,215	673,047	719,281	730,311
4 行政区域内現在人口	人	01業01行 6列	808,959	807,898	806,407	170,548	170,311	170,430	87,155	87,174	87,557	61,027	60,628	60,306	19,220	18,988	18,734
5 給水区域内現在人口	人	-	788,995	788,572	787,671	162,685	162,964	163,044	87,204	87,239	87,622	60,836	60,516	60,165	17,236	17,062	16,886
6 現在給水人口	人	01業01行 8列	761,553	761,702	761,410	162,120	162,070	162,106	86,196	87,134	87,531	60,706	60,422	60,073	16,961	16,790	16,617
7 水道普及率	%	(=6/5)	96.5%	96.6%	96.7%	99.7%	99.5%	99.4%	98.8%	99.9%	99.9%	99.8%	99.8%	99.8%	98.4%	98.4%	98.4%
8 年間総給水量	千m <sup>3</sup>	01業01行23列	84,625.81	84,232.56	84,396.27	21,475.00	21,510.00	21,508.00	11,276.70	11,317.56	11,305.13	7,255.83	7,192.41	6,987.29	2,610.63	2,625.95	2,818.94
9 年間総有収水量	千m <sup>3</sup>	01業01行24列	79,227.50	79,044.50	79,393.48	18,023.00	18,031.00	17,981.00	10,182.86	10,219.76	10,219.84	6,476.43	6,469.97	6,424.86	2,212.99	2,163.64	2,307.60
10 受水に関する事項																	
受水費	千円	21業01行26列	2,345,814	2,357,459	2,358,270	846,269	849,308	821,793	582,328	587,222	587,162	356,777	357,730	359,381	120,091	120,634	123,286
変水量	千m <sup>3</sup>	-	32,033.36	32,595.45	33,165.68	14,404.00	14,504.00	12,344.00	7,824.91	8,146.24	8,264.32	5,059.25	5,070.91	5,295.98	1,609.86	1,633.72	1,900.28

また、周辺水道事業者（遠州水道受水市町）の水道料金体系を図表 6-35～図表 6-38 に示す。

平成 30 年 2 月 1 日現在の水道メーター（口径 13mm）、月間使用料 20 m<sup>3</sup>の場合の 1 ヶ月の水道料金（税抜）は、浜松市 1,080 円、磐田市 2,252 円、袋井市 1,023 円、湖西市 1,350 円、森町 2,138 円である。

図表 6-35 磐田市の水道料金体系（平成 30 年 2 月 1 日時点）

口径	基本水量 (2ヶ月分)	基本料金 (2ヶ月分、税込)	従量料金 (1m <sup>3</sup> あたり、税込)							
			1～ 10m <sup>3</sup>	11～ 16m <sup>3</sup>	17～ 20m <sup>3</sup>	21～ 40m <sup>3</sup>	41～ 60m <sup>3</sup>	61～ 100m <sup>3</sup>	101～ 200m <sup>3</sup>	201m <sup>3</sup> ～
13mm	16m <sup>3</sup>	1,748円	基本料金 に含む	基本料金 に含む	92.57円	119.31円	129.60円	154.28円	172.80円	181.02円
20mm		2,160円								
25mm	10m <sup>3</sup>	3,190円	基本料金 に含む	92.57円	119.31円	129.60円	154.28円	172.80円	181.02円	
30mm		6,068円								
40mm		12,548円								
50mm		20,056円								
75mm		49,782円								
100mm		77,760円								

出典：磐田市水道事業給水条例

図表 6-36 袋井市の水道料金体系（平成 30 年 2 月 1 日時点）

口径	基本水量 (2ヶ月)	基本料金 (2ヶ月、税込)	従量料金 (1m <sup>3</sup> あたり、税込)			
			1m <sup>3</sup> ～16m <sup>3</sup>	17m <sup>3</sup> ～50m <sup>3</sup>	51m <sup>3</sup> ～100m <sup>3</sup>	101m <sup>3</sup> 以上
13mm	16m <sup>3</sup>	1,425.60円	基本料金に含む	155.52円	166.32円	176.04円
20mm	16m <sup>3</sup>	2,484円				
25mm	なし	2,937.60円	155.52円	155.52円	166.32円	176.04円
30mm	なし	4,525.20円				
40mm	なし	9,720円				
50mm	なし	17,420.40円				
75mm	なし	50,457.60円				
100mm	なし	107,481.60円				

