

(別紙1)

大阪市工業用水道
特定運営事業等

要求水準書(案)

令和2年4月
大阪市

目次

第 1 総則	1
1 要求水準書の意義	1
2 事業の背景・目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
3 運営権者に求める基本方針	2
4 本運営事業の対象となる施設	3
5 事業の範囲	4
(1) 特定事業	4
(2) 附帯事業	7
(3) 任意事業	7
6 本事業期間	8
7 要求水準書の構成	8
8 関係法令等の遵守・参照	10
9 用語の定義	10
第 2 工業用水の供給及び経営等に関する要求水準	17
1 基本方針	17
2 業務範囲	17
3 要求水準	18
(1) 工業用水の供給に関する業務	18
(2) 経営に関する業務	19
(3) 事業全般に係る事項	25
4 参照文書	28
第 3 浄水場及び配水場の管理運営に関する要求水準	29
1 基本方針	29
2 業務範囲	29
3 要求水準	30
(1) 施設管理	30
(2) 運転管理	37
(3) 水質管理	40
4 参照文書	40

第4	管路の管理運営に関する要求水準	42
1	基本方針	42
2	業務範囲	42
3	要求水準	43
(1)	管路管理計画の策定	43
(2)	管路管理計画の運用・管理	50
(3)	維持保全	63
(4)	緊急修繕	67
(5)	支障移設関連	68
4	参照文書	69
第5	お客さまサービスに関する要求水準	71
1	基本方針	71
2	業務範囲	71
3	要求水準	72
(1)	営業に関する業務	72
(2)	給水施設に関する業務	73
(3)	水道メーターに関する業務	75
4	参照文書	76
第6	災害及び事故への対応に関する要求水準	78
1	基本方針	78
2	業務範囲	78
3	要求水準	79
(1)	災害への対応に関する業務	79
(2)	事故への対応に関する業務	80
4	参照文書	80
別添	関係法令等	82

第1 総則

1 要求水準書の意義

大阪市工業用水道特定運営事業等要求水準書（案）（以下「要求水準書」という。）は、大阪市（以下「市」という。）が大阪市工業用水道特定運営事業等実施方針（以下「実施方針」という。）公表時点において想定する、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（平成11年法律第117号。以下「PFI法」という。）に基づき、公共施設等運営権（PFI法第2条第7項に規定する公共施設等運営権をいう。以下「運営権」という。）の設定を受けた公共施設等運営権者（PFI法第9条第4号に規定する公共施設等運営権者をいう。以下「運営権者」という。）が、工業用水道事業法（昭和33年法律第84号。以下「事業法」という。）に基づいて工業用水を供給する大阪市工業用水道特定運営事業（以下「本運営事業」という。）及び本運営事業に附随する事業を一体として行う大阪市工業用水道特定運営事業等（以下「本事業」という。）を実施する際の指針であるとともに、市が運営権者に要求する業務の水準を示すものである。

2 事業の背景・目的

（1）背景

市は、昭和初期からの工業発展に伴う地下水の過剰汲み上げが原因となって、台風時には高潮で大きな浸水被害を受ける等、西大阪地域を中心に地盤沈下が進行したため、昭和29年に地下水の代替水を供給する目的で工業用水道による給水を開始した。

昭和31年の工業用水法（昭和31年法律第146号）制定による工業用地下水の汲み上げ規制以降、約58万 m^3 /日の施設能力を有するに至るまで、産業活動を支える水インフラとしての役割も担いつつ工業用水道事業を拡張し、昭和45年には過去最大となる1日最大給水量約47万 m^3 を記録した。

しかしながら、昭和48年の石油危機による景気後退を契機として、社会情勢や産業構造の変化により給水量が減少の一途を辿り、平成20年のリーマン・ショック以降の急速な景気悪化の影響や工業用水道施設の利用者（以下「利用者」という。）における水の合理的利用の進展によって水需要及び給水収益は減少し続けている。

市は、その間、浄水場の段階的な縮小及び廃止、上水道との一元的な運用によ

る浄水場及び配水場（以下「浄配水場」という。）の運転効率化、工業用水道メーターの自動検針導入、職員数の削減等、多様な経営改善方策に取り組み、平成19年度以降、経常黒字を確保しているが、現在の水需要の続落傾向や、多量使用の利用者の使用中止による収益悪化のリスク等を勘案すると、予断を許さない経営状況にある。

これに対応するため、市が策定した「大阪市水道経営戦略2018 - 2027 工業用水道事業編」（以下「経営戦略」という。）では、「健全性・安全性」、「生産性・効率性」、「施設の現況」それぞれの視点から、客観的な経営指標による分析、評価を行うとともに、内部環境（強み、弱み）及び外部環境（機会、脅威）に分類した「SWOT分析」により、脅威に備え、弱みを解消するための3つの経営取組課題として、「給水収益の減少」、「収支バランスの改善」、「老朽化による更新需要の増大」を、機会を捉え、強みを活かすための2つの経営取組課題として、「水道事業からのバックアップ」、「官民連携の推進」を抽出した。

また、大阪市域では、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）の開催やIRの誘致をはじめ、大阪の都市魅力向上に向けたインフラ施設や都市機能のさらなる充実、強化が進められている等、本事業にとっての好機が到来しており、今後は、民間的発想に立ったプラス思考の経営方針も求められるところとなっている。

（2）目的

本事業は、市が策定した「経営戦略」で抽出した5つの経営取組課題において、民間事業者の経営ノウハウや先進技術、創意工夫を最大限に活用し、工業水の安定供給と持続可能な事業経営を可能とする抜本的な経営改革を推進することにより、コンパクトで無駄のない、収益性の高い事業構造を実現しつつ、市域の産業活動を支える水インフラとして、安定した水質、豊富な水量、低廉な価格により、その役割を担い続けていくことを目的として実施する。

また、その際には、市が描く工業用水道事業経営の将来像に関する複数のシナリオに対し、その時々状況に応じて、これを弾力的に選択できるよう、市との情報共有や協議を行いつつ、効率的かつ最適な施設配置に向けた事業の推進を図るものとする。

3 運営権者に求める基本方針

2に掲げる市の目的を達成するため、本事業をより適切に執行するにあたり、市が

運営権者に遵守を求める、本事業の運営上最も重要と考える基本方針を以下に示す。

(1) 事業法第2条第5項に規定する工業用水道事業者として、関係法令及び市が求める要求水準を満足し、本事業の公共性と経営の合理性に配慮しつつ、事業法第1条の目的を達成すること。

(2) 市が策定した「経営戦略」の内容を十分に理解し、以下の項目について民間の経営及び技術ノウハウを発揮しつつ、市が平成19年度以降取り組んできた実績と同等以上の水準による安定した事業経営を行うこと。

ア 日常の安定供給に重点を置いた状態監視保全に基づく老朽化対策を施設のアセットマネジメント方針とし、施設の更新や維持修繕にあたっては、給水区域別の利用者の分布状況や水需要動向、施設の立地特性等を総合的に勘案しつつ、効率的で収益性の高い戦略的な投資水準とすること。

イ 特に、管路については、漏水事故の未然防止と長寿命化を主眼とした、先進的な状態監視保全システムを構築するとともに、漏水事故発生時において、断水に伴う事業継続への支障や道路冠水等著しい社会的影響が懸念される老朽管を更新する場合には、資本費を抑制する費用対効果の高い管材料や工法等を柔軟に採用すること。

(3) 大阪におけるまちづくりや産業振興の動向と連動した利用者のニーズを把握し、価格弾力性に着目した給水収益の増大や安定確保の観点から、利用者にとってインセンティブの高い料金オプションの設定について検討・実施するとともに、新たな発想によるサービスや付加価値の創出、新規需要の開拓等に向けた積極的かつ戦略的な広報・営業活動を行うことにより、収益性の向上を図ること。

(4) 適切な内部統制体制を構築することによって、透明性と公正性が高く、コーポレートガバナンスと企業倫理に優れた健全な事業経営を行うこと。

4 本運営事業の対象となる施設

本運営事業の対象となる施設の範囲は、事業法に基づく市工業用水道事業の事業用資産の総体とし、運営権を設定する施設は、事業用資産の総体のうち、市水道事業や他事業体と共有又は共用している施設等を除き、本事業の期間（以下「本事業期間」

という。)中に市が更新又は改造(以下「更新等」という。)した施設を含む。(以下「運営権設定対象施設」という。)

5 事業の範囲

本事業の範囲は、次のとおりとする。なお、運営権者は、本事業遂行のため、事業法第3条第2項に基づき、工業用水道事業の許可を取得しなければならない。

運営権者は、本事業期間中、本事業に係る業務のうち、市と運営権者で締結する、大阪市工業用水道特定運営事業等実施契約(以下「実施契約」という。)に委託禁止業務として定められた業務を除き、事前に市へ通知したうえで、第三者に委託し、又は請負わせること(以下「再委託」という。)ができる。

当該業務を行ううえで運営権者が遵守すべき制限及び手続を含め、本事業における詳細な各業務の内容及び要求水準については、第2以降に示しているとおりである。

(1) 特定事業

本運営事業として、実施することを義務付ける業務であり、具体的な業務は、アからオのとおりである。

ア 工業用水の供給及び経営等に関する業務

(ア) 工業用水の供給に関する業務

- ・ 工業用水の供給
- ・ 供給規程の作成
- ・ 利用料金の設定
- ・ 供給規程の認可及び届出
- ・ 所管省庁との連絡調整

(イ) 経営に関する業務

- ・ 事業計画書の作成
- ・ 事業報告書の作成
- ・ 実施体制の構築
- ・ 財務管理
- ・ セルフモニタリング
- ・ 内部統制及び企業倫理に関する基本方針の整備、運用

(ウ) 事業全般に係る事項

- ・ 地域との共生
- ・ 環境対策

- ・ 文書の保管
- ・ 市所管業務等への協力及び協同

イ 浄水場及び配水場の管理運営に関する業務

(ア) 施設管理

- ・ 施設管理計画の策定
- ・ 施設整備
- ・ 維持管理

(イ) 運転管理

- ・ 運転管理計画の作成
- ・ 日常点検
- ・ 取水口の運転管理
- ・ 沈砂池の運転管理
- ・ 凝集沈澱池の運転管理
- ・ 薬品類の管理
- ・ 配水量、配水吐出圧の管理
- ・ 水利使用許可に伴う対応
- ・ 水道事業からのバックアップ対応

(ウ) 水質管理

- ・ 原水、浄水の水質管理
- ・ 水質の測定、記録
- ・ 浄水処理過程における処理効果の確認
- ・ 水源水質の監視
- ・ 外部機関との技術協力
- ・ 水質相談対応

なお、運転管理及び水質管理業務については、市水道事業の主力浄水場である柴島浄水場構内に位置する東淀川浄水場の立地特性により、浄配水場に係る運転管理の一元化、浄水処理及び水質管理の一体化、排水処理施設の共用等、上工水一体によるシステムが既に市によって構築されているため、市への委託を原則とし、詳細な実施手法に関し、市と運営権者との協議、合意のもと、業務委託契約を締結するものとする。詳細は、実施契約書（案）において示す。

また、運営権者が実施する場合は、事業を開始するまでに、運営権者自らが、工業用水道単独の運転管理システムを構築する。詳細は、募集要項等公表時において示す。

ウ 管路の管理運営に関する業務

(ア) 管路管理計画の策定

(イ) 管路管理計画の運用・管理

- ・ 管路管理実施体制の構築
- ・ 状態監視保全
- ・ 更新
- ・ 末端管路の管理、撤去
- ・ 工業用水道管路の機能分類の変更

(ウ) 維持保全

- ・ 配水設備の維持管理
- ・ 断通水作業等
- ・ 他企業工事への対応

(エ) 緊急修繕

- ・ 突発漏水等への対応
- ・ 水質異常、異物漏出、出水不良時の対応
- ・ 水圧調査
- ・ 第三者破損発生時の対応

(オ) 支障移設関連

- ・ 道路工事に伴う支障移設等
- ・ 依頼に基づく支障移設等

エ お客さまサービスに関する業務

(ア) 営業に関する業務

- ・ 給水収益や新たな収入源の確保
- ・ 各種受付、問合せ対応
- ・ 水道メーター点検
- ・ 利用料金の収納
- ・ 利用者情報のシステムによる管理

- ・ 情報発信
- ・ 工業用水の断水等に関する啓発活動
- (イ) 水道メーターに関する業務
 - ・ 水道メーターの管理
 - ・ 水道メーターの検査

オ 災害及び事故への対応に関する業務

- (ア) 災害への対応に関する業務
 - ・ 事業継続計画の策定
 - ・ 災害への対応業務
 - ・ 災害に備えた活動
 - ・ 他事業体の施設復旧支援
- (イ) 事故への対応に関する業務
 - ・ 各種事故対応マニュアルの策定
 - ・ 事故への対応業務

(2) 附帯事業

本運営事業として、特定事業と一体的に実施することを義務付ける給水施設に関する業務（使用開始・中止の工事申込受付、設置・撤去工事の設計及び施工、内部施設の確認・上水道等との誤接合防止、道路部分の緊急修繕、給水の異常時等の対応）をいう。

(3) 任意事業

利用者の工場内設備の保守事業や受水槽等関連設備の設置、リース事業等、運営権者が、お客さまサービス等を通じて特定事業の経営に資するものと自ら判断して実施する業務をいう。

市が優先交渉権者を選定するにあたって、応募者は任意事業を提案することができ、本事業期間中においても、運営権者は任意事業を提案することができる。

任意事業の実施にあたっては、関係法令を遵守し、公序良俗に反しない範囲であるとともに、運営権設定対象施設の機能を阻害しないものとして、事前に市の承認を得たうえで、運営権者自ら、又は運営権者の子会社もしくは関連会社と協力して実施することができる。

また、特定事業及び附帯事業の実施に影響を与えないようリスク回避策を十分に講じ、その経理にあたっては特定事業及び附帯事業に係る経理と任意事業に係る経理を区分し、明らかにしなければならない。

なお、本運営事業用地及び施設を活用する場合は、市と運営権者が締結する市有財産賃貸借契約に基づく有償貸付による事業であることに留意すること。

6 本事業期間

本事業期間は、運営権者が事業法第3条第2項に規定する事業に関する経済産業大臣の許可を受けること、事業計画書が要求水準等に適合していると市による確認を受けること等の実施契約で定める本事業の開始条件が充足され、本事業が開始された日（以下「本事業開始日」という。）から、運営権の設定がなされた日の10年を経過する日が属する事業年度末（本事業期間が延長された場合は当該延長後の終了日。以下「本事業終了日」という。）までとする。

本事業開始日以降に、本契約が解除され、又は終了した場合は、本事業終了日を本契約の解除又は終了日に適宜読み替えて適用する。

現時点において、本事業開始日は、令和4年4月1日を予定している。

なお、事業年度は、毎年4月1日から翌年の3月31日までの1年間を指す。

7 要求水準書の構成

運営権者が6に定める本事業期間において、実施契約に基づいて本事業を適正に実施するにあたり、市は、事業運営、施設の適切な管理運営、お客さまサービス、災害が発生した場合の対応等の事項を要求水準とし、詳細については、第2以降に定める。