出典：袋井市水道事業給水条例

図表 6-37 湖西市の水道料金体系（一般用、平成 30 年 2 月 1 日時点）

口径	基本水量 (2ヶ月)	基本料金 (2ヶ月、税込)	超過料金 (1m <sup>3</sup> あたり、税込)						
			1～ 16m <sup>3</sup>	17～ 50m <sup>3</sup>	51～ 150m <sup>3</sup>	151～ 300m <sup>3</sup>	301～ 500m <sup>3</sup>	501～ 1000m <sup>3</sup>	1001m <sup>3</sup> 以上
13mm	16m <sup>3</sup>	2,160円	基本料金 に含む	135円	156.60 円	172.80円			
20mm		4,104円							
25mm	—	6,048円	140.40円		156.60 円	172.80円		194.40円	
30mm		9,936円							
40mm		19,656円	162円			189円		205.20円	
50mm		29,592円							
75mm		66,960円							
100mm		116,640円							
150mm		259,200円	378円		432円		469.80円		

出典：湖西市給水条例

図表 6-38 森町の水道料金体系（平成 30 年 2 月 1 日時点）

口径	基本水量 (1ヶ月)	基本料金 (1ヶ月、税 抜)	超過料金 (1 m <sup>3</sup> あたり、税抜)
13mm	8 m <sup>3</sup>	900円	90円
20mm	10m <sup>3</sup>	1,800円	
25mm	10m <sup>3</sup>	2,300円	
30mm	15m <sup>3</sup>	3,400円	
40mm	15m <sup>3</sup>	6,200円	
50mm	20m <sup>3</sup>	9,200円	

※口径50ミリメートルを超える水道使用者については給水契約に基づく料金

出典：森町水道事業給水条例

## 6.8 第2期に直営に戻すとした場合、予め市内部で準備しておくべき事項

コンセッション方式は、有期の契約に基づく事業方式であり、経営が存続する限り半永久的に継続する民営化と期間に関する考え方を異にするものである。それゆえに、事業期間終了に際しては、その時点での事業環境等を踏まえた最適な事業運営手法が改めて検討されることとなる。

一方で、管路を含めた全施設をコンセッション方式の対象施設とした場合、「4.13 市の組織・人員体制」で示した通り、市の職員数はモニタリングの技術習得目的で運営権者に退職派遣させている職員を含めて 38 人工のみであり、たとえ直営に戻すとしても、現在の 150 人工規模にまで職員数を復活させるのは、現実、不可能である。

直営に戻すとした場合、市職員が行うべき業務と民間事業者を活用して行う業務を改めて整理し、直営による職員の増加を極力抑制する方法を選択すべきである。この検討について、(1)市と民間事業者の業務分担、(2)運営方法、(3)財産の帰属の3点に着目し、整理した結果を次に示す。

### 6.8.1 市と民間事業者の業務分担

コンセッション方式導入によって、水道事業の経営・施設運転管理・施設維持管理・施設更新・災害対応等、業務のほぼ全てが民間事業者に移り、市は公営企業会計に関する業務、水道ビジョン等におけるコンセッション方式の事業期間を超えた長期計画や、水利権、認可申請等の業務のみを行うこととなる。

これらについて、運営方法を直営に戻した場合、民間事業者の業務のうちいくつかを市に戻すこととなる。ここで、水道法により、「水道事業者」は水道事業を「経営する者」としているため、上記民間事業者の業務範囲のうち、経営は市業務となる。また、災害対応についても市に帰属することが想定される。直営後は、市は計画・経営・災害対応を担当し、民間事業者は事実行為に関する業務（市民（顧客）・事業者（給水装置工事業者、管工事業者等水道事業に携わる者）の受付・対応業務、料金関係業務（検針、収納、徴収、催促等）、浄水系施設の運転管理・維持管理・施設更新業務、管路系施設の維持管理・施設更新業務等）を受け持つこととなると想定する。具体的には、次のとおりと想定する。

図表 6-39 直営に戻すことによる市の業務内容及び想定必要人工数

職種	業務内容及び想定必要人工数	
	コンセッション時の市業務 (モニタリング人員及び運営権者への市派遣職員含む)	直営に戻すことにより増加する市業務
事務	公営企業会計、財務、長期経営戦略、飲料水供給施設・小規模水道事業、料金制度、滞納処分、経営モニタリング等	経営計画、国際貢献、その他コンセッションにより減少した業務量の退転 ※モニタリング業務の廃止
土木	水道ビジョン、基本計画、認可申請、水利権、管路・土木建築物の更新計画・モニタリング等	管修繕計画、施設建設実施計画、委託発注業務、工事積算基準、業務委託成果の審査等 ※モニタリング業務の廃止
機械・電気	設備の更新計画・モニタリング等	業務委託成果の審査 ※モニタリング業務の廃止
薬学・化学	受水計画、取水・受水・配水の統計業務、水質のモニタリング等	業務委託成果の審査 ※モニタリング業務の廃止
想定 必要人工数	38人工程度	52人工程度

注意すべきは、管路の改築更新工事についてである。現在は、市が設計（民間への委託も併用）・発注・工事監督等を行っており、これに約 14 人工を要している。コンセッションでは、この業務も運営権者が行うこととなるため、直営後もこの業務は民間に委託をすることを想定する。他都市では管路工事の包括委託の事例もあり、具体的手法は当該事例を参考に検討・選択して行くものと推定する。

なお、直営後の業務に必要な職員の技術力については、コンセッション期間中にモニタリングを行うことによって、または、モニタリング能力習得のための運営権者への職員派遣により習得しているものと想定する。

### 6.8.2 直営に戻した場合の運営方法

上記「市と民間事業者の業務分担」で示した通り、民間事業者との連携なくしては直営に戻すことができない。この業務分担を基に、直営後の運営方法は、市から民間事業者への業務委託または工事請負発注によることが適当と想定する。これらの手法は、市及び民間事業者にとって十分経験があり、民間事業者が最も危惧する「経営リスク」から解放されることで直営への移行のハードルはかなり下がり、円滑に行われるものと考えられる。

この際、「市と民間事業者の業務分担」を踏まえた業務フローや BCP を直営開始前に策定しておくことが必要となる。加えて、運営権者から市職員または新たな委託先業者への引継業務を、コンセッション方式の実施契約において規定しておくことも必要である。

### 6.8.3 財産の帰属

コンセッション方式は、施設の所有権は市にあるため、この帰属そのものについての問題は生じない。問題となるのは、コンセッション期間終了後の資産状況（健全度）と、コンセッション方式の事業期間中に運営権者が取得した水道事業の運営に必要な財産（注：財産には、給水車等の物的資産とシステム等知財系資産がある。）の処遇である。

このうち、物的資産の状況（健全度）については、固定資産台帳や修繕記録に基づき、市によるDDを行い、直営後の施設更新計画を含めた経営計画に反映させることとなるものと想定する。また、事業期間中に運営権者が取得した水道事業の運営に必要な財産（物的資産、知財系資産ともに）についても、市が必要と判断した場合は、当該財産の健全度調査等、必要な確認を行った後、事業期間終了後に市が買い取るといった方法が想定される。

いずれにしても、現在、市が行っている運営方法での直営への移行は不可能であるため、直営後においても、如何に、民間事業者との連携を図っていくかが重要なポイントとなる。

## 第7章 基本方針の骨子案

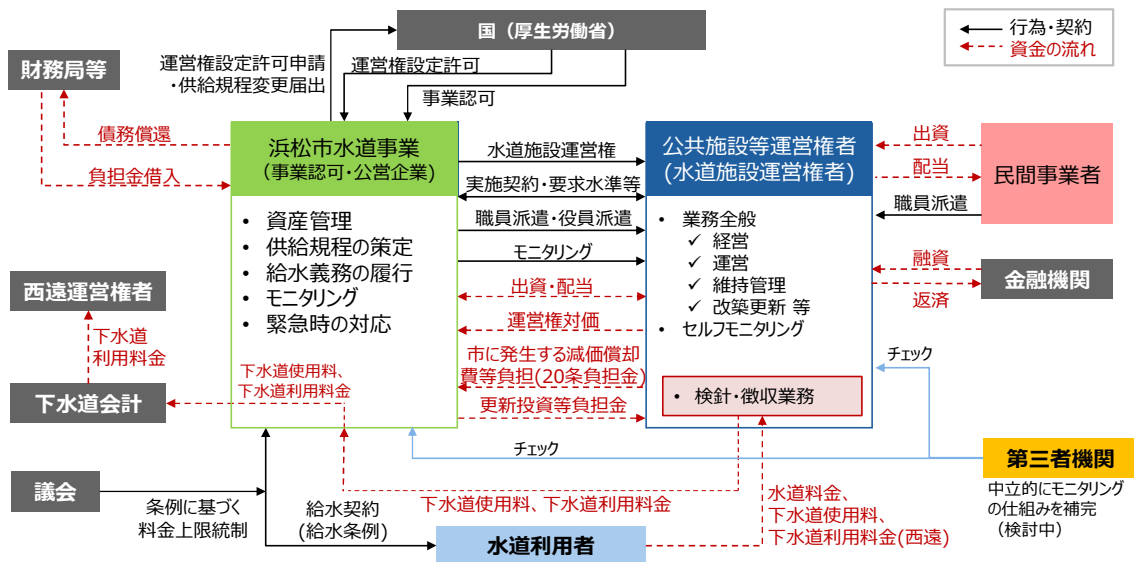
本章では、今後本市においてコンセッション方式導入に向けた準備を進める場合に策定を予定する基本方針の骨子案について、本業務での検討内容や民間意向調査の内容を踏まえて、その内容を示す。なお、この内容は、現段階での本市の考え方を記載したものであり、今後、変更する可能性がある。