運営権者は、業務毎の要求水準を適切に理解し、遵守したうえで、各業務を履行することとする。

業務の範囲等、要求水準書の構成については、表1-1のとおりである。

表 1 - 1 要求水準書の構成

第1 総則	1 要求水準書の意義 2 事業の背景・目的 3 運営権者に求める基本方針 4 本運営事業の対象となる施設 5 事業の範囲 6 本事業期間 7 要求水準書の構成 8 関係法令等の遵守・参照 9 用語の定義			
	業務分類	業務範囲	対応する要求水準の 項目(目次)	各要求水準の項目 の構成
事業 全般	工業用水の供給及び経営等	<ul style="list-style-type: none"> 工業用水の供給に関する業務 経営に関する業務 事業全般に係る事項 	第2 工業用水の供給及び経営等に関する要求水準	<p>運営権者は、業務毎の要求水準を適切に理解し、原則、関係法令、条例等や運営権者において策定した諸規程等を遵守したうえで、各業務を履行することとする。</p> <p>左記の要求水準の構成については次のとおりである。</p> <p>1 基本方針 2 業務範囲 3 要求水準 4 参照文書…要求水準の根拠となる市の規定類やマニュアル類を指す。</p>
特定 事業	浄水場及び配水場の管理運営	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理 運転管理 水質管理 	第3 浄水場及び配水場の管理運営に関する要求水準	
	管路の管理運営	<ul style="list-style-type: none"> 管路管理計画の策定 管路管理計画の運用・管理 維持保全 緊急修繕 支障移設関連 	第4 管路の管理運営に関する要求水準	
	お客さまサービス	<ul style="list-style-type: none"> 営業に関する業務 水道メーターに関する業務 	第5 お客さまサービスに関する要求水準	
	災害及び事故への対応	<ul style="list-style-type: none"> 災害への対応に関する業務 事故への対応に関する業務 	第6 災害及び事故への対応に関する要求水準	
附帯 事業	給水施設	<ul style="list-style-type: none"> 給水施設に関する業務 	<p>第4 管路の管理運営に関する要求水準</p> <p>第5 お客さまサービスに関する要求水準</p>	

注1) 取水管及びその附属設備に関する業務は「第3 浄水場及び配水場の管理運営に関する要求水準」に、配水管及びその附属設備に関する業務は「第4 管路の管理運営に関する要求水準」にそれぞれ記載している。

注2) 附帯事業である給水施設に関する要求水準について、道路部分の緊急修繕は「第4 管路の管理運営に関する要求水準」に、設置・撤去工事、上水道等との誤接合防止等は「第5 お客さまサービスに関する要求水準」にそれぞれ記載している。

8 関係法令等の遵守・参照

本事業の実施にあたって、主な関係法令等を別添「関係法令等」に例示しており、それを遵守又は参照すること。なお、関係法令等は最新版を使用すること。

9 用語の定義

本要求水準書（案）において使用する用語の定義は、表1 - 2、表1 - 3に掲げるとおりである。

表1 - 2 用語の定義（1）

用語	掲載ページ	定義
水道事業からのバックアップ	2, 5, 12, 39, 42, 47, 51, 62, 66, 73	<p>災害時や緊急時等において水道事業から上水（原水含む）の供給を受けることであり、以下の2とおりがある。</p> <p>浄水場内でのバックアップ</p> <p>原水水質異常による取水停止や浄水設備の故障等に伴い、工業用水道施設による浄水処理が不可能となった場合において、構内連絡設備を経由し、上水の原水や沈澱処理水を工業用水道の処理系統へ供給することによって、利用者への給水を継続すること。</p> <p>上水道配水管からのバックアップ</p> <p>災害、突発漏水等に伴う管路破損時や配水管工事の施工時等、工業用水道管路が断水した場合において、市内9か所に設置された上工連絡設備等を経由し、上水を工業用水道管路に供給することで、利用者への給水を継続すること。上水に含まれる残留塩素に留意する必要がある。</p>
セルフモニタリング	4, 19, 20, 23, 24	<p>運営権者が、事業計画に基づいて実施した事業に対し、事業目標の達成状況や業務品質に関わる要求水準との適合状況等を自ら確認し、評価すること。</p>
業務リスク	24, 25	<p>各業務のプロセス上、実施契約書等の締結時点では想定できない不確実性を有する、業務の遂行に支障をきたす事象や業務品質に悪影響を及ぼす事象のこと。</p>
運転管理	5, 6, 9, 11,	<p>浄配水場の薬品注入やポンプ制御等、浄水処理から配</p>

	29 , 37 , 38 , 51	水運用までの各工程を監視・コントロールする業務。市では、水道事業の柴島浄水場を拠点として、上水道・工業用水道の全ての浄配水場を一体的に運転管理している。
配水運用	10 , 11 , 12 , 14 , 43 , 53	年間を通じ、水量、水質、水圧について安定的に給水できるよう、東淀川浄水場における年間の運転管理計画や配水管の断水計画等を調整すること。
状態監視保全	3 , 6 , 29 , 30 , 36 , 37 , 42 , 43 , 45 , 50	故障や劣化傾向等を検出する装置等で、設備等の作動状態を監視することによる予防保全。 このうち、管路の状態監視保全については、異常、損傷、地下漏水等を把握する手法を用いて、管路状態を監視し、不具合があれば大規模漏水に至る前に、その劣化状況に応じた適切な措置を講じる一連の行為を指す。
事後保全	45	損傷、腐食その他の劣化、故障等が発生した後、対症的に修繕・復旧を行う管理手法。 このうち、管路の事後保全については、影響が地上漏水として顕在化した段階で、応急措置である修繕を行うこと。
大規模漏水	11 , 15 , 42 , 45 , 50 , 78	第三者破損を除く突発漏水のうち、社会的影響の極めて大きい漏水事故。 (具体的な事例) 幹線道路の全域にわたる冠水や陥没、それに伴う全面通行止め 軌道の安全性に深刻な影響を及ぼす出水や陥没 広範囲の利用者に対する断水・減圧 等
重要管路	11 , 44 , 45 , 46 , 47 , 62	東淀川浄水場から上工連絡設備に至る路線に位置する配水運用上の重要な管路。漏水事故時の広域的断水を回避するため、特に健全性の確保が必要になる。
通常管路	44 , 45 , 46 , 47	利用者への工業用水の供給に不可欠な管路のうち、重要管路、運用上の補完管路を除く管路。
運用上の補完管路	11 , 44 , 45 , 63	利用者への供給にあたって、他に主要な供給ルートが存在する管路。断水時等における代替管路として運用し

		ている。
末端管路	6, 43, 44, 48, 49, 52, 62, 63	既存の利用者の使用中止によって、区間内に利用者が存在しなくなった管路。新規需要の可能性と維持管理性を勘案しながら、総合的な事故リスク低減に努める必要があり、特に、道路安全性の確保及び事業経営上の判断として、撤去による除却を促進する必要がある。
上工連絡設備	10, 11, 13, 44	上水道配水管と工業用水道配水管を相互連絡することができる設備であり、工業用水が上水側に逆流しない措置（逆止弁の設置等）が講じられている。双方の配水管は通常、上工水連絡管室内で物理的に遮断されており、連絡時には、接続管を設置したうえで、適切な手順による制水弁操作が必要になる。
支障移設	6, 9, 42, 43, 68, 69	市の配水管の設置場所における施設管理者又は他の埋設企業体を実施する工事に支障となる配水設備を、別の場所に移設する工事。相手側によって、費用負担の考え方が異なる。
埋設企業体	12, 68, 69, 74	下水、ガス、通信等、埋設工事を実施する企業体。
耐震管	42, 47	地震時に抜け出すリスクのない、離脱防止機能を有する耐震継手のダクタイル鋳鉄管及び溶接継手の鋼管。ただし、経年化に伴うじん性の劣化により、管体部分が地震時に割れるリスクが高まる。
鋳鉄管	12, 45, 46, 47, 48, 57	片状黒鉛をもつ管状の鋳造物であり、管体の材質、継手ともに脆弱な管。過去の大規模地震時において、割れや抜け出しの被害が集中している。
ダクタイル鋳鉄管	12, 46, 47, 48	鋳鉄管に含まれる黒鉛を球状にすることで、管体の強度や延性を高め、衝撃に強くした管。
工事施工に伴う断通水計画	51, 52, 53	管路更新にあたり、当該管路の断水の範囲・時期、工事完了後の通水の範囲・時期・洗管時の排水量や水道事業からのバックアップについて、他の配水管工事や、浄水場における浄水処理及び維持作業、配水運用、管路の維持保全業務と調整を図りながら策定する計画。

断通水作業	6, 66, 67	<p>新設配水管と既設配水管とを接続する場合等に必要となる作業。</p> <p>断水範囲の決定、操作する制水弁や排水先の選定、断水の影響範囲に位置する利用者との日時の調整、広報・周知、関係先（消防署等）への連絡、制水弁の操作、洗浄排水等の一連の作業をいう。</p>
上工切替作業	66	<p>上工連絡設備に設置された制水弁の操作により、工業用水道管路への上水供給を調整する作業。</p>
実績申告型入札制度	55	<p>管路工事における入札参加者の実績・技術力等を一定評価する新たな取組として、市が平成30年11月から本格的に運用を開始した入札方式。</p> <p>大きく2つの段階からなるものであり、第1段階として「土木工事業」の建設業許可に加え、水道の特殊性を考慮し、給水管接合替を伴う配水管工事については「管工事業」を新たに取得することを求めるとともに、配置予定技術者に対しては、「配管」と「給水」の施工管理に係る知識・能力として、「配水管技能者」及び「サドル付分水栓穿孔資格者」の2つの資格取得を求めている。第2段階としては、受注者の施工実績や直営技術力、配置予定技術者の施工経験や施工管理能力等を点数化し、その合計点が一定の技術力等を有する基準として定める点数以上となることを求めている。</p>
施工実施者	34, 35, 55, 56, 57, 59, 66	<p>作業員や有資格者、建設機械等の各種資機材を確保できる体制を有し、一連の施工管理を完遂することができる者。</p>
管工事	10, 12, 13, 51, 53, 55, 56, 60, 73	<p>配水管工事における管路を現場設置するための一連の作業。配水管材料の据付け及び接合を行う管布設、既設管と新設管をつなぐ管接続、給水管接合替、更新対象の既設管を道路から取り除く管撤去がこれに該当する。</p>
給水管接合替	13, 53, 54, 55, 56, 60	<p>管路更新に伴い、更新前の配水管に接合していた給水管を、更新後の新しい配水管に付け替える工事。</p>
給水施設	7, 9, 14,	<p>配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直</p>

	16 , 18 , 43 , 67 , 68 , 71 , 73 , 74 , 75	結する給水用具のうち、水道メーターまでのもの。給水管、分水栓、制水弁、水道メーター等の全部もしくは一部で構成しており、利用者の費用負担で市が設置・撤去工事を行っている。
上水道等との誤接合（クロスコネクション）	7 , 9 , 14 , 60 , 71 , 75	給水施設及び内部施設を、上水道、井河水その他の供給管と直結すること。特に、上水道の給水管との誤接合では、工業用水が上水道配水管へ逆流することによる水質被害が発生している。
内部施設	7 , 14 , 75	配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具のうち、水道メーター以降の利用者自身が設置したもので、工場等施設内部の給水管等を含む。上水道の給水管との誤接合（クロスコネクション）が発生しないよう、利用者への指導・注意喚起が必要である。
水理計算	51 , 73	水源の水頭、管路構成、需要条件から、管内の水圧、流量・流速を求め、配水運用が支障なく行われるか否かの判定や、口径及び接続条件を決定するため行う計算。 市は、大口径管路の口径決定、断水及び接続条件の判断にあたっては、水理計算による妥当性照査を必須としている。
水道メーター点検	6 , 72 , 73	水道メーターの検針及び異常等の有無、工業用水道の使用状態の調査等これらに附随する業務。
定例点検日	72	使用日数により水道料金が大きく変動しないよう、毎月、水道メーターの検針を行うことと定められた日。市は、全ての利用者に対し、毎月1日午前0時の水道メーター指示数により検針を行っている。
災害	7 , 8 , 9 , 10 , 14 , 15 , 18 , 19 , 20 , 55 , 56 , 73 , 78 , 79 , 80	災害対策基本法に規定される災害のこと。市が想定する災害は、「大阪市地域防災計画」に定めている。なお、地震発生時においては、震度4以上で大阪市災害対策警戒本部又は大阪市災害対策本部が設置される。
事業継続計画（BCP）	7 , 78 , 79	災害等危機時に実施する「非常時優先業務」の遂行に必要な資源の分析・整備を行い、限られた資源を有効か

Business Continuity Plan)		<p>つ適材適所に活用しながら、その実効性を高めるための計画。災害時の事業執行に向けたソフト面の計画として位置づけられる。</p> <p>市では、災害時に事業継続計画に準拠し、大阪市災害対策本部水道部を設置して「非常時優先業務」を組織的に実施することとしている。</p> <p>...危機をきっかけに新たに発生する業務（応急対策活動）+ 危機時においても継続すべき平常業務</p>
災害対策本部 水道部	14, 15, 78	<p>市域において「大阪市地域防災計画」で定める災害が発生し、又は発生する恐れのある場合において、「大阪市災害対策本部」が設置され、水道局は、その傘下となる水道部として活動する。その際、水道部としての意思決定、今後の対応方針の決定、状況認識の統一等を目的として水道部本部会議が水道局内に設置され、トップマネジメントにより、事業継続に関連する各種対応方針・対応計画の判断を行う。</p>
応急復旧	15, 56, 78, 79	<p>時間を要する本復旧に先立ち、断水の早期解消を図るため、災害被災時における大規模漏水時の緊急停水や被害を受けた浄配水場及び管路に緊急的な措置（補修等）を施すこと。仮復旧ともいう。</p>
本復旧	15, 66, 79	<p>災害被災時の応急復旧後、施設が正常に稼働するよう管路の取替等、更新や改造による機能回復を講じること。応急復旧を経ない場合もある。</p>

表 1 - 3 用語の定義 (2)

用 語		定 義
経営		事業計画の作成、実施体制の確保、財務管理、モニタリング等の事業全体の管理等。
お客さまサービス		使用開始・中止の手続きや給水施設工事、料金収納、メーター交換等の利用者への対応全般。
維持 修繕	巡視	施設の異状の有無や機能低下等の状態を確認するために見回ること。
	保守点検	施設の異状の有無や機能低下等の状態を確認すること。
	維持	施設の機能を保持するために、施設の巡視、保守点検、診断、清掃等の作業を行うこと（工事を伴わない）。
	修繕・補修	施設の損傷、腐食その他劣化を把握したときに、原状程度に復旧するために工事等を行うこと。
	更生（ライニング）	老朽管の漏水防止と機能維持を図るため、既存管の内面に被覆を施すこと。
更新	取替	機能（性能）の向上又は耐久性が増加するよう、既存設備の全部又は主要な部分を取り替えること。
	更生（自立管）	耐久性が増加するよう、既存管の内面に新たに管を構築し、強度を復元すること。
改造		耐久性が増加するよう、既存設備の一部を取り替え又は補強すること。

注）更生の区分（ライニング・自立管）は、材料特性（更生材単独で土圧及び活荷重等に抵抗できる耐荷能力・耐久性を有するか否か）によって市が判断する。

第2 工業用水の供給及び経営等に関する要求水準

1 基本方針

市は、地盤沈下対策及び産業基盤としての役割を担うため、事業法に規定される工業用水道事業者として、大阪市工業用水道事業給水条例（昭和34年大阪市条例第20号）等に基づき、利用者へ工業用水を供給している。

しかしながら、本事業は、給水収益の減少等の経営課題を抱えており、これまで市は、施設の統廃合や費用の圧縮等の経営改善により継続的に経常黒字を維持してきたが、今後とも事業の持続性を確保していくためには、取り巻く経営環境を的確に見通しつつ、引き続き、抜本的な経営改革を進めていくことが求められている。

本事業は、こうした経営改革の一環として、公共施設等運営権制度を導入することにより、事業全般を民間主体の経営へ移行し、民間ノウハウを活用しつつ、民間ならではの創意工夫や新しい試みへの挑戦により収益性向上とコスト縮減を進め、安定的な工業用水の供給と持続可能な事業経営を確保することとしたところであり、新たに工業用水道事業者となる運営権者には、市から事業運営全般を継承し、効率的で効果的かつ斬新な事業経営に努めることを期待するものである。