基本方針の骨子案の内容としては、改正水道法において、コンセッション方式実施時に本市が厚生労働大臣に運営権設定許可申請を行う際に必要とされる「水道施設運営等事業実施計画書」（水道法改正案第 24 条の 5）への必要記載事項（同条第 3 項各号）のほか、本市として決定が必要と考えられる事項について記載するものを想定した。

### 7.1 事業スキーム

改正水道法に基づき、下図のような事業スキームを検討した。運営権者が行う更新投資については、本市が更新投資負担金を支払うことを想定する。

図表 4-2 改正水道法を前提とした事業スキーム図（案）（再掲）





## 7.2 運営権者の業務内容

水道事業に関する業務のうち、水道法上の「水道事業者」として実施すべき業務や運営時期を超える長期的な計画業務等は市が主体的に実施することを想定している。それ以外の業務は基本的に運営権者が実施することを想定している。

図表 4-9 運営権者の業務内容（再掲）

大分類	中分類	市が実施する業務等
経営・計画	経営	料金決定（上限の設定、上限の変更）、給水停止判断・解除決定
	長期計画作成業務	水道事業認可申請および水利権申請、長期計画等の最終決定
	調査、企画関連業務	
管理業務	総務関連業務	供給規定策定、資産管理
営業業務	窓口業務	給水装置工事指定事業者関係
	検針業務	
	料金徴収業務	加入金の調定・還付
	滞納整理	過料の賦課・収納
	電算システム構築及び管理、検査機器管理	電算システムに関する業務分担は検討中
調査・設計・ 施工・監理業務	施設建設・管理関係	給水装置工事業者の指定 大原浄水場改築工事（第1期、2期）及び常光浄水場の改築工事を含み、改築の基本的条件（水利権、処理水量等）は市から提示することを想定
	その他（監督官庁への報告、占有等の許可）	
維持管理業務	運転管理業務	県や厚労省への報告
	施設保全管理業務	
	ユーティリティ管理業務	
	環境対策・安全衛生管理業務	
	危機管理業務	危機管理業務の業務分担は検討中

## 7.3 水道施設運営等事業実施計画書への記載事項

水道施設運営等事業の対象となる水道施設の名称及び立地（水道法改正案第24条の5第3項第1号。以下、この章において号数を表記する場合は同項各号をいう。）及び水道施設運営等事業の開始の予定年月日（第4号）については、今後検討するものとして省略する。

### 7.3.1 水道施設等運営事業の内容（第2号）

事業範囲については、「旧簡易水道事業区域を含む水道事業区域全体」とする。また、対象施設については、「管路含む全施設の運転業務、維持管理業務、計画的整備・更新業務」とする案、または「管路を除く施設の運転業務、維持管理業務、計画的整備・更新業務」とする案のいずれとするのかについて今後の検討事項とする。また、いずれの案でも、大原浄水場1系、常光浄水場の改築更新を含むことを想定している。

### 7.3.2 水道施設運営権の存続期間（第3号）

25年間とする。

### 7.3.3 水道施設運営等事業の適正を期するために講ずる措置（第5号）

モニタリングに関する事項としては、先行事例である西遠コンセッション方式（ダブルチェックを行う外部機関方式）と、大阪市水道事業検討方式（市のモニタリング結果を評価する市長設置型附属機関方式）の比較結果や本市によるモニタリングの基本的な考え方を踏まえて、民間意向調査の意見も参考にしながら、今後検討していく。

### 7.3.4 災害その他非常の場合における水道事業継続のための措置（第6号）

市災害対策本部が設置されない場合については、「運営権者が独自で行動することとし、費用も運営権者負担」とする。他方、市災害対策本部が設置された場合については、「運営権者は市の指揮下に入り、日水協や大都市支援等、既存の支援枠組みはそのまま利用できることとし、費用負担について、水道事業への国補助金は全額運営権者が収入し、対実経費で国補助金額が不足する分は運営権者負担となる。」ことを記載する。

### 7.3.5 水道施設運営等事業の継続が困難となった場合における措置（第7号）

非突発型については、サービス水準の悪化が発覚したときには市による関与を強め、サービスの継続が不可能となるよりも前に対応措置（例えば実施契約を解除して別の事業主体に水道事業の主導権を移管する等）を講じることで対応する旨、記載する。

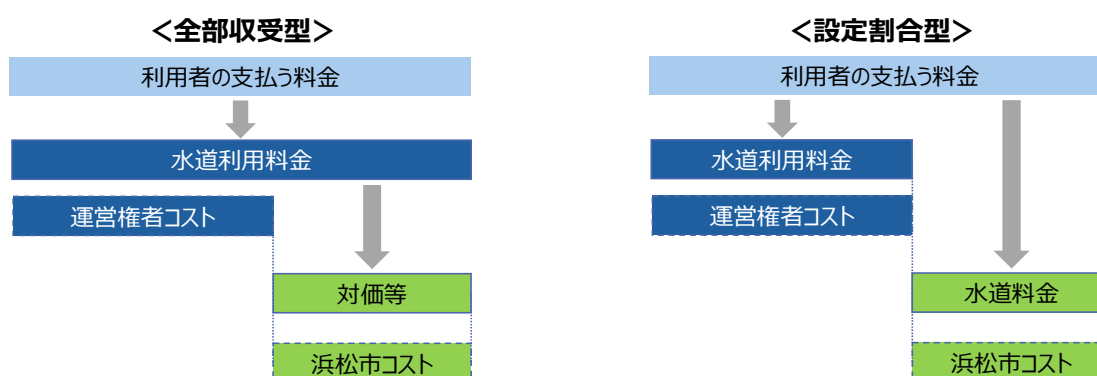
突発型については、平常時において、事業継続困難時に対応できる仕組みを講じておき、事業継続困難が発生したときに運営権者の法人格の活用可否等を踏まえて措置を発動することにより、市が主導で対応する旨、記載する。

なお、上記措置は、運営権者の法人格を活用する場合の措置（レベル1）と、運営権者の法人格を活用しない場合の措置（レベル2）に分けられる。レベル1の場合には、市が運営権者の100%株主となり、運営権者の役員を交代させて市の主導のもとで事業継続性を図っていく。レベル2の場合には、あらかじめ事業継続困難時には協力企業に間断なく業務を行ってもらう旨を合意しておき、また、運営権者のプロパー職員との間で、運営権者撤退後における臨時雇用協定を締結しておくことなどにより、水道供給を途絶させない程度に事業を継続させ、その間に市は別の運営主体との間で実施契約を締結し、平常運転を実現していく。

## 7.4 利用料金収受方法

運営権者に水道料金の全てを帰属させる考え方（以下「全部収受型」という。）と、市に残る業務に必要な費用相当の料金債権部分は市に帰属し、それ以外は運営権者に帰属するという考え方（以下「設定割合型」という。）が想定される。いずれの手法を採用するかについては、今後検討した上で決定し、基本方針に盛り込むものとする。

図表 4-11 全部収受型と設定割合型のイメージ（再掲）



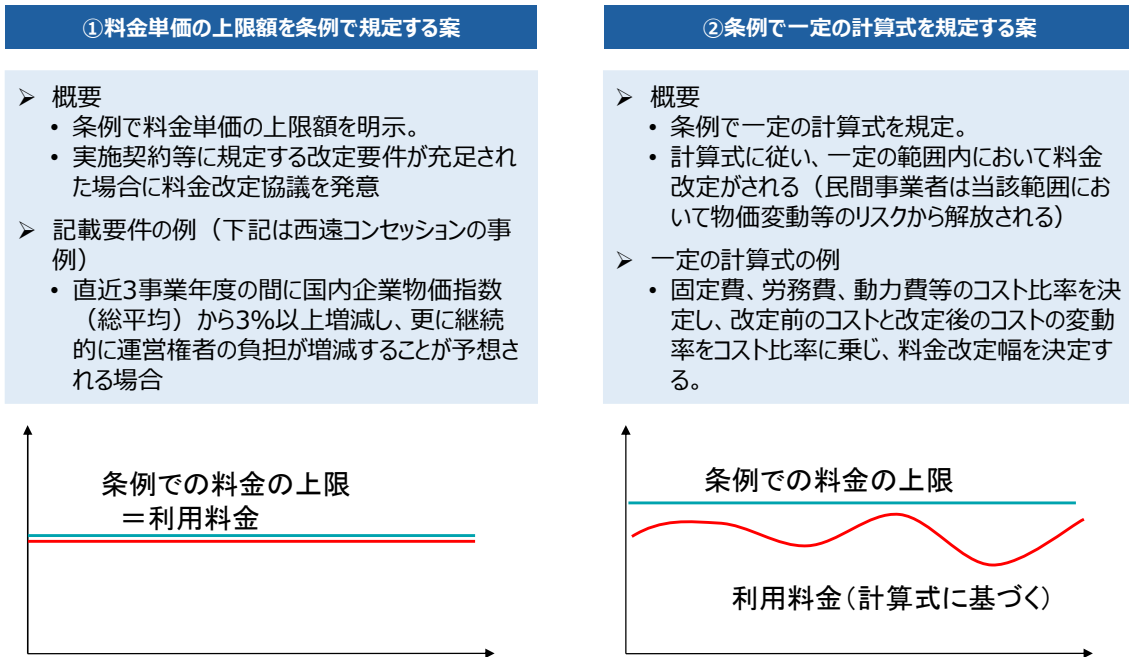
## 7.5 利用料金改定方法

利用者の支払う料金は浜松市水道事業給水条例に定められることとなるが、「料金単価の上限額を条例で規定し、上限額の範囲内において、実施契約等で定めた一定の料金改定の発議要件が充足された場合に市と運営権者が改定協議を行う案」（案①）と、「条例で料金単価の上限額及び一定の計算式を明示しつつ、上限額の範囲内で計算式に則り、自動的に料金が改定される案」（案②）の二つが想定される。