さらに、運営権者は、公共性の高い工業用水道事業の一翼を担う事業者として、経営・事業分析の実施はもとより、地域貢献、環境対策、内部統制、情報公開等、これまで市が実施してきた多岐にわたる取組の実績を十分に勘案し、これと同等以上の事業運営を実現するとともに、コーポレートガバナンスの行き届いた、持続性、透明性、公正性の高い、市民から信頼される事業経営に努めなければならない。

2 業務範囲

(1) 工業用水の供給に関する業務

事業法第2条第5項に規定する工業用水道事業者として工業用水の豊富低廉な安定供給を行うために必要となる業務。

(2) 経営に関する業務

工業用水道事業の持続性を確保しつつ、安定的に工業用水を供給するために、継続的・計画的に意思決定を行って実行に移し、事業を管理・遂行する業務。

(3) 事業全般に係る事項

事業運営するにあたり、市として取組を求める事項。

3 要求水準

(1) 工業用水の供給に関する業務

ア 工業用水道事業に関する許可取得

事業法第2条第5項に規定する工業用水道事業者として、事業開始までに、事業法第3条第2項の経済産業大臣の許可を受けること。

イ 工業用水の供給

(ア) 災害及び事故等の非常時、工業用水道施設の損傷、公益上その他やむを得ない事情又は特段の事情がない限りは、給水を制限し、又は停止しないこと。

また、給水を制限し、又は停止しようとするときは、緊急時等やむを得ない場合を除いて、給水を停止する区域及び期間をあらかじめ利用者及び消防機関等に、適切な方法で周知すること。

(イ) 本事業の開始前に工業用水道の使用を開始し、本事業開始後も引き続き工業用水道を使用する利用者へ工業用水を供給すること。

ウ 供給規程の作成

運営権者と利用者との供給契約の内容を示すものとして、事業法その他関係法令に基づき、利用料金、給水施設工事の費用の算出方法や負担区分等、及びその他の供給条件について定めた供給規程を作成すること。なお、作成にあたっては、内容等について市と十分に協議を行うこと。

エ 利用料金の設定

(ア) 本事業開始前まで市が用いてきた責任使用水量制に基づく算定方法を基本としつつ、利用者のニーズを捉え、民間の営業ノウハウを活用することにより、多種多様な算定方法を検討し、利用者がそれぞれの使用形態に応じて選択できるインセンティブの高い複数の料金プランを設定すること。

(イ) 本事業の開始時に、利用者が責任使用水量制に基づく算定方法を選択した場合、利用料金の算定に当初使用する責任使用水量は、本事業開始前に

市が決定した水量とすること。

- (ウ) 利用料金の算定方法は分かりやすい方法とし、説明資料を作成し、利用者が十分に理解できるよう努めること。

オ 供給規程の認可及び届出

作成した供給規程について、本事業開始日までに事業法第17条第2項に基づき経済産業大臣の認可を受け、利用者に周知すること。供給規程に定められた供給条件を変更しようとする場合も同様とする。また、事業法第13条の給水開始前の届出を行うこと。

カ 所管省庁との連絡調整

工業用水道事業者として、事業法第23条第1項等の報告手続きや漏水事故、水質事故等の発生における状況報告等、経済産業省及び同省近畿経済産業局に対し、常に十分な連絡調整を行うこと。また、所管省庁からの周知や照会等、市に関係する事項については、速やかに市と情報共有すること。

(2) 経営に関する業務

ア 事業計画書の作成

(ア)から(ウ)に示す計画書を作成のうえ、市に提出し、承認を得ること。

なお、各計画書には、イの各事業報告書の内容等最新の状況を踏まえ、第2から第6に示す要求水準を遵守するための手法等について盛り込むこと。各計画書の詳細な内容については、あらかじめ市と協議のうえ、決定すること。

また、災害の発生や予期せぬ社会環境の変化等に応じて各計画書を見直す必要が生じた場合は、見直しの着手時期を含め、あらかじめ市と協議のうえ、各計画書の内容を決定すること。

(ア) 全体事業計画書

優先交渉権者の選定手続きにおいて市に提出した事業提案書を踏まえ、実施体制、本事業の実施計画(第3-3(1)アに定める施設管理計画、第4-3(1)に定める管路管理計画、運営権者が実施するセルフモニタリング計画及び任意事業実施計画等を含む。)収支計画(後述するオ(ア)に定めるもの)等を含む事業期間全体の計画とすること。

(イ) 中期事業計画書

全体事業計画書を踏まえた、実施体制、本事業の実施計画、収支計画等を含む3年間の計画とすること。(ただし、3期目のみ4年間とする。)

(ウ) 単年度事業計画書

中期事業計画書を踏まえた、実施体制、本事業の実施計画、収支計画等を含む1年間の詳細計画とすること。

イ 事業報告書の作成

アの各事業計画書に対する履行状況等を取りまとめ、次の(ア)から(ウ)に示す事業報告書として作成のうえ、市に提出すること。

なお、各事業報告書の詳細な内容については、あらかじめ市と協議のうえ、決定すること。

(ア) 中期事業報告書

全体事業計画書の記載内容に対する進捗状況及び中期事業計画書に対する履行状況等

(イ) 単年度事業報告書

中期事業計画書の記載内容に対する進捗状況及び単年度事業計画書に対する履行状況等

(ウ) 四半期事業報告書

単年度事業計画書に対する進捗状況、四半期決算等

ウ 実施体制の構築

(ア) 本事業実施に関する業務の体制

本事業における業務の遂行にあたっては、アの各事業計画書に基づく事業運営が可能なAからDの条件を満たす実施体制を構築すること。

A 安定供給を行うために必要となる実施体制とすること。また、漏水事故や設備故障、災害対応等の緊急時には迅速に対応すること。

B 各業務の遂行に適した能力、経験及び法令等に定めのある資格等を有する者が当該業務を実施すること。

C 業務の責任者が明確となっており、適切にリスクの分担が図られていること。

D 業務全体の遂行を管理するセルフモニタリング体制及び方法が明確と

なっており、确实かつ機能的な実施体制となっていること。

(イ) 責任者等の配置

要求水準及びアの各事業計画書で定めた目標の達成や業務品質の確保を果たすため、Aに掲げる本事業の全体を総括する総括責任者及びBに掲げる技術的業務を統括する技術責任者を設置すること。

また、本事業を構成する各業務において、業務の進捗及び品質を管理し、着実な履行を果たすため、Cに掲げる業務責任者を配置すること。

なお、AからCに掲げる責任者は、運営権者と直接雇用関係にある者を選任すること。Aに掲げる責任者は専任と限ることとし、B及びCに掲げる責任者は兼務できるものとする。

A 総括責任者

本事業に関する業務全体を総括する責任者であり、事業遂行上の障害が発生しないよう、本事業における全ての関係者が綿密な連携が取れるよう管理し、事業を適切に遂行する役割を担う。

B 技術責任者

本事業の業務に関する技術的事項を総括する責任者であり、事業遂行上の障害が発生しないよう業務責任者と綿密な連携をとり、技術上の業務を適切に管理する役割を担う。

C 業務責任者

本事業における各業務（第1 - 5(1)に示すアからオの各業務及び附帯事業並びに任意事業）において、要求水準及び事業計画で定めた目標の達成や業務品質の確保が着実に果たされるよう、市と綿密に連携を取りつつ業務の遂行にかかる責任を担う。

(ウ) 事業体制図等の作成等

本事業に係る組織体制について事業体制図及び責任者（取締役等会社役員）の構成を含む。）の一覧表を作成し、市に提出すること。

本事業の業務の責任者について、配置変更等を行う場合は、上記の事業体制図及び責任者一覧表を修正し、市に提出すること。

(エ) 安全衛生管理

安全衛生管理に十分な注意を払い、作業環境の保全に努め、安全かつ安定的に業務を実施すること。

エ 再委託等に関する事項

本事業実施にあたって、再委託等（物品・資材購入を含む。）を行う場合には、（ア）から（オ）に掲げる事項を満たすこと。

- （ア） 運営権者により本事業に係る業務を委託又は請負わせる者（以下「受託者等」という。）が地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の4の規定に該当しない者であること。
- （イ） 大阪市入札参加有資格者名簿に登録された市内中小企業者の優先的な活用に配慮すること。ただし、大阪市競争入札参加停止措置要綱 に基づく停止措置を受けている者を除く。
- （ウ） 受託者等が大阪市契約関係暴力団排除措置要綱 に基づく入札等除外措置を受けていないこと。また、大阪市入札参加有資格者名簿に登録されていない場合も、同要綱別表中の措置要件に該当していないこと。
- （エ） 受託者等の選定にあたっては、品質、信頼性、価格、確実性、アフターサービス、技術的能力、経営状態、安全管理体制等への取り組み姿勢等について総合的に勘案すること。
- （オ） 業務の実施にあたっては、受託者等と十分な調整を図るとともに、受託者等に対しては、運営権者が自らの責任において適切に管理すること。

オ 財務管理

本事業を着実に実施するにあたっては、（ア）から（エ）に掲げる事項を満たし、健全な財務状況を維持、確保すること。

- （ア） 全体及び中期、単年度事業計画書における収支計画の作成
 - 各収支計画の作成にあたっては、当該期間中の損益や資金繰り等、財務状況の見通しが確実かつ合理的なものとなっており、事業遂行の実現性が財務面からも担保されたものとする。
- （イ） 財務の健全性を確保した事業運営
 - A 本事業期間中の資金の計画においては、資金調達方法が確実かつ合理的であるとともに、事業量に見合った必要な資金を確保していること。
 - また、資金の収支は計画と実績の整合性を確認し、差異分析を行い、事業継続を確実に担保するための必要な措置や対応策を講じていること。
 - B 本事業の実施体制の構築、負担するリスクに対する必要な措置・対応策を踏まえた財務状況の見通しを立てること。

C 事業経営に関する意思決定において、安定的な本事業の継続が困難となるような意思決定を行わないこと。

D 事業計画と実績を正確に把握し、差異分析に基づいた予算管理と執行管理を行うとともに、本事業期間にわたって本事業の達成見込みや財務状況の見通しを立てること。

(ウ) 財務状況のセルフモニタリングと報告

事業の遂行状況や要求水準への適合性、実施契約等の履行状況を踏まえて、(ア)から(イ)に掲げた事項について自ら確認、評価のうえ、AからFに示す書類を市に提出すること。ただし、確認、評価方法は、セルフモニタリングとしての提案によることとする。

なお、任意事業がある場合は、市が必要とする関連資料を市に提出すること。

A 会社法（平成17年法律第86号）における計算書類及びその附属明細書並びにキャッシュフロー計算書

キャッシュ・フロー計算書の作成にあたっては「連結キャッシュ・フロー計算書等の作成基準（企業会計審議会）」及び「連結財務諸表等におけるキャッシュ・フロー計算書の作成に関する実務指針（会計制度委員会報告第8号平成26年11月28日最終改正）」によること。

B 財務状況に係る重要な経営指標（(エ)に定める経営指標）

C 会計監査人による監査報告書

D 株主総会議事録及び要旨

E 取締役会議事録及び要旨

F 月次試算表、資金繰り表等、その他市が必要とする書類

A、B及びCについては定時株主総会后、Dについては定時又は臨時株主総会后、Eについては取締役会后、Fについては月次又は随時提出すること。

(エ) 財務状況の経営指標

財務状況の安全性、健全性を確認するための主な経営指標は、AからGのとおりとする。

なお、別の経営指標を用いることで安全性、健全性をより有効に確認できる場合等については、市と協議のうえ、指標を追加・変更することができる。

A 流動比率

B 自己資本比率

C 固定比率

D 売上高経常利益率

- E 売上高当期純利益率
- F 元利金返済カバー率（DSCR）
- G 有利子負債比率

カ セルフモニタリング

運営権者は、事業計画で定めた目標の達成状況、業務品質に関わる要求水準の遵守状況及び財務状況等を自ら確認するための「セルフモニタリング計画」を市との協議を踏まえて策定し、計画に基づき、セルフモニタリングを実施すること。

また、セルフモニタリング結果の記録を作成、保存するとともに、所定の期限までに業務報告書として市に提出すること。

キ 内部統制及び企業倫理に関する基本方針の整備・運用

(ア) 経営の透明性と公正性を高く維持し、かつコンプライアンス及び業務の適正性を確保するために、会社法及びその他関係法令に従い、業務活動の有効性・効率性、財務報告、法令遵守及び資産の保全について、AからJの各事項を基本方針にて明確にし、外部へ公表するとともに、これを確実に機能させること。

- A 内部統制体制
- B リスクの評価方法
- C 倫理行動基準
- D 人権意識の確保
- E 個人情報保護
- F 情報セキュリティの確保
- G 内部通報者及び外部通報者の保護
- H 不正防止
- I 財務書類の保全
- J 責任分担

(イ) 業務実施にあたり想定される業務リスクを抽出し、それに対応する内部統制を整備し、運用するとともに、対応手順書として取りまとめること。特に、浄配水場の施設管理にあたっては、運営権者と市の維持管理境界である責任分界点に留意し、その付近で生じる業務リスクと対策について、市との事前協議を踏まえ十分に検討し、明確にすること。

- (ウ) 業務リスクの発生時には、市と連携を取りつつ、計画に沿った適切な対応に基づいて工業用水道施設の機能停止を防ぎ、利用者への給水や周辺環境への影響を最小限に抑制すること。
- (エ) 業務リスクへの対応の結果や新たな業務リスクが生じた場合等、必要に応じて内部統制を見直すこと。
- (オ) 市民・利用者の個人情報保護の重要性に鑑み、大阪市個人情報保護条例(平成7年大阪市条例第11号)の趣旨を踏まえた対策(漏えい防止、第三者提供の禁止等)を講じること。
- (カ) 事件及び事故等(市民又は市民の財産に損害を与えた場合等を含む。)が発生した場合は、市の事件・事故等における報道発表基準を参照し、速やかに市へ報告すること。

ク 新技術の研究開発、導入

本事業実施に関連する新技術の研究開発について、自らの費用負担により積極的に取り組むよう努めること。当該研究により新技術が開発された場合は、原則として運営権者がその利益を享受することとする。

また、既存技術の陳腐化等への対応のために新技術を導入する必要がある場合は、原則として運営権者の費用負担により導入すること。

(3) 事業全般に係る事項

ア 地域との共生

工業用水道事業に対する地域住民等への理解及び認知度を高め、もって本事業の円滑な推進を図るため、広報及び情報発信を積極的に行い、地域住民等と良好な関係の維持に努めること。

地域住民等から意見又は要望等が寄せられた場合には、公共サービスの提供者として適切に対応するとともに、工業用水道事業の運営に多大な影響を及ぼすものに対する意見又は要望等が寄せられた場合には、市へ適宜報告すること。

イ 環境対策

本事業の実施にあたり、温室効果ガス削減を含む温暖化対策や安心安全で持続可能な社会を実現するため、省エネルギー・省資源、廃棄物の減量、騒音対策等について、(ア)から(オ)の事項について、市民の理解及び協力を得ながら環境対

策を講じること。

- (ア) 関係法令等に定められる環境に係る基準や要求事項を遵守すること。
- (イ) 大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕(改定計画) 及び大阪市水道局環境報告書の趣旨を踏まえ、省エネルギー・省CO₂の推進や低炭素エネルギーを積極的に活用し、温室効果ガス排出量の削減に努めること。
- (ウ) リサイクル製品の活用やグリーン調達を積極的に推進すること。
- (エ) 工業用水道施設や工事現場周辺の管理にあたっては、環境基本法(平成5年法律第91号)、大気汚染防止法(昭和43年法律第97号)、騒音規制法(昭和43年法律第98号)、振動規制法(昭和51年法律第64号)等に基づく、各規制、基準を遵守するとともに、必要となる対策や点検の実施、稼働状況の把握に努めること。
- (オ) 工業用水道施設の管理や工事に伴い発生する各種廃棄物は、関係法令に則り適正に再資源化や処分を行い、再生品の利用促進に努めること。