案②は民間事業者の参画意欲を向上させる効果があると考えられるが、これまで市が物価変動等のリスクを自身の経営努力によって吸収してきたことを踏まえると、案②では、民間事業者が当該リスクから解放され、現状の市よりも軽いリスク負担となり、その分経営努力を発揮する部分が減少することとなる。また、妥当性のある計算式の構築や、計算式自体の見直しの可否について検討を深める必要がある。案②の採用には条例改正の必要があり、市民の理解を得られる計算式を導出できるかが課題となる。

こうした点を踏まえて、いずれの手法を採用するかについては、今後検討した上で決定し、基本方針に盛り込むものとする。

図表 4-13 料金改定の方法についてのイメージ（再掲）



## 7.6 運営権者への本市の関与

本事業において、突発的な解散や合併、運営権放棄等を抑止し、事業の途絶リスクを低減するとともに、本市職員を運営権者に退職派遣しノウハウの断絶を防止するとともに緊急時の対応を当該派遣職員が担うことも想定すべく、本市が必要最小限の出資を行うことを想定している。また、運営権者の経営の適正性を会社内部から監視すべく、本市より運営権者に監査役を派遣することも考えられる。

## 7.7 地元事業者との連携方法

地元事業者との連携については、民間意向調査において、「地元事業者との連携は運営権者の提案に委ねるべき」と回答していたものの、「予め連携方法を規定しておくべき」との回答も見られたことから、今後詳細な連携方法を検討した上で決定し、基本方針に盛り込むものとする。

## 7.8 飲料水供給施設及び特定未普及地域

運営権者への別途委託とすることを軸として検討をしていくものの、その条件や業務内容については、市と民間事業者が予め協議すべきとの要望も民間意向調査において挙げられていることから、詳細を今後検討し、基本方針に盛り込むものとする。

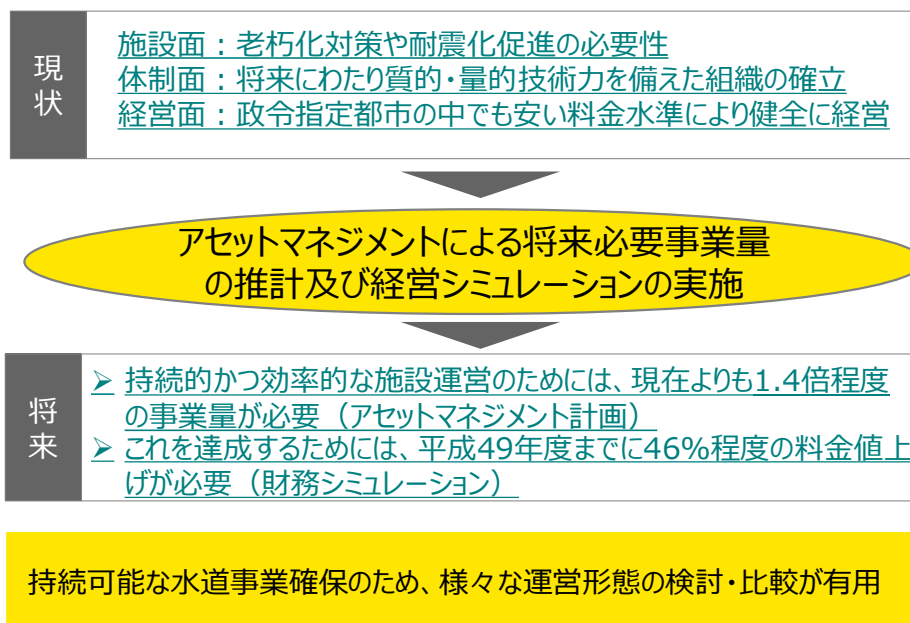
## 第8章 結論

### 8.1 コンセッション方式導入の有効性について

本調査では、現行の形態を含めて、様々な経営形態を比較衡量した。

その結果、まず、現行の経営形態を継続する場合には、現在は極めて優良な経営状態ではあるものの、今後の施設健全性の維持のためには、今後 50 年間で基幹管路の耐震化対策、老朽化対策及び主要な浄水場の改築更新投資額として約 2,900 億円が必要となり、毎年の平均的な投資額でみて現状の 1.4 倍程度の事業量が必要となり、平成 49 年度までの間に 46%程度の値上げが必要となることがわかった。

図表 2-17 現状及び将来の課題の整理と課題解決に向けた取り組み（再掲）



こうした点を踏まえ、「必要な事業を行いながら、料金値上を可能な限り抑制し、健全経営を持続する」ことが最も可能な経営形態について比較考慮し、水の安全安心と経営効率化の両立が可能な官民連携手法として現行の経営形態に加えて、包括委託+DB 及びコンセッション方式について、定量面を含めて詳細に比較検討することとした。

図表 3-7 各官民連携手法の定性的な比較結果（再掲）

		組織形態の変更を伴わない方式			組織形態の変更を伴う方式	
		現状 (包括委託)	包括委託 +DB	コンセッション	地方 独立行政法人	完全民営化 (資産譲渡)
将来想定される経営課題	資産健全性	○ 市は委託者として最終的な責任を負い続ける ○ 市が責任をもって老朽化・耐震化対策を行える	○ 市は委託者として最終的な責任を負い続ける ○ 市が責任をもって老朽化・耐震化対策を行える	○ 所有権は市に残り、かつ、給水の最終責任も市に残る ○ 契約や条例等で市の関与を規定して過少投資・料金的大幅な値上げ等を抑止可能	○ 市が100%出資するため、市民からの信頼性は高い ○ 実質的に市が責任をもって老朽化・耐震化対策を行う	× 市の所有から完全に離れるため、市民にとっては公共性に不安を覚える × 過少投資や大幅な値上げをする場合に、市がこれを制御できない
	効率性・費用対効果の向上	× 更新投資は依然として市が行うこととなり、効率性や費用対効果の改善に限界がある	○ 効率的な維持管理が期待できる × 事業者に効率的な投資実行の動機が働かない × 資産管理や計画は市が全てせざるを得ず、民間の創意工夫の余地は小さい	○ 経営も含む業務のほぼ全てを民間が行うため、効率的な経営が期待できる ○ 法改正で資産管理や計画も民間の責任範囲となり、創意工夫を発揮できる	○ 半年度予算主義でなくなり、弾力的な経営が可能 × 経営の根幹部分(中期計画等)は議会の承認が必要となり、独自で長期の借入れはできない × 他業禁止のため、任意事業ができない	○ 完全民間のため、極めて効率的な経営が行われる × 資産移管に起因する固定資産税等の支払いコストが生じる
	市のリスク	× 収入減少・赤字リスクは市が負担	× 収入減少・赤字リスクは市が負担	○ 収入減少・赤字リスクを市から離すことができる	○ 収入減少・赤字リスクは市から離れる × 長期の起債は市に残る	○ 収入減少・赤字リスクを市から離すことができる
	定性的評価	詳細な検討のためには定量的評価が必要であると考えられる			定性的評価の結果、採用は難しいと考えられる	

※ ※ ○印は利点があることを示し、×印は課題があることを示す。

現行の経営形態に加えて、包括委託+DB 及びコンセッション方式（管路を事業範囲に含む「管路あり」及び含まない「管路なし」の2パターン）について、各手法の事業費削減効果を踏まえた財務シミュレーションを実施した結果、図表 5-2 のとおりの結果を得た。結果として、事業期間終了時の市企業債残高が減少し財政健全化が見込まれるという観点で、③管路ありコンセッション方式がもっとも有利であると試算され、提案による更なる効果の発揮も期待される結果となった。

図表 5-2 VFM（再掲）

項目	公営継続 (更新事業費 58 億円/年)	①包括委託+DB	②管路なし コンセッション	③管路あり コンセッション
VFM	—	1%程度	1~2%程度	3~4%程度



## 8.2 導入スケジュール（案）

導入スケジュール（案）としては、先例である西遠コンセッションを参考に、当該コンセッション方式で経た手続きや水道事業の特徴等に鑑み整理をすると、下記のようなスケジュールが想定される。ただし、本導入スケジュール（案）は、国会において水道法改正案が成立したことを前提としており、今後の準備作業や本市内におけるコンセッション方式導入に関する意思形成の状況によっては、変更するものである。

経過年	内容案
1年目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通常国会にて水道法改正</li> <li>● 導入意思の決定</li> <li>● 基本方針公表</li> </ul>
2年目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実施方針の作成準備及び事業者選定関連資料の作成準備</li> </ul>
3年目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 実施方針の公表及び事業者選定の開始</li> </ul>
4年目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 優先交渉権者の決定、引き継ぎ</li> </ul>
5年目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業開始</li> </ul>

## 8.3 今後の検討課題

本調査においては、検討の基礎となる事業スキーム等について整理を行ったが、水道事業へのコンセッション方式導入にあたっては、地域経済に配慮しつつ、市民に安全・安心な水道サービスを持続的に提供できるよう、さらに検討または確認等をすべき点が存在している。下記の点について、今後速やかに検討を進めていく必要がある。