ウ 情報管理

- (ア) 本事業により知り得た一切の情報を漏洩してはならない。また、あらかじめ市の承諾を得ることなく、第三者に開示、又は本事業以外の目的に使用してはならない。これは、事業終了後も継続するものとする。
- (イ) 本事業に関して運営権者から業務を受託した者等についても秘密の保持に係る措置を取り、その措置方法について、市に報告し、確認を受けなければならない。
- (ウ) 本事業により知り得た情報について、市が必要とする情報を適宜、開示・提出すること。

エ 文書の保管

運営権者において作成・取得する文書のうち、国等の許認可、所管省庁からの通知・通達、利用者との契約書類・対応記録、関係機関との協議録等の本事業期間終了時に市へ引き渡す必要のある文書等は、大阪市公文書管理条例(平成18年大阪市条例第15号)等市の公文書等の管理を参考に適正に保管、管理すること。

オ 市所管業務等への協力及び協同

(ア) 市との連絡調整

本事業の実施にあたり、円滑な事業運営に資するため、市と綿密に連絡調整を行うこと。本事業開始日に履行が終了していない工事、施設撤去工事、上水道の配水管更新・維持保全等、市が実施している工事について、双方の業務が円滑に行えるよう、市と適宜調整を行うこと。

(イ) 予算の作成、決算の調製等の経理・会計業務

市が実施する本市工業用水道事業会計における予算の作成及び決算の調製並びにそれらに必要な資料の作成等に関して、市の指示に従い、資料作成や情報提供等に対応すること。

(ウ) 国庫補助金の申請、会計検査等

A 更新等の実施内容が、「工業用水道事業費補助金交付要綱（経済産業省）」に規定する採択基準に該当する場合、市が国に対して国庫補助金の要望・申請を行うため、市の指示に従い、資料作成や検査対応等の必要な作業を行うこと。

B 国庫補助金の受領について、所管省庁から市に対する会計検査等が実施される際には、市の指示に従い、資料作成や情報提供等に対応すること。

(エ) 水利使用許可の更新手続き等

水利使用にあたっては、河川法（昭和39年法律第167号）河川法施行規則及び水利使用規則に基づき、次の対応を適切に行うこと。

A 水利使用許可の更新の手続き等に必要となる書類を作成し、市に提出すること。

B 工業用水道の需要動向を把握するため、市と将来計画に係る協議を行いながら、要因分析や構造分析等を用い、将来における水需要を予測すること。

C 渇水調整等、市が国及び関係機関等と行う協議を適宜、補助するとともに、当該協議での決定事項を遵守すること。

(オ) 決算審査、行政監査等

本事業の実施に関して、市に対する決算審査、行政監査等が実施される際には、市の指示に従い、資料作成や情報提供等に対応すること。

カ 運営権者が所有する資産等

新たな機器の設置や新たな構築物等の建築にあたっては、事業運営上の必要性や周辺施設への影響、浄配水場の将来計画等を十分に検討したうえで、事前に市と協議すること。

なお、新たに設置した機器、建築した構築物等については、事業期間終了時に運営権者の負担において処分することを原則とするが、市が特に認める場合は存置することができる。

4 参照文書

各要求水準に基づく業務の実施にあたっては、市のこれまでの取組実績を示す以下の文書を参照すること。ただし、下線の参照文書は実施方針の公表時に合わせて示し、それ以外の参照文書は、優先交渉権者の決定時に優先交渉権者に提供予定である。

大阪市水道局運営方針：(2)

大阪市水道経営戦略(2018 - 2027)：(2)

工業用水道施設整備事業(2016 - 2020)：(2)

大阪市水道局決算レポート：(2)

大阪市競争入札参加停止措置要綱：(2)

大阪市契約関係暴力団排除要綱：(2)

大阪市水道局内部統制基本規程：(2)

大阪市水道局の統括的リスク管理強化に関する基本方針：(2)

大阪市個人情報取扱指針：(2)

事件・事故等における報道発表基準：(2)

大阪市水道局環境報告書：(3)

大阪市地球温暖化対策実行計画〔区域施策編〕(改定計画)：(3)

事業用資産の目的外使用を許可する場合の取扱いの基準について：(3)

第3 浄水場及び配水場の管理運営に関する要求水準

1 基本方針

浄配水場の施設管理については、大規模な更新による施設の耐震化には多額の事業費を必要とし、事業経営に与える影響が大きいことから、日常の安定供給による事業継続性の確保を管理目標水準とし、状態監視保全に基づく適切な保守点検・補修等対策を講じることによって、現状施設の適切な維持管理に向けた効率的かつ合理的なアセットマネジメントを実施することが求められる。

一方、浄配水場の運転管理と水質管理については、市水道事業の主力浄水場である柴島浄水場構内に位置する東淀川浄水場の立地特性を活かすことにより、浄配水場に係る運転管理の一元化、浄水処理及び水質管理の一体化、排水処理施設の共用等、上工水一体方式によるシステムが既に市によって構築されている。

運営権者は、これらの視点を踏まえ、ICT、CPS/IoTの活用等、民間事業者としてのノウハウ、創意工夫、先進技術等を駆使しつつ、市が本事業開始日前に行ってきた手法と同等以上の水準を維持し、安定的かつ経営合理性の高い浄配水場の管理運営に関する業務を行う。

2 業務範囲

(1) 施設管理

日常において、工業用水を安定的に製造し、供給するために、浄配水場を適切な状態に保つよう、状態監視保全に基づく計画的かつ効率的な管理のもと、土木構造物、機械・電気設備、建築物・建築設備の巡視、保守点検、補修、更新等を行う業務。

(2) 運転管理

年間の運転管理計画を作成し、原水の水質に応じて浄水場を運転するとともに、計画配水量に基づき安定的に配水場等を運転する等、全域的な水運用管理を行う業務。

(3) 水質管理

市のこれまでの浄水処理実績を踏まえ、供給される工業用水の水質が、冷却、洗浄、ボイラー、雑用等、利用者の使用に際して適切な水準にあることを確認すると

ともに、浄水処理の各工程における処理効果の確認、水源水質の現況を把握する業務。

3 要求水準

(1) 施設管理

表3-1に示す施設について、「4 参照文書」で示す市の取組実績

①②を理解したうえで、以下の業務を行うこと。

ア 施設管理計画の策定

「工業用水道施設設計指針・解説(日本工業用水協会)」、「工業用水道維持管理指針(日本工業用水協会)」を参照したうえで、以下の事項を盛り込んだ施設管理計画を作成し、市に提出すること。

(ア) 施設整備方針

表3-2に示す浄配水場の更新想定に基づき、本事業期間における更新等の対象設備を選定し、その実施工程を定めること。

(イ) 維持管理方針

土木構造物、機械・電気設備、建築物・建築設備の各特性を踏まえ、状態監視保全の実施手法や適切な保守点検サイクル、故障・損傷の程度に応じた補修方法を定めること。

表 3 - 1 施設管理の対象

東淀川浄水場	取水施設	土木構造物 (取水管、沈砂池、吸水井、構内配管等) 機械・電気設備 (取水ポンプ、受配電設備、ケーブル類等) 建築物・建築設備 (取水ポンプ場、照明設備、換気設備等)	一式 一式 一式
	浄水施設	土木構造物 (着水井、凝集沈澱池、構内配管等) 機械・電気設備 (汚泥掻寄機、受配電設備、排泥ポンプ、薬品注入設備類等) 建築物・建築設備 (機械室、照明設備、換気設備等)	一式 一式 一式
	配水施設	土木構造物 (配水池、吸水井、構内配管等) 機械・電気設備 (配水ポンプ、受配電設備、ケーブル類等) 建築物・建築設備 (配水ポンプ場、照明設備、換気設備等)	一式 一式 一式
桜宮配水場	配水施設	土木構造物 (配水池、吸水井、構内配管等) 機械・電気設備 (配水ポンプ、受配電設備、ケーブル類等) 建築物・建築設備 (配水場、照明設備、空調設備等)	一式 一式 一式
鶴見配水場	配水施設	土木構造物 (配水池、吸水井、構内配管等) 機械・電気設備 (配水ポンプ、受配電設備、ケーブル類等) 建築物・建築設備 (配水場、照明設備、空調設備等)	一式 一式 一式
北港加圧ポンプ場	配水施設	機械・電気設備 (配水ポンプ、流量計、圧力タンク設備等)	一式

(参考) 施設管理の対象外

東淀川浄水場	取水施設	取水口 一式 (取水口の第1制水弁を分界点とし、これより上流側の設備(コンクリート構造物、スクリーン等)は施設管理の対象外とする。)
	浄水施設	薬品注入設備 一式 (硫酸ばんど：薬液小出し槽以降で、上水と共用する配管から分岐した工水単独配管の第1バルブを分界点とし、これより上流側の設備(貯蔵槽、薬液小出し槽等)は施設管理の対象外とする。 かせいソーダ、次亜塩素酸ナトリウム：貯蔵槽以降で、上水と共用する配管から分岐した工水単独配管の第1バルブを分界点とし、これより上流側の設備(貯蔵槽等)は施設管理の対象外とする。)
		排水処理施設 一式 (上水と共用する排泥管に合流する直前の制水弁を分界点とし、これより下流側の設備(濃縮槽、汚泥供給槽、脱水機設備等)は施設管理の対象外とする。)
		受配電設備 一式 (取水ポンプ場受配電設備：第1変電所工水東淀川取水ポンプ場1号線及び2号線遮断器と各高圧ケーブルの接続点を分界点とし、これより電源側は施設管理の対象外とする。 配水ポンプ場受配電設備：第1変電所工水東淀川配水ポンプ場1号線及び2号線遮断器と各高圧ケーブルの接続点を分界点とし、これより電源側は施設管理の対象外とする。 工業用水道沈澱池配電設備：第1洗浄ポンプ場工水沈澱遮断器と高圧ケーブルの接続点を分界点及び3系凝集沈澱池との連絡断路器と高圧ケーブルの接続点を分界点とし、これより電源側は施設管理の対象外とする。)
	監視制御設備 一式 (制御装置、LCD監視装置等)	
北港加圧ポンプ場	配水施設	受電設備 一式 (工水ポンプ1~3号用ケーブルと動力盤の接続点を分界点とし、この分界点より電源側は施設管理の対象外とする。) 監視制御設備 一式 (制御装置、LCD監視装置等)

表 3 - 2 浄配水場の更新想定

桜宮配水場

計測設備 (流量計)					
設備名称	測定方式	設置年度	口径	測定範囲 (m ³ /h)	型式
配水池流入流量計	超音波	2006	600	0 ~ 4,000	検出器 : US350FT (2 側線) 伝送器 : US300FM-A11-2-4/ PU2/SCT*S1
配水流出流量計	超音波	2003	1200	0 ~ 5,000	検出器 : US350FT 伝送器 : US300FM-A11-2-4/ PU2/SCT*S1
計測設備 (圧力計)					
設備名称	設置年度	測定範囲 (MPa)	型式		
圧力計	2006	0 ~ 1.0	ダイヤフラム		
計測設備 (水位計)					
設備名称	測定方式	設置年度	測定範囲 (m)	型式	
吸水井 1 - 2 号	差圧	2006	0 ~ 7.00	発信機 : EJX110J	
吸水井 3 号	差圧	2006	0 ~ 7.00	発信機 : EJX110J	
配水池 1 号	投込み	2006	0 ~ 7.00	発信機 : SL130B	
配水池 2 号	投込み	2006	0 ~ 7.00	発信機 : SL130B	
監視制御設備					
設備名称		設置年度	型式	その他	
ミニグラフィック監視操作卓		2006	コントロールデスク形		
自動制御盤		2006	屋内自立形	PLC 2 重化	
補助継電器盤		2006	屋内自立閉鎖形		
電源設備					
設備名称	設置年度	定格出力	運転方式		
無停電電源装置	2006	5 kVA	商用同期常時インバータ給電方式		

配水テレメータ

設備名称	設置年度	測定範囲 (KPa)	型式
御幣島圧力局	2006	0.0 ~ 490.3	GTFC100-100GY

イ 施設整備の実施

施設整備にあたっては、「4 参照文書」で示す取組実績を十分に理解したうえで実施することとし、これら取組実績と異なる内容とする場合には、事前に市に確認すること。

また、実施にあたり道路上の作業や工事が生じる場合は、第4 - 3(2)ウ「更新の実施」に準じて、必要となる手続きを行うこと。

〔計画業務〕

(ア) 施設整備方針に基づいて選定した更新等の対象設備については、計画的かつ効率的に更新・改造すること。

(イ) (ア)以外の設備について、本事業期間中に老朽化が進行し、その対処策として更新・改造を実施する場合は、「(変更)施設管理計画」を作成し、市に提出すること。

〔設計業務〕

(ウ) 現地調査

既存の完成図書等を十分に確認したうえで、必要に応じて、測量調査や地質調査等を行うこと。なお、関連する図面や施設運転に係るデータ等の貸与・提供が必要な場合は、適宜、市へ依頼すること。

(エ) 設計内容の確認

A 設置場所等について市と事前に協議し、設計内容が確定した時点で、設計図書(図面等)を市に提出すること。また、施工着手後に設計内容が変更となったときは、変更後の設計図書を市に提出すること。

B 配管布設に伴う壁や床のコア抜きや、施設整備に伴う重量の増加等、既設建築物に影響を与える恐れがある場合は、建築士等専門知識を有する者が必要となる検討を行ったうえで、検討書を市に提出すること。

(オ) 施工実施者の選定

施工実施者の選定にあたっては、公平・公正性を確保し、必要に応じて市の入札制度を参考にしながら、設計業務において規定した仕様及び性能を確実に遂行できる、十分な施工能力・施工管理能力を有する施工実施者を確保すること。

〔施工業務〕

(力) 施工計画書の作成・実施体制の確保

A 施工環境を踏まえつつ、品質・コスト・納期・安全面を満足する工法の選択、施工実施者の確保、納期厳守を担保する工程等を示した施工計画書を作成し、これを着実に履行できる体制を確保すること。なお、施工計画書については、表紙、目次を添付したうえで電子データ化すること。

B 容易に機能停止できない工業用水道施設の特性を踏まえ、施工にあたっては、市内への供給に極力影響が生じない施工手順を検討・選択するとともに、工事期間中における維持管理業務への制約についても明確にすること。

(キ) 機器製作

(工)の設計内容に従い、機器製作を行うこと。

(ク) 施工監理

A 施工実施者による施工内容について、書類による確認に加えて、施工現場における一連の作業状況等については、重要管理点の現場立会、抜き打ちの臨場等により、品質、出来形及び安全管理について適正に履行されていることを確認し、必要に応じて是正指示を行い、改善状況を確認すること。

B 施工に伴う地元住民等からの意見や要望等に真摯に対応すること。なお、運営権者が自らだけでの対応が困難と判断した場合は、速やかに市に報告し、市の指示に従い対応すること。

(ケ) 工事施工

工事施工にあたっては、施工計画書に基づき高い施工品質を確保すること。

(コ) 工事完成検査手続き

A 工事の完成後、当該工事の内容が要求水準を満たしていることを確認するため、工事完成検査を行うこと。

B Aの工事完成検査の完了後、(A)から(E)に示す完成図書類について、市による確認を受けること。なお、完成図書類の様式・作成方法等については、「水道施設工事共通仕様書」を参考に適切に作成すること。

(完成図書類)

(A) 工事完成図

(B) 試験成績書

- (C) 工事記録写真帳
- (D) 取扱説明書
- (E) その他必要に応じて市が指示する図書

C Bの市による確認時に、要求水準に対して不適合であることが判明した場合、運営権者は自らの費用負担のもと、速やかに修復し、改めて市による確認を受けること。

D Bの市による確認が完了した後、Bの(A)から(E)の電子データを市に提出すること。

(サ) 関連工事との調整

本事業期間中、上水道と工業用水道の共用施設に関して、市による更新工事が予定されているため、双方の工事期間が重なる場合は、影響を及ぼさないよう事前調整を行うこと。

ウ 維持管理の実施

(ア) 施設の状態監視保全、保守点検・補修

A 施設の健全性や機能が損なわれることのないよう、アセットマネジメントの観点から踏まえ、効果的な状態監視保全を行うこと。

B 施設の定期的な保守点検を行い、損傷や腐食、摩耗状況等を確認したうえで、補修等対策の必要性を検討すること。また、保守点検にあたっては、適宜、既設メーカー等専門的な知識を有する者により実施すること。

特に、建築基準法(昭和25年法律第201号)、消防法(昭和23年法律第186号)等に規定する法定点検については、点検内容・点検周期を遵守し、適正に実施すること。

C 施設の異常、損傷等を発見した場合は、速やかに適切な補修を行うこと。

特に、突発的に発生した故障・事故については、その影響を最小限に抑えるための対策を講じ、速やかな復旧に努めること。

また、保守点検業務契約を締結している機器等については、保守点検・修繕を行う者へ連絡し、速やかに対応すること。

D 建築物・建築設備については、保守点検結果に基づいて計画的な定期修繕を検討し、適宜実施すること。

(イ) 沈砂池、凝集沈澱池の清掃等

A 沈砂池、凝集沈澱池については、適切なサイクルを定め、清掃作業を行

うこと。また、実施にあたっては、市水道事業の作業計画を確認し、双方の作業の支障にならないよう十分に事前調整を行うこと。

B 沈砂池に堆積した土砂は、適宜取り除き、適正に処分すること。

(ウ) 自家用電気工作物の管理等

A 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）に基づく設置者として、電気主任技術者を選任するとともに、自家用電気工作物保安規程を定め、これらの届出等を監督官庁へ行うこと。また、自家用電気工作物保安規程の作成にあたっては、市と十分に協議すること。

B 自家用電気工作物保安規程に基づき、電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安業務を行うこと。

C エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）に基づく、エネルギーの使用状況について、市の求めに応じ、報告すること。

(エ) 危険物取扱

危険物の貯蔵や取扱いについては、消防法その他関係法令に基づき、適正に管理すること。

(オ) 衛生管理（清掃、植栽管理、害虫駆除等）

浄配水場の衛生管理を図るため、適切に場内清掃、植栽管理、害虫駆除等を行うこと。

(カ) 浄配水場の維持管理に係るデータ管理

状態監視保全、保守点検、補修等で得た情報（異常・故障情報、保守点検・調査情報、補修情報）については、適切にデータ管理を行うとともに、各年度末に当該年度の実施状況を取りまとめ、市へ提出すること。

(キ) 桜宮配水場、鶴見配水場について、第三者の侵入を防止する対策を講じること。

(2) 運転管理

運転管理については、別途契約に基づき、市水道事業への委託を原則とする。なお、運営権者にて運転管理を実施する場合は、第 1 - 5 (1)イのとおり、運営権者自らが工業用水道単独の運転管理システムを構築し、「4 参照文書」で示す市の取組実績²²²³²⁴²⁵²⁶²⁷²⁸²⁹³⁰³¹³²³³³⁴³⁵を理解したうえで、アからケに示す業務を行うこと。

ア 運転管理計画の作成

浄水場の処理能力、今後の予定工事計画等をもとに、毎月の計画配水量を想定

しつづ年間の運転管理計画を作成したうえで、浄配水場を運用すること。

イ 日常点検

運転管理を実施するにあたり、施設の異常の有無及び機器の運転状況を確認し、記録すること。

ウ 取水口の運転管理

(ア) 市が河川管理者に提出する運用基準[㊟]を遵守し、最大取水量は毎秒 1.817 m³を超過しないこと。なお、当該運用基準については、本事業期間中の変更が予定されている。

(イ) 取水口付近において、侵入者等の監視及び状況把握を行うため、テレビカメラ等による監視を行うこと。

(ウ) 豪雨等の発生に応じて、河川の水位を確認する等、河川状態の把握に努めること。なお、河川上流からの油類の流下に対する、取水口への流入防止対策については、市が行う。

エ 沈砂池の運転管理

沈砂池においては、取水口から取水した原水中に、混入している小石や砂を沈降させ、除去すること。

(ア) 沈砂池の水量管理として、河川の状況に応じて、取水口から沈砂池までの水位を確認すること。

(イ) 油類の流入に対して、沈砂池内への流入防止対策を講じること。

オ 凝集沈澱池の運転管理

凝集沈澱池においては、原水中の濁質を凝集剤の注入、混和、フロック形成を経てフロック化し、重力沈降作用により分離除去すること。

(ア) 通常時において、濁度 0.5 度以下を目標に運転を行うこと。

(イ) 凝集沈澱池の運転にあたっては、原水水質、処理水量、薬品の注入量、沈澱処理水質等を把握すること。

(ウ) 凝集沈澱池に堆積したスラッジは、市とあらかじめ調整したスケジュールにより排水処理施設へ送泥すること。なお、スラッジの固液分離及び固形物（浄水発生土）の処分については、市が行う。

カ 薬品類の管理

- (ア) 浄水処理過程においては、強酸性や強アルカリ性を示すもの等、多種の薬品を使用するため、薬品類の取扱い、注入等の作業について適切な対応を行うこと。なお、薬品類の調達及び貯蔵については、市が行う。
- (イ) 特定化学物質を取扱うときは、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成 11 年法律第 86 号）に基づき、安全データシート（SDS）による適正な取扱いを行うこと。

キ 配水量、配水吐出圧の管理

- (ア) 時々刻々と変動する需要量に応じて、利用者への安定供給に支障が生じないように確実に配水すること。
- (イ) 配水吐出圧については、市の設定値を参考に適切に設定し、運用すること。
（参考）市の吐出圧設定値
 - ・ 東淀川浄水場 0.315MPa
 - ・ 桜宮配水場 0.320MPa
 - ・ 鶴見配水場 0.300MPa
 - ・ 北港加圧ポンプ場 0.560MPa
- (ウ) 配水場においては、配水池の貯留機能を活用して、配水量の時間変動に対応すること。

ク 水利使用許可に伴う対応

河川法、河川法施行規則及び水利使用規則に基づき、河川からの取水量を計測し、記録するとともに、市が河川管理者に提出する取水量報告等の必要書類については、1 ヶ月単位で整理を行い、市に提出すること。

ケ 水道事業からのバックアップ対応

原水水質異常による取水停止や浄水設備の故障等に伴って、工業用水道の浄水処理系統に上水の原水や沈澱処理水を供給（浄水場内でのバックアップ）する必要性が生じた場合は、供給量や実施期間等の見通しを明らかにしたうえで、市に上水の供給を要請すること。また、必要に応じ、河川管理者等の関係先に対する報告・調整を行うこと。なお、上水に係る受水費用は、運営権者の負担とする。

(3) 水質管理

水質管理については、別途契約に基づき、市水道事業への委託を原則とする。なお、運営権者にて水質管理を実施する場合は、「4 参照文書」で示す市の取組実績^⑦を理解したうえで、アからカに示す業務を行うこと。

ア これまで市が行ってきた浄水処理過程における原水、浄水の水質データ(平成19年度～令和元年度)^⑧を参考として、同等以上の水質管理を行うこと。

イ 工業用水道事業法施行令(昭和33年政令第291号)に示された項目、頻度、方法によって、水質を測定し、その結果を記録するとともに、年に1回、市へ報告すること。

ウ 浄水場の水質管理については、各処理過程における処理効果を確認すること。

エ 水源の水質管理については、定期的に水源水質を確認し、水源の現況や汚染源の把握に努めること。

オ 工業用水の水質課題について、情報収集、検討を行い、必要に応じて、外部機関と情報交換を図る等、技術協力を努めること。

カ 利用者等から水質相談があった場合は、必要に応じて水質検査を行う等、丁寧な対応に努めること。

4 参照文書

各要求水準に基づく業務の実施にあたっては、市のこれまでの取組実績を示す以下の文書を参照すること。ただし、下線の参照文書は実施方針の公表時に合わせて示し、それ以外の参照文書は、優先交渉権者の決定時に優先交渉権者に提供予定である。

(規定類)

水道施設工事共通仕様書:(1)

使用機器材指定製作所名一覧表 電気・機械設備:(1)

水道施設工事設計指針【電気設備工事編】【機械設備工事編】:(1)

水道施設工事監理指針【電気設備工事編】【機械設備工事編】:(1)

公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(公共建築協会):(1)

公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)(建築保全センター):(1)

公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(公共建築協会):(1)

公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)(建築保全センター):(1)

公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(公共建築協会):(1)

公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(建築保全センター):(1)

大阪市水道局電気・機械設備点検基準:(1)

(マニュアル・要領類)

取水、浄水、配水に関わる設備機器の工事に係る入札公告文:(1)

取水塔・取水口・取水管渠管理マニュアル:(1)

沈砂池管理マニュアル:(1)

凝集沈澱池管理マニュアル:(1)

配(浄)水池管理マニュアル:(1)

構内管渠管理マニュアル:(1)

機械・電気設備点検整備マニュアル:(1)

土木施設修理マニュアル:(1)

機械・電気設備修理マニュアル:(1)

⑳ 土木施設緊急作業マニュアル:(1)

㉑ 市設建築物定期点検マニュアル:(1)

㉒ 年間水量計画・実績(記録)管理マニュアル:(2)

㉓ 原水水質監視マニュアル:(2)

㉔ 取水設備運転マニュアル:(2)

㉕ 凝集沈澱池運転マニュアル:(2)

㉖ 凝集沈澱池水質監視マニュアル:(2)

㉗ 浄水池・配水池運転マニュアル:(2)

㉘ 配水ポンプ運転マニュアル:(2)

㉙ 浄水池・配水池運用マニュアル:(2)

㉚ 変電所・配電設備運転マニュアル:(2)

㉛ 運転監視業務マニュアル:(2)

㉜ 構内巡視点検マニュアル:(2)

㉝ 薬品の注入(硫酸ばんど、かせいソーダ、次亜塩素酸ナトリウム)マニュアル:
(2)

㉞ 原水異常時対応判断マニュアル:(2)

㉟ 大阪市工業用水道の取水に係る工業用水道取水規程:(2)

㊱ 水質試験所年報:(3)

第4 管路の管理運営に関する要求水準

1 基本方針

管路については、耐震管への布設替えによる管路耐震化には多額の事業費を必要とし、事業経営に与える影響が大きいことから、耐震化を促進する市の上水道配水管からのバックアップが得られるという前提条件のもと、大規模漏水事故の未然防止対策を優先しつつ、現状の管路を適切に維持管理する手法を導入することによって、日常の安定供給による事業継続性を確保することが求められる。

そのため、管路の管理運営にあたっては、状態監視保全による老朽化対策を管理目標水準とし、これに基づいて、費用対効果の高い管材料や工法等も柔軟に導入しながら、効率的かつ合理的なアセットマネジメントを実施する必要がある。

運営権者は、これらの視点を踏まえつつ、市が、本事業開始日以前に行ってきた手法と同等以上の水準を確保し、弁栓類を含む管路資産の維持保全や漏水発生時の緊急修繕、支障移設等への対応等、管路の管理運営に関する業務を合理的かつ円滑に遂行するものとする。

2 業務範囲

(1) 管路管理計画の策定

状態監視手法を導入しつつ、適切な修繕や更生、取替等により、その実施効果(大規模漏水の未然防止、更新投資の抑制)を最大化し、日常における工業用水の安定供給を確保する管路管理のための計画を策定する業務。

(2) 管路管理計画の運用・管理

実施体制を構築したうえで、本事業期間における管路管理計画の着実な履行を図り、管路の機能分類の見直し等によって、将来を見据えた工業用水道管路を形成していく業務。

(3) 維持保全

日常における工業用水の安定供給に必要な管路の維持管理を行うとともに、他企業等からの受付・立会・巡視等に対応する業務。

(4) 緊急修繕

突発的な漏水事象への対応のほか、にぎり等の水質異常、出水不良、道路部に設置された制水弁や消火栓等の鉄蓋、栓室の応急措置等、配水設備と給水施設（道路部）に関する緊急的処置全般を行う業務。

(5) 支障移設関連

道路管理者から配水設備の移設等の指示を受けた場合や、他企業等から配水設備の移設等を依頼された場合において、防護、移設、撤去等を行う業務。

3 要求水準

(1) 管路管理計画の策定

管路管理計画は、水需要、給水収益の動向やこれまでの市の維持管理水準を踏まえた合理的なものとし、(ア)から(工)の事項を盛り込むこと。

- (ア) 管路管理方針
- (イ) 状態監視保全
- (ウ) 更新
- (工) 末端管路の撤去

ア 管路管理方針は、「経営戦略」の趣旨を十分に理解したうえで、(ア)から(工)の事項を踏まえること。

- (ア) 工業用水道管路の漏水事故に伴う深刻な二次被害を未然防止することを最優先とし、日常の安定供給による事業継続性の確保を目的とすること。
- (イ) 利用者への影響度や配水運用上の重要度を踏まえた「工業用水道管路の機能分類(図4-1、図4-2)」に基づき、個々の管路の埋設環境、管種、漏水発生確率等に応じた、効率的な管路の維持管理を実現すること。
- (ウ) ICT、CPS/IoT、AI等による先進技術と従来の漏水調査等の最適な組み合わせによって、漏水事故の未然防止と管路の長寿命化を主眼とした、費用対効果の高い状態監視システムを構築すること。
- (工) 幹線道路の冠水や陥没、近隣住宅への浸水等、社会的影響の極めて大きい漏水事故の発生が懸念される管路を更新する場合は、資本費を抑制する費用対効果の高い管材料や工法等を柔軟に採用すること。

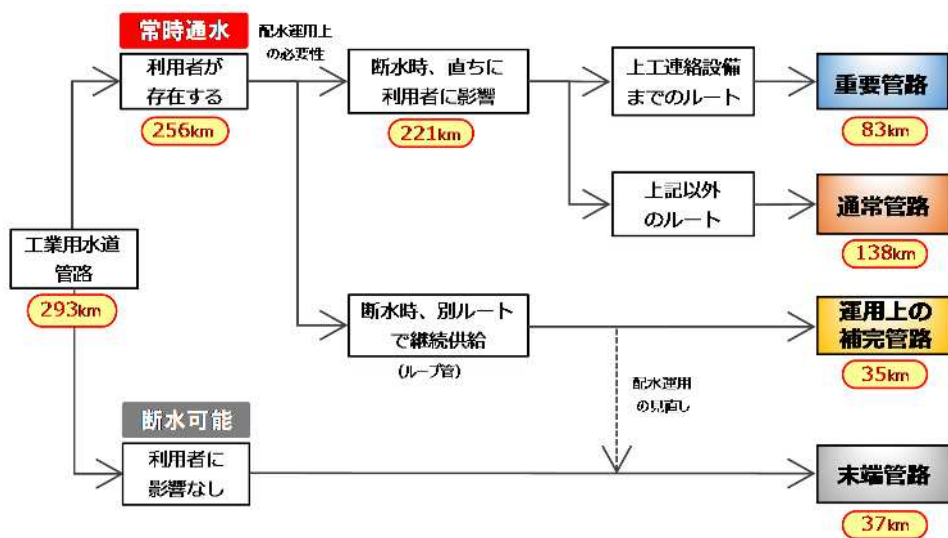


図 4 - 1 工業用水道管路の機能分類：概念図（2019年3月末時点）

（凡例）

- : 重要管路
- : 通常管路
- : 運用上の補完管路
- : 末端管路
- : 浄水場・配水場
- : 上工連絡設備
- : 大阪広域水道企業団との連絡設備