### 【事業スキームに関すること】

項目	詳細
本市の出資による関与方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市が出資による関与を行う場合の具体的な仕組み</li> </ul>
職員派遣方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市職員を新会社に派遣する場合の具体的な手法や条件、派遣規模等に関する詳細</li> <li>● 運営権者への派遣を希望する職員がない場合の対策</li> </ul>
地元事業者との連携方策	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地元事業者と連携したスキーム</li> </ul>
市と運営権者の業務連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 移行後も市が行う各種業務（計画策定等）に関する運営権者の具体的な協力内容</li> </ul>
災害対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時等における具体的な役割分担</li> </ul>
要望による水道施設の布設工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画外の要望工事について、要望者に求めている工事費の一部負担金</li> </ul>

項目	詳細
市職員の派遣が許容されない場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術研修を受講する等、運営権者職員の技術力向上を図る方法</li> <li>● 工事監理等において、他の民間事業者への業務支援依頼等による工事の品質管理確保の方法</li> <li>● 災害発生時における対応方法の事前習得等</li> </ul>
管路を対象としない場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中小規模施設は管路一体での運転管理の方が効率的なため、対象範囲を検討</li> <li>● 浄水・配水施設と管路とのリスク分担（責任分界点）</li> <li>● 給水前の水質基準、採水方法、費用等（水質検査の繁雑化が想定される）</li> <li>● 水道技術管理者が管路と施設とで 2 名存在することになるため、職務分担、責任の明確化、意思決定（施設停止判断等）等</li> </ul>

【料金徴収に関すること】

項目	詳細
収納手数料	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口座振替手数料、クレジットカード払い、コンビニ収納代行及び金融機関窓口払いに関する各種手数料については、値上げとなる可能性があり、これへの対応や調整</li> </ul>
料金システムの更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行システムの継続使用を必須とするか、運営権者によるシステム導入を認めるか等</li> </ul>
収納相談等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 滞納時の対応について分割納付等の方法の可否</li> </ul>
加入金や負担金の取扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水道料金以外の収入（加入金、要望工事負担金等）についての徴収主体や徴収方法</li> </ul>
料金納付手続き	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 料金の受取方によっては、契約者に新たな手続きが発生する可能性</li> </ul>
料金算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市分の総括原価と運営権者分の総括原価を各々算定し、合算するのか、それとも、市と運営権者で一つの総括原価を算定し、両者で按分するのか</li> </ul>

【組織体制に関すること】

項目	詳細
円滑な移行のための組織体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 段階に応じた市側の具体的組織体制</li> <li>● 市長事務部局の受入能力も考慮した職種別人員体制</li> </ul>
水道施設維持管理拠点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現行の各上下水道室及び龍山水道室の在り方を含めた、水道施設維持管理拠点の整理と方向性</li> </ul>
複数事業取扱部署の人員体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水道事業以外の事業（飲料水供給施設、下水道事業等）を扱う部署と運営権者との相互協力等</li> </ul>



【水質の確保に関すること】

項目	詳細
水質モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具体的なセルフモニタリング内容（地点、頻度、方法等）</li> <li>● 市側の具体的なモニタリング内容（実施部署、費用、時間等）</li> </ul>

【移行準備に関すること】

項目	詳細
リスク分担	● DD の結果を踏まえた民間事業者との対話を経ての、市の瑕疵担保の範囲等
要求水準	● アセットマネジメント計画等を踏まえた具体的要求水準
民間委託業務の現状分析	● 現在委託をしている業務について、精査・検証を行い、問題点を分析（市側の技術、ノウハウの喪失度等）

【資産管理に関すること】

項目	詳細
資産の活用等	● 旧水源等の未活用資産についての活用方針（撤去、維持管理等）と移行後の管理区分
庁舎の使用区分	● 運営権者と市の庁舎使用区分
行政財産使用許可	● 具体的な行政財産使用許可に関する業務
所有備品の譲渡・貸与等	● 市所有備品を運営権者に譲渡、貸与等を行う場合の対象備品の整理
資材管理	● 資材倉庫管理や在庫調整等
浄水場発生土	● 水道工事の埋め戻し材として活用している浄水場発生土についての移行後の活用方法
大原浄水場内の国有地	● 大原浄水場内の一部にある国有地について、国から購入する場合の財源（国は売却意向あり）
未利用地の管理	● 未利用の水道事業の土地についての管理方針

【その他】

項目	詳細
大原浄水場の改築更新	● 大原浄水場について、処理方式等諸元
小規模水道事業	● 飲料水供給施設及び特定未普及地域における小規模水道施設を別途委託とする場合の委託先や委託内容
海外支援事業	● 海外支援事業への運営権者の参加と協力内容