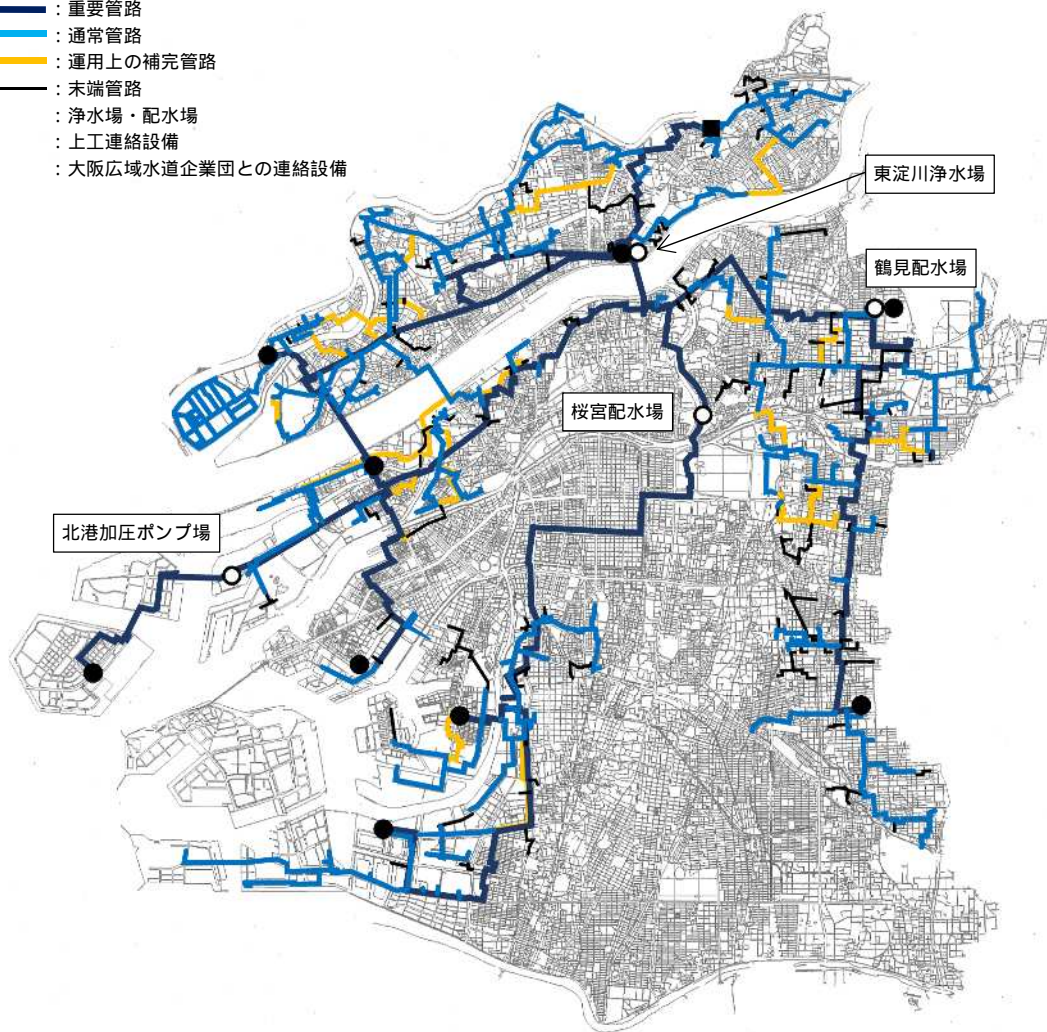


図 4 - 2 工業用水道管路の機能分類：位置図（2020年4月1日時点）

イ 状態監視保全

(ア) 状態監視保全の導入は、大規模漏水の未然防止を目的とする。

これを踏まえ、常時通水状態にある「重要管路」、「通常管路」、「運用上の補完管路」の中から、状態監視保全と事後保全それぞれの対象管路を、運営権者の責任により設定すること。

(イ) 表4 - 1に示す「重点監視路線」については、管内面や既設の弁栓室内に検知機器を設置する等、高度な状態監視手法の導入を必須とし、大規模漏水の未然防止を確実に達成できる運用体制の構築に努めること。なお、本事業期間中に、対象となる鑄鉄管製の管路を更新した場合は、「重点監視路線」の対象外になる。

(ウ) 状態監視によって明らかとなった異常、損傷、地下漏水等に対しては、その程度に応じた適切な対処方法（修繕、更生、取替等）を、当該管路の事業運営上の重要度に応じて定めること。

表4 - 1 重点監視路線

(A) 幹線道路下の鑄鉄管

番号	区	場所	布設年度	管種	口径(mm)	延長(m)	管路の機能分類	幹線道路名
1	東淀川	大桐2丁目～大隅1丁目 瑞光2丁目～豊新5丁目	1964	F A	600他	960	通常管路	国道479号、 大阪高槻線
2	東淀川	下新庄6丁目～上新庄3丁目	1964	F A	800	150	通常管路	国道479号
3	東淀川	上新庄1丁目	1965	F A	300	310	通常管路	上新庄生野線
4	東淀川	柴島3丁目～東淡路1丁目	1964	F A	600	830	通常管路	大阪高槻線
5	東淀川	瑞光4丁目	1963	F A	600	30	通常管路	大阪高槻線
6	淀川	三津屋中2丁目～加島3丁目	1958	F A	500他	1,760	通常管路	大阪伊丹線
7	淀川	新高4丁目	1963	F A	500	280	通常管路	国道176号
8	西淀川	千舟2丁目	1962	F A	900	200	重要管路	淀川北岸線
9	西淀川	御幣島1丁目	1961	F A	600	40	重要管路	大阪池田線
10	西淀川	御幣島1丁目	1961	F A	900	40	通常管路	淀川北岸線
11	西淀川	御幣島1丁目～御幣島6丁目	1962	F A	600	800	通常管路	大阪池田線
12	西淀川	大和田2丁目～大和田1丁目	1958	F A	350	590	通常管路	淀川北岸線
13	西淀川	大野2丁目	1961	F A	700	100	重要管路	国道43号
14	福島	大開3丁目	1954	F C	300	30	通常管路	福島桜島線
15	福島	野田6丁目	1964	F A	250	80	通常管路	福島桜島線
16	此花	梅香3丁目～春日出北1丁目	1953	F C	800	140	重要管路	国道43号
17	此花	桜島2丁目～桜島3丁目	1953	F C	300	460	通常管路	福島桜島線
18	此花	西九条3丁目～西九条4丁目	1957	F C	150	60	通常管路	福島桜島線
19	港	夕風1丁目～三先1丁目	1965	F A	500	120	重要管路	国道172号

20	浪速	塩草 3 丁目	1963	F A	400	50	通常管路	大阪伊丹線
21	浪速	浪速東 1 丁目	1963	F A	500	30	通常管路	大阪臨海線
22	浪速	敷津東 2 丁目	1964	F A	300	30	通常管路	国道 25 号
23	大正	鶴町 1 丁目	1964	F A	300	60	通常管路	大阪港八尾線
24	大正	南恩加島 4 丁目	1964	F C	600	180	通常管路	大阪港八尾線
25	住之江	北加賀屋 2 丁目	1965	F A	250	30	通常管路	大阪臨海線
26	旭	新森 4 丁目	1965	F A	75	30	通常管路	国道 163 号
27	旭	高殿 5 丁目～高殿 3 丁目	1964	F A	600	690	通常管路	上新庄生野線
28	都島	毛馬町 1 丁目	1965	F A	500	160	重要管路	中津太子橋線
29	都島	内代町 3 丁目～内代町 2 丁目	1964	F A	600	30	通常管路	上新庄生野線
30	都島	毛馬町 2 丁目	1965	F A	500	30	通常管路	中津太子橋線
31	北	長柄中 3 丁目～長柄東 2 丁目	1965	F A	500	430	重要管路	中津太子橋線
32	北	大淀中 1 丁目～大淀中 2 丁目	1963	F A	500	70	重要管路	大阪伊丹線
33	北	本庄東 3 丁目～天神橋 8 丁目	1964	F A	500	30	重要管路	大阪高槻京都線
34	鶴見	横堤 5 丁目～浜 2 丁目	1963	F A	500	980	通常管路	大阪生駒線
35	城東	嶋野西 5 丁目～嶋野東 3 丁目	1965	F A	300	90	通常管路	森小路大和川線
36	城東	古市 1 丁目	1964	F C	1200	30	重要管路	国道 479 号
37	城東	古市 3 丁目	1964	F A	125	30	通常管路	国道 479 号
38	城東	嶋野西 2 丁目	1965	F A	100	140	通常管路	上新庄生野線
39	生野	巽中 1 丁目～巽中 4 丁目	1966	F A	500	960	重要管路	国道 479 号
合計						11,060		

注 1) 幹線道路名については、「マップナビおおさか指定道路図(大阪市)」による。(2020年4月1日時点)

注 2) 管種記号(これ以降についても同じ。)

記号	名称
F A	高級铸铁管 A形接手
F C	高級铸铁管 C(鉛)接手
D A	ダクタイル铸铁管 A形接手
D T	ダクタイル铸铁管 T形接手
D K	ダクタイル铸铁管 K形接手
D S 2	ダクタイル铸铁管 耐震用 S 形接手
D N S	ダクタイル铸铁管 耐震用 N S 形接手
S P	鋼管 溶接接手
S U S	鋼管 ステンレス鋼管溶接接手

(B) 軌道横断する铸铁管

番号	区	場所	布設 年度	管種	口径 (mm)	延長 (m)	管路の 機能分類	路線名(会社名)
1	東淀川	下新庄 4 丁目	1964	F A	800	20	重要管路	千里線(阪急)
2	東淀川	柴島 2 丁目	1964	F A	600	20	通常管路	千里線(阪急)
3	東淀川	東淡路 1 丁目	1964	F A	600	30	通常管路	おおさか東線(JR)
4	東淀川	西淡路 3 丁目	1963	F A	800	20	重要管路	東海道新幹線(JR)

5	東淀川	小松5丁目	1962	F A	600	20	通常管路	東海道新幹線(J R)
6	東淀川	瑞光2丁目	1964	F A	600	20	通常管路	東海道新幹線(J R)
7	東淀川	下新庄6丁目	1965	F A	300	20	通常管路	東海道新幹線(J R)
8	淀川	田川北3丁目	1963	F A	400	60	通常管路	北方貨物線(J R)
9	淀川	東三国2丁目	1964	F A	500	70	通常管路	京都線(J R)
10	淀川	加島1丁目	1958	F A	350	30	通常管路	山陽新幹線(J R)
11	淀川	加島4丁目	1963	F A	100	20	通常管路	山陽新幹線(J R)
12	淀川	加島3丁目	1958	F C	300	20	通常管路	山陽新幹線(J R)
13	都島	内代町3丁目	1964	F A	600	20	通常管路	おおさか東線(J R)
14	西成	松3丁目	1964	F A	400	10	通常管路	高野線(南海)
15	西成	北津守2丁目	1965	F A	200	10	通常管路	高野線(南海)
16	北	豊崎6丁目	1964	F A	500	80	重要管路	御堂筋線(大阪メトロ)
17	北	本庄西3丁目	1965	F A	600	40	重要管路	京都線(J R)
18	北	天神橋8丁目	1965	F A	500	20	重要管路	千里線(阪急)
19	城東	野江3丁目	1964	F A	500	20	通常管路	おおさか東線(J R)
合計						550		

注) 鉄道路線名については、「各社路線図」による。(2020年4月1日時点)

ウ 更新

- (ア) 表4-2に示す鑄鉄管製の重要管路については、耐震管を用いて、計画的かつ効率的に更新すること。
- (イ) 表4-3に示す鑄鉄管製の重要管路については、先行して市が実施する上水道の配水管更新工事が完了するまでは、施工に着手することができないため、施工が可能となり次第、工程及び工法に関し市と協議したうえで、更新すること。
- (ウ) 状態監視の結果、更新の必要があると総合的に判断した管路については、あらかじめ市と協議したうえで更新すること。
- (エ) (ウ)の更新手法については、日常の安定供給を目的とし、上水道配水管からのバックアップが得られることや、産業用水として求められる工業用水道の特性を十分に理解したうえで、コスト縮減に繋がる管材料や工法等を柔軟に採用すること。なお、採用の際には、市の「資材等審査委員会」において承認を得ること。
- (更新扱いとなる管材料・工法の具体例)
- ・ 水道用ダクタイル鑄鉄管、ダクタイル鑄鉄管異形管(JWWA G 113、G 114)
 - ・ 水道用塗覆装鋼管(JWWA G 117)
 - ・ 更生工法(自立管)(大阪市水道局) [®] 等

表4 - 2 更新の対象管路(1)

区	場所	布設 年度	土被り (m)	管種	口径 (mm)	延長 (m)
西淀川	御幣島1丁目～ 柏里3丁目	1961	0.85～ 2.90	F A	900	1,010
西淀川	千舟2丁目	1962	1.15～ 2.55	F A	900	220
西淀川	大野2丁目	1962	1.10～ 1.25	F A	600	360
					700	60
合計						1,650

注)当該管路は、表4 - 1「重点監視路線(A)幹線道路下の鑄鉄管」中、番号8、10、13に該当する。

表4 - 3 更新の対象管路(2)

区	場所	布設 年度	土被り (m)	管種	口径 (mm)	延長 (m)
此花	梅香3丁目～ 春日出北1丁目	1953	0.95～ 1.55	F C	500	220
					600	80
					800	130
合計						430

注1)当該管路は、表4 - 1「重点監視路線(A)幹線道路下の鑄鉄管」中、番号16に該当する。

注2)当該管路について、市では、耐震接手のダクタイル鑄鉄管と更生工法(自立管)[®]を併用した施工を計画している。

エ 利用者への供給には影響せず、将来的な新規需要の見込みが低いと判断される末端管路は、維持管理性及び経営効率性向上の観点から、収支見通しや市の将来シナリオを勘案しつつ、計画的かつ効率的な撤去に努めていく必要がある。

これを踏まえ、表4 - 4に示す末端管路を対象として、上水道等の他工事と時期を合わせ舗装復旧費等を共同で負担する等、経費節減に配慮しつつ、弾力的な管撤去を進めるための取組方針を定めること。なお、これに要した費用は、市の負担とする。

撤去対象の末端管路については、利用者の撤退等の理由により、市が追加する場合がある。

表 4 - 4 撤去対象の末端管路

番号	区	場所	布設 年度	土被り (m)	管種	口径 (mm)	延長 (m)
1	東淀川	小松 2 丁目 ~ 相川 1 丁目	1964	1.1	F A	300 他	500
2	東淀川	下新庄 3 丁目 ~ 菅原 7 丁目	1965	1.5	F A	150 他	340
3	福島/此花	大開 4 丁目 ~ 海老江 8 丁目	1976	1.3	F A	900 他	830
4	港	波除 5 丁目 ~ 弁天 5 丁目	1965	1.3	F A	500	850
5	大正	泉尾 4 丁目 ~ 泉尾 3 丁目	1965	1.9	D A	500 他	600
6	旭	中宮 5 丁目 ~ 大宮 5 丁目	1965	1.2	F A	100	910
7	旭	中宮 1 丁目 ~ 生江 1 丁目	1966	1.4	D A	300	150
8	都島	毛馬町 2 丁目 ~ 大東町 2 丁目	1965	1.2	F A	100 他	400
9	都島	毛馬町 1 丁目 ~ 毛馬町 3 丁目	1965	1.2	F A	75	500
10	都島	都島本通 5 丁目	1965	1.1	F A	200	180
11	都島	都島南通 2 丁目	1965	1.3	F A	500 他	1,380
12	北	長柄東 2 丁目	1969	1.2	F A	125	130
13	北	中津 2 丁目 ~ 中津 3 丁目	1965	1.2	F A	150 他	420
14	北	大淀中 3 丁目	1963	1.2	F A	125 他	90
15	北	大淀中 5 丁目	1963	1.2	F A	150	200
16	鶴見	鶴見 1 丁目	1965	1.2	D A	150	100
17	鶴見	今津南 2 丁目	1965	1.1	F A	150	60
18	鶴見	今津南 2 丁目	1965	1.2	F A	150	230
19	城東	今福南 4 丁目 ~ 縁 2 丁目	1965	1.3	F A	200	1,850
20	城東	今福南 4 丁目 ~ 今福西 2 丁目	1965	1.3	F C	200 他	780
21	城東	今福南 4 丁目	1965	1.1	F A	100	280
22	城東	関目 1 丁目 ~ 今福西 5 丁目	1963	1.2	F A	100 他	240
23	城東	中央 2 丁目 ~ 中央 1 丁目	1965	1.2	F A	100	750
24	城東	野江 1 丁目	1969	1.3	F A	150	50
25	城東	東中浜 3 丁目	1968	1.2	D A	75	200
26	城東	関目 6 丁目	1965	1.3	F A	200	590
27	城東	関目 3 丁目	1965	1.2	F A	125 他	280
28	城東	関目 4 丁目	1965	1.3	F A	100	70
29	城東	関目 2 丁目	2000	1.5	D K	75	50
30	東成	深江北 3 丁目	1965	1.0	F A	75	30
31	東成	深江北 1 丁目	1966	1.2	F A	75	170
32	東成	中本 2 丁目	1966	1.2	D A	125	180
33	東成	東中本 3 丁目 ~ 中本 5 丁目	1965	1.2	F A	250	1,650
34	生野	小路 2 丁目	1967	1.2	D A	100	280
35	生野	中川東 1 丁目	1967	0.8	D A	75 他	330
36	生野	中川西 2 丁目	1967	0.9	D A	75	290

37	生野	小路3丁目	1967	1.2	D A	75	70
38	生野	巽北3丁目～小路3丁目	1967	1.0	D A	125	180
39	生野	巽北3丁目～巽北4丁目	1967	1.2	D A	125 他	310
40	生野	巽中1丁目～巽東3丁目	1967	1.2	F A	125 他	630
41	生野	巽北2丁目	1967	1.2	D A	175	150
42	生野	巽北1丁目	1967	1.2	D A	75	150
43	生野	巽北1丁目	1967	1.2	D A	150 他	450
44	生野	巽北1丁目～巽西2丁目	1967	1.0	D A	150 他	420
45	平野	加美北1丁目～巽南3丁目	1967	1.3	D A	200 他	400
46	平野	加美東2丁目	1967	1.2	F A	75	270
47	平野	平野市町2丁目～平野宮町1丁目	1967	1.2	D A	200 他	230
48	平野	加美鞍作3丁目	1967	1.0	D A	75	200
							19,400

オ ウ(ウ)の更新の場合等、管路管理計画に定めた事項を見直す必要が生じたときは、「(変更)管路管理計画」を作成し、市に提出すること。

(2) 管路管理計画の運用・管理

ア 管路管理実施体制の構築

管路管理計画に定めた事項の遵守を前提に、必要な材料、資機材の調達や作業班・施工班の確保等、確実に履行することができる実施体制を構築すること。

イ 状態監視保全の実施

(ア) 大規模漏水の未然防止と更新投資の抑制に資するよう、「重点監視路線」や大規模漏水リスクが高いと運営権者が判断する管路に対しては、高度な監視手法を用いる一方で、これ以外の管路には従来の漏水調査手法を取り入れる等、リスクレベルに応じた適切な手法を選択し、費用対効果の高い状態監視保全を実施すること。

(イ) 状態監視保全の実施にあたり、道路掘削が必要になるときは、ウ「更新の実施」に準じて行うこと。

(ウ) 状態監視によって、埋設管路の異常、損傷、地下漏水等が判明した場合には、当該管路の重要度に応じて、速やかに適切な措置(修繕、更生、取替等)を講じること。

ウ 更新の実施

更新にあたっては、計画・設計・施工の各プロセスに求められる(ア)から(ソ)の事項に基づき、適切に実施すること。

〔計画業務〕

(ア) 管路構成の決定

更新に際し、更新後の口径や接続条件を決定するにあたっては、従前より市が水理計算等を行い、口径や接続条件を設定した過去の検討書の内容を踏まえつつ、A及びBを満たす条件を設定し、当該条件に従って計画すること。

A 既存の供給水圧を参考としながら、利用者による工業用水の使用に際して適切な水圧が定常的に確保できること。

B 既存の消防水利と同等の使用が可能となる水圧が確保できること。

(イ) 工事施工に伴う断通水計画の策定

A 工事計画の立案にあたっては、AからDを反映して、当該工事施工に伴う断通水計画を策定し、その都度、市の承認を得ること。

(A) 断水区間、断水期間については、浄水場の運転管理及び他の工事や維持作業計画等、市との協議結果を踏まえ、水理計算に基づき照査したうえで決定すること。

(B) 断水区間の設定にあたっては、断水、減水又は上水供給による利用者への影響を最小化するため、断水区間が狭い範囲となるよう努めるとともに、給水分岐の有無、使用する弁栓類及び排水設備の配置や使用可否の状態、並びに洗管、洗浄排水に伴う排水先の排水可能量に留意すること。

(C) 断水及び通水の際に、当該断水区間の周辺管路の流速や流向が大きく変化することに伴い、管内濁度が上昇し、供給水質に影響を与える可能性があるため、従前より市が実施してきた断水又は通水に係る過年度の作業計画書の内容を参照し、濁り影響範囲を適切に設定すること。

(D) 上水道配水管からのバックアップを行う場合は、水道事業の配水管工事計画を把握したうえで、影響範囲や実施時期を適切に設定すること。

B 市が承認した断通水計画について、断水区間、断水期間に変更が生じた

場合は、速やかに変更後の断通水計画を作成し、市の承認を得ること。

〔設計業務〕

(ウ) 工法の選定

工事工法の選定にあたっては、別添「関係法令等」に準拠しつつ、マニュアル・要領書^{①②③}を参考にしながら、高い施工品質の確保と、安全・確実かつ合理的な工法選定に配慮して決定すること。その際、AからCの観点から勘案すること。

- A 施工条件や地盤条件等に照らして安全な施工が確保され、確実な施工が可能な工法の導入に努めること。
- B 交通渋滞の回避、騒音・振動等の公害防止に寄与する工法の選定に努め、市民生活への影響をできる限り軽減すること。
- C 新工法等に関する情報収集や調査研究・技術開発に積極的に取り組み、優れた新工法等について、積極的な採用に努めること。

(エ) 埋設調整

A 新設管の埋設位置（他の埋設物との離隔等）について、他の埋設物管理者から得た埋設物の情報や現地調査等により、他の埋設物の位置を適切に把握したうえで、市が定める「配水管新設基準」、「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」（平成11年3月31日 道路局路政課長・国道課長通知）並びに道路管理者及び埋設物管理者間の規約である「調整業務等の申し合わせ事項」に準拠し、埋設物防護に係る「埋設物防護方法の予備知識」^④を参考として決定すること。

B (A)から(C)の場合は、その対応方法について市と協議し、承認を得ること。

(A) 浅層埋設の適用を求める場合

(B) 不要となった既設管(末端管路を含む。)は全て撤去する必要があるものの、埋設物の過度の輻輳等により撤去が難しく、既設管を存置せざるを得ない場合

(C) 道路掘削の規制対象となる新舗装道路部での工事实施が必要となる場合

C A及びBが完了した路線については、市が「大阪市道路工事調整協議会」

等において行う工事計画に関する調整に諮ることになるため、運営権者は適切に補助すること。当該調整に使用する資料の作成等にあたっては、「調整業務等の申し合わせ事項」を遵守し、「道路工事、地下埋設工事に関する調整業務の手引き」^④を参考としながら、円滑な埋設調整事務の遂行に資するため、必要な調整図面等の関係書類を速やかに作成し、市の承認を得ること。

(オ) 附属設備の配置設定

- A 附属設備（制水弁、空気弁、消火栓等）の配置は、配水管の耐久性をはじめ、配水運用の柔軟性と配水区域全体の配水管の維持管理性を左右するものであるため、(イ)で策定する断通水計画と整合を図り、最適な形で配置すること。
- B 消火栓は、配水管から消防用水を分水することはもとより、市では、断水作業時の管内空気の排出、洗浄及び水圧測定等にも活用している。そのため、消火栓の配置は、消火活動や配水管の維持管理等の作業性について配慮し、市消防局と協議のうえ決定すること。
- C 附属設備の機能維持及び他の埋設工事等による損傷防止の観点から、原則、全ての設備に弁室又は栓室を設けること。また、大口径管路の制水弁については保護ブロック等を併せて設ける等、不平均力対策を適切に講じること。なお、弁室等の形状等は任意とするが、「土木工事共通仕様書（弁室類標準図集）」と異なるものを採用する場合は、市の承認を得ること。

(カ) 給水管接合替の調整

- A 工事に伴って接合替が必要となる給水管に関して、利用者と協議のうえ、施工範囲を決定すること。また、その際、不要となった給水管は全て撤去すること。
- B 給水管材料については、第5-3(2)ウ(ウ)に基づき選定すること。また、給水管接合替に係る埋設深さ、配水管からの分岐方法、管接合方式等の各種設計基準については、市が定める「配水管工事に伴う接合替工事施行要綱及び同要綱細目」及び「給水装置材料共通仕様書」を参照したうえで、適切に決定すること。

(キ) 設計内容の明示（図面作成・数量算定）

- A (ウ)から(カ)で検討した設計内容をもとに、(A)から(E)の使用用途に応じて、工事の位置、範囲、形状、寸法、材料、仮設等を整理した表4-

5に示す図面を作成し、市の承認を得ること。その際、運営権者の施工案を道路管理者、河川管理者、その他施設管理者等に正確に伝え、円滑な協議が行えるよう、これまでの市の製図手法(マニュアル・要領類^{②③⑤⑥})を参考に、適切に当該図面を作成すること。

- (A) 埋設調整
- (B) 住民や利用者等に対する説明
- (C) 道路占用申請
- (D) 埋設物管理者に対する施工通知
- (E) 道路使用許可申請

表4-5 設計段階で作成が必要となる図面

	使用用途				
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
位置図・平面図・縦断図・横断図・交差図	○		○	○	
接合替図面 ^⑤		○	○	○	
舗装復旧図面(道路舗装においては、市が定める「道路掘削跡復旧工事施行要綱」に準拠)			○	○	
仮設図、弁室・栓室図、大口径管路の配管図及び埋設物防護図 ^②				○	
交通処理図					○

B 図面の内容を補足し、施工の作業内容(工種)を明確にするため、各工種の数量と使用材料の数量等を算定すること。その際の算定基準は任意とするが、市の基準^⑦と異なるものを採用する場合は、市の承認を得ること。

なお、(A)から(C)の数量算定については、占用申請を行ううえで必須とするが、その他、道路管理者、河川管理者、その他施設管理者等との調整に必要な数量を正確に把握できるように整理すること。

- (A) 埋設調整に必要な数量：工期算定に係る数量
- (B) 工事発生土処分手続き上必要な数量：土工に係る数量
- (C) 道路占用申請に必要な数量：占用物の種別毎の数量、占用面積数量、舗装復旧に係る数量

(ク) 施工実施者の選定

施工実施者の選定にあたっては、公平・公正性を確保し、設計業務において規定した仕様及び性能を確実に遂行できる、十分な施工能力・施工管理能力を有する施工実施者を確保するため、AからDを遵守すること。

A 市内経済の活性化及び緊急時対応を図る観点から、Bを勘案し、過去に実績があり信頼性が高く合理的な施工を遂行できる優良な市内事業者^{注1}を優先して選定するとともに、必要に応じて新たに参入した信頼性が高く合理的な施工を遂行できる事業者に対する受注機会の確保を図ること。

B 企業としての技術力、配置技術者の技術力、社会性・信頼性を表す(A)から(H)の要件を総合的に勘案し、必要に応じて市の実績申告型入札制度[※]を参考にしながら、施工品質を確保するうえで必要となる基準を定めること。

【企業の技術力】

(施工実績)

(A) 過去15年間で元請として完成引渡が完了した官公庁発注の配水管工事の実績

(直営技術力)

(B) 過去5年間で元請として完成引渡が完了した官公庁発注の配水管工事において、管工、給水管接合替工を直営施工した実績

(体制整備)

(C) C(B)の要件を満たす技術者の複数人雇用

(D) 災害時の復旧工事で使用可能な建設機械の所有又はリース契約の締結

【配置予定技術者の技術力】

(施工経験)

(E) 過去15年間で元請として完成引渡が完了した官公庁発注の配水管工事における、監理技術者又は主任技術者としての従事経験

(施工管理能力)

(F) 技術士(上下水道部門又は総合技術監理部門) 給水装置工事主任技術者、1級土木施工管理技士、1級建設機械施工技士、1級管工事施工管理技士の国家資格等の保有

【社会性・信頼性】

(透明性)

(G) 産業廃棄物管理票の電子化(電子マニフェストシステムの加入)

(地域貢献)

(H) 阪神・淡路大震災以降、災害時において、被災地で配水管又は給水管の応急復旧工事に従事した実績

C (A)から(D)に示す条件を満たす施工実施者であること。

(A) 建設業法(昭和24年法律第100号)に基づく土木工事業の許可を受けていること。また、給水管接合替の施工に従事する者は、併せて管工事業の許可についても有すること。

(B) 下記に示す技術者を配置すること。

- ・ 建設業法に基づく工事の適正な実施を図るため、各現場の施工監理を総括する、土木工事業の監理技術者又は主任技術者の資格を有する者。
- ・ 管工を技術的に総括をする、配水管技能者^{注2}の資格を有する者。
- ・ 給水管接合替を含む配水支管における施工の従事者として、給水装置工事主任技術者又はサドル付分水栓穿孔資格者^{注3}の資格を有する者。

(C) 施工に従事する作業員に対して、良好な雇用環境を整えていること。(「社会保険の加入に関する下請指導ガイドライン」(国土交通省)の遵守。)

(D) 不適切な施工を行ったこと等により、建設業法第28条第3項又は同条第5項の処分を受けている状態にないこと。

D 技術力向上や社員育成に意欲的な施工実施者を適正に評価し、施工実施者のモチベーション向上を促す仕組みを検討する等、技術と組織経営に優れた施工実施者の選定に努めること。

注1 過去に実績があり信頼性が高く合理的な施工を遂行できる優良な市内事業者主に以下のいずれかに該当する事業者。

- ・ 過去5年間の市発注の配水管工事における大阪市優良成績評定事業者表彰の受賞者(共同企業体としての受賞を含む。)
- ・ 過去5年間の市発注の配水管工事のうち、75点以上の工事成績点取得者。
- ・ 本運営事業の施工実施者として優良な施工実績・成果を有している者。

注2 配水管技能者

「(公社)日本水道協会主催 配水管技能講習会」又は「(一社)日本ダクタイル鉄管協会主催 J D P A 継手接合研修会」の修了者。

注3 サドル付分水栓穿孔資格者

(公財)給水工事技術振興財団が実施している「給水装置工事配管技能検定会 全国標準検定(A)」の合格者。なお、以下のいずれかを満たす者についても、同等の資格者とみなすことができる。

- ・「給水装置工事配管技能検定会 地域オプション検定 甲型分水栓取付工法」の修了者。
- ・(株)大阪水道総合サービス((財)大阪水道技術協会及び(財)大阪市水道事業サービス協会を含む。)による耐震防食型分水栓穿孔講習会修了者。
- ・市が過去に実施した穿孔講習会のうち、甲型分水栓又は耐震防食型分水栓による鑄鉄管からの分岐穿孔講習会修了者。
- ・(公財)給水工事技術振興財団が、以前に実施していた「給水装置工事配管技能者講習会」(平成23年度末まで)又は「給水装置工事配管技能検定(平成28年度末まで)」の修了者。

〔施工業務〕

(ケ) 施工計画書の作成・実施体制の確保

施工環境を踏まえつつ、品質・コスト・納期・安全面を満たす工法の選択、管材料等の資機材及び施工実施者の確保、納期厳守を担保する工程等を示した施工計画書を作成し、これを着実に履行できる体制を確保すること。なお、施工計画書には表紙、目次を添付したうえで、電子データ化すること。

(コ) 各種許可申請手続き

- A 工事に必要な許可・承認・承諾を得るための、道路管理者、河川管理者、その他施設管理者(鉄道管理者、用地管理者等)及び交通管理者との協議を当該管理者の要請により市が実施する場合であっても、当該協議に必要な各種申請・届出書類及び図面等の関係図書を適切な時期に作成・提出し、必要に応じて協議に参加して質疑等の対応を行うこと。
- B 各種許可の期限について遵守すること。なお、やむを得ず許可期限内に工事が完了しない場合には、必要な届出書等を作成し、市とともに工期延期の手続きを行うこと。
- C A及びBにおいて使用する関係図書は、施工予定箇所の現場状況や施工計画書との整合について十分に確認されたものとする。
- D 繁華街や商店街等、施工条件に関する市民からの要望が多く寄せられることが予測される地域で工事を行う場合は、あらかじめ十分に地元との協議・調整を行い、当該協議・調整内容を各種申請・届出書類に反映させること。

(サ) 施工協議

- A 工事施工に先立ち、関係する埋設物管理者に施工通知書を提出して協議を行うとともに、その協議の中で示された指示事項を遵守すること。また、施工中に協議と異なる状況が発生した場合には、適宜再協議を行い、その指示に従うこと。
- B 工事施工にあたっては、埋設物の位置を掘削調査により確認すること。なお、Aの埋設物管理者との協議において特に指示があった場合や、埋設調整の実施において計画している配水管の埋設位置に埋設物が近接している場合等も掘削調査を行い、詳細な位置確認を行うこと。
- C 埋設物に近接して施工する場合は、施工協議の結果に基づき、施工時に当該埋設物の管理者に立会を求め、適切な防護を行う等、事故防止の措置を徹底すること。
- D 工事施工にあたって、道路管理者、市消防局、市環境局に対して工事着手に係る書類を提出すること。
- E 市の道路管理者が管理する道路での工事施工にあたっては、月例で開催される工程会議に市とともに出席し、他の埋設物管理者が行う工事との工程調整等を行うとともに、市の道路管理者からの指示・注意事項等を遵守すること。また、市以外の道路管理者からの指示により行われる会議にも市とともに参加し、同様の対応を行うこと。
- F 設計業務において協議・調整を行った埋設物管理者以外の本事業に関連する占用物の管理者に対して、AからCと同様の施工協議を実施すること。
- G (コ)において協議・調整を行った道路以外の施設管理者に対しても、施工通知等を提出して協議を行い、指示事項を遵守すること。また、施工中に協議事項と異なる状況が発生した場合には、適宜協議を行い、その指示に従うこと。
- H Fにおいて協議した占用物に近接して施工する場合には、占用物管理者に立会を求め、適切な防護を行う等、事故防止措置を徹底すること。
- I 施工に関わる関係機関との協議事項等は、記録を作成したうえで、市との間で共有できるようにすること。

(シ) 地元調整

- A 工事施工に対する市民の協力を得るため、施工現場の周辺及び断水や濁り発生等の影響範囲に位置する住民や利用者等に対し、事業の目的、工事

内容、断水・濁り発生の影響及び期間等について、丁寧に広報・周知したうえで、工事施工に着手すること。

B 工事施工に伴う交通規制や断水等の影響を極力抑えるため、工事区間及び周辺の住民や利用者等と施工日や時間帯について調整し、施工計画書に反映させること。

C 住民や利用者等からの問合せ、意見及び要望には真摯に対応し、適切に施工計画書に反映させること。

(ス) 施工監理

A 着手から完成に至る工事の各工程における、品質、工程、安全面でのハザード（危害要因）を抽出、分析したうえで重要管理点を設定し、その履行確認を行うことで、適正な工事施工を監理する手法について、市の取組実績^㉔と同等以上の水準で定め、これを運用すること。

B 施工実施者による施工内容について、書類による確認に加えて、施工現場における一連の作業状況等については、重要管理点の現場立会、抜き打ちの臨場等により、品質、出来形及び安全管理について適正に履行されていることを確認し、必要に応じて是正指示を行い、改善状況を確認すること。

C 品質、出来形及び安全管理について、市が実施している管理基準^㉕と同等以上の基準を定め、運用すること。また、運用後においても、実効性の検証及び基準の見直しを適宜行うこと。

D 工事に使用する材料が仕様に合致した適正なものであることを常に検証できるよう、その供給ルートを踏まえた書類や現場での確認、トレーサビリティの確保について、市と同等以上の水準^{㉖㉗}で実施すること。

E 施工実施者の実績、経験、技術的能力の評価について、選定時に確認した内容を工事着手後も定期的に確認すること。

F 施工に伴う地元住民や通行者等からの意見や要望等に真摯に対応すること。なお、運営権者が自らだけの対応が困難と判断した場合は、速やかに市に報告し、市の指示に従い対応すること。

G 施工現場と事務所間のリアルタイムでの情報共有や書類作成の迅速化、施工実施者に対する指導へのICTの導入^㉘について、市と同等以上の水準で実施するとともに、より効率的かつ実効性の高い施工監理体制構築のため、施工現場の画像情報や位置情報等を活用した新技術についても、積極

的に導入すること。また、これらICTによって得られる情報は、市とも共有を図ること。

(セ) 工事施工

A 道路占用、道路使用

道路占用、道路使用においては、許可証を携帯し、許可範囲、保安要員・保安施設等許可条件を厳守して、施工現場周辺を通行する歩行者や車両等に対する安全上の措置を適切に講じること。

B 掘削

掘削工事においては、道路、周辺の建物、埋設物等への影響や地山崩落が発生しないよう、土留工、養生及び防護等の必要な措置を適切に講じること。

C 管工事

管工事においては、設計業務で選定した配水管材料、埋戻し材料及び道路の一次復旧に関する材料等を用いること。また、管布設、管接続、給水管接合替、管撤去の各工程において、埋設物との適正な離隔を確保し、市の管理基準と同等以上の水準により配管接合を行うほか、(A)から(D)を遵守すること。

(A) 管布設

管の据付けは、設計業務で定めた位置に正確に据え付け、管内に土砂や異物が混入しないよう、点検及び養生を適切に行うこと。

(B) 管接続

既設管を穿孔、切断する際は、対象の配水管であることを確実に確認し、誤穿孔やクロスコネクションを防止すること。

(C) 給水管接合替

全ての分岐箇所において、遊離残留塩素濃度の測定を行い、工業用水であることを確認すること。また、穿孔作業時の切削屑及びビニル製給水管接合時の接着剤等、工事に伴って管内部に発生する異物は確実に排出すること。

(D) 管撤去

管撤去の際は、他の埋設物を損傷させないように撤去対象となる管の周囲を掘削し、他の埋設物の有無を確認した後に吊上げ等を行うこと。

D 埋戻し

埋戻し材は設計業務で規定した仕様を遵守するとともに、締固め、仕上げにあたっては、市が実施している管理基準 と同等以上の基準により行うこと。

E 道路復旧

(A) 道路復旧(二次)にあたっては、道路管理者の立会のもと、道路復旧構造、範囲等について協議を行い、その協議内容に基づき、適切に施工すること。

(B) (A)に先立ち、設置した消火栓の関係書類を作成したうえ、市消防局の立会のもと、消火栓の設置状況(鉄蓋やブロックを含む。)や使用に問題がないことの確認を受け、承認を得ること。

(C) (A)に先立ち、近接して施工した下水道管について、下水道管理者に下水道管等の損傷等がないことについて確認を受け、承認を得ること。

(D) 道路復旧(二次)の完了後は、「大阪市建設局 竣工確認検査要領」(以下「検査要領」という。)に基づき、関係書類を作成し、道路管理者による竣工確認検査を市とともに受検すること。当該検査が合格となった場合には、検査要領に基づき、検査合格後の手続きを行うこと。

(E) (B)から(D)で行う確認や検査において、道路管理者や市消防局、下水道管理者から追加書類の提出や工事の手直し、施設等の補修等を指示された場合は、運営権者自らの費用負担において速やかに対応すること。

(ソ) 工事完成検査手続き

A 工事の完成後、当該工事の内容が要求水準を満たしていることを確認するため、工事完成検査を行うこと。

B Aの工事完成検査の完了後、(A)から(G)に示す完成図書類について、市による確認を受けること。ただし、(A)から(E)については、「土木工事共通仕様書」第7編第1章提出図書類一覧表で定める所定の様式及び記載内容に基づき作成するとともに、(F)は原本とすること。なお、様式等についてこれによらない場合は、市の承認を得ること。

(完成図書類)

(A) 工事完成図

- (B) 弁栓類台帳及び制水弁台帳
- (C) 継手チェックシート
- (D) 各種管理試験報告書（出来形（品質）管理表）
- (E) 工事記録写真帳
- (F) 各種使用材料（配水管材料・埋戻し材料等）の納品伝票、出荷証明書等の記録並びに品質試験成績書及び検査成績証明書等の品質証明
- (G) その他必要に応じて市が指示する図書

C Bの市による確認時に、要求水準に対して不適合であることが判明した場合、運営権者は自らの費用負担のもと、速やかに修復し、改めて市による確認を受けること。

D Bの市による確認が完了した後、Bの(A)及び(B)の書類を市に提出すること。

E Bの(C)から(G)の書類については、工事のトレーサビリティの確保に必要な資料として、工事、年度毎に取りまとめて適切に管理し、工事完成検査を実施した年度の翌年度から起算して5年間保存すること。

エ 末端管路の管理・撤去

(ア) 市は、末端管路について、撤去するまでの間は、道路陥没等の事故リスクを回避するよう留意しつつ、制水弁を調整することで機能停止する措置を講じている。利用者の撤退等によって、新たに末端管路に位置付けられた管路については、市の措置を踏まえ、適切な事故防止対策を図ること。

(イ) (1)エにおいて、管路管理計画に定めた取組方針に従って、末端管路の弾力的な撤去を進めること。また、末端管路の撤去にあたっては、ウ「更新の実施」に準じて実施すること。

(ウ) 末端管路の区間内に消火栓が存在する場合は、当該消火栓の取扱いについて、事前に市消防局と協議し、了承を得たうえで、(ア)の事故防止対策や(イ)の管撤去を行うこと。

オ 工業用水道管路の機能分類の変更

(1)アに示した「工業用水道管路の機能分類」のうち、基幹管路であり、かつ上水道配水管からのバックアップにあたり重要な役割を担う「重要管路」については、その健全性を状態監視により把握しつつ適切な維持管理を施すこととする

が、「運用上の補完管路」、「末端管路」については、水需要の推移及び利用者の動向に注視しながら適宜、機能停止・撤去していくことで、管路の維持管理に係る全体経費の縮減が期待できる。

このような趣旨を踏まえて、「工業用水道管路の機能分類」を見直す場合は、市と事前に協議したうえで適宜適切に実施すること。

(3) 維持保全

「4 参照文書」で示す市の取組実績^⑧を理解し、対象施設の維持管理手法や巡視・点検頻度等を定めた「管路維持保全の実施手順書」を市へ提出したうえで、以下の業務を行うこと。また、実施にあたり、道路上の作業や工事が生じる場合は、(2)ウ「更新の実施」に準じて、必要となる手続き（埋設調整、各種許可申請手続き等）を行うこと。

ア 配水設備の維持管理

(ア) 配水設備維持修繕作業

漏水修繕後の配水管の本格復旧並びに制水弁、消火栓、空気弁等の取替え及び弁室の築造等、突発漏水を除く配水設備全般の計画的な維持管理に係る一連の作業を行うこと。

なお、公共の消防のための消火栓の設置及び管理（修繕）に要する費用、及び公共の消防用として使用された水の料金については、これまでの市の取扱いに従い、市消防局による負担を原則とし、この際に市が行う報告や請求等の手続きを十分に補助すること。

(イ) 幹線弁栓類等調査整備作業

弁栓類の機能及び弁室の異常の確認等、幹線弁栓類等を適切に管理すること。

(ウ) 水管橋・共同溝内管路の巡視作業

表4-6、表4-7に示す水管橋及び共同溝内管路について、各管理者と調整を行ったうえで、定期的な現場巡視を行うこと。

(エ) 管路用地管理

表4-8に示す管路用地について、用地フェンスや不法占拠の有無等の状況を把握し、不法投棄等の防止を図るため、定期的な現場巡視を行い、適切に管理すること。

表4-6 水管橋一覽

番号	区	場所	布設 年度	管種	口径 (mm)	延長 (m)	形式	橋梁名	交差物 (河川等)
1	東淀川	相川2丁目～小松3丁目	1991	S P	300	80	添架	小松橋	神崎川
2	淀川	吹田市江の木町～ 南吹田5丁目	1986	S P D S 2	200	20	独立	五反田橋	糸田川
3	淀川	十八条1～2丁目	1992	S P	150	110	添架	榎木橋	神崎川
4	淀川	加島1丁目～竹島1丁目	1958	S P	350	70	独立	東海道線下	
5	西淀川	佃2丁目～千舟2丁目	1995	S P D S 2	400	220	添架	神崎大橋	神崎川
6	西淀川	御幣島1丁目～野里3丁目	1961	S P	900	50	独立	新歌島橋	大野川緑陰道路
7	西淀川	佃5丁目～出来島1丁目	1963	S P	400	130	添架	千北橋	神崎川
8	西淀川	佃5丁目～出来島1丁目	1967	S P	500	320	添架	中島出来島大橋	神崎川、中島川
9	西淀川	西島1丁目～大野3丁目	1982	S P	300	60	添架	西島橋	西島川
10	西淀川	西島1丁目～大野3丁目	1994	S P	400	30	独立	西島橋	西島川
11	西淀川	百島2丁目～両島1丁目	1974	D A	250	30	添架	両島橋	西島川
12	西淀川	西島1丁目	1964	S P	400	20	独立	百島橋	西島川
13	此花	伝法3丁目	1958	S P	600	760	添架	伝法大橋	淀川
14	此花	四貫島2丁目	1966	S P	500	150	添架	正蓮寺橋	正蓮寺川
15	此花	四貫島2丁目	1966	S P	600	150	添架	正蓮寺橋	正蓮寺川
16	此花	西九条5丁目	1952	S P	800	80	独立	嬉ヶ崎橋	六軒家川
17	此花	北港2丁目	1988	D S 2	300	960	添架	此花大橋	北港
18	港	弁天6丁目	1962	S P	500	310	添架	安治川大橋	安治川、 六軒屋川
19	港	福崎3丁目	1965	S P	400	40	添架	福栄橋	三十間堀川
20	港	福崎2丁目	1964	S P	300	60	独立	新福崎	天保山運河
21	港	海岸通4丁目	1967	S P	300	50	添架	日和橋	三十間堀川
22	福島	海老江6丁目～花川2丁目	1959	S P	600	730	添架	淀川大橋	淀川
23	福島	海老江6丁目	1959	S P	600	40	独立	淀川小橋水管橋	
24	北	天神橋8丁目～ 東淀川区柴島1丁目	1981	S P	800	660	添架	長柄橋	淀川
25	中央	大阪城3丁目	1963	S P	1200	60	独立	京橋水管橋	寝屋川
26	中央	農人橋3丁目	1963	S P	1200	30	独立	農人橋	東横堀川
27	大正	鶴町7丁目	2002	S U S	300	60	添架	大運橋	
28	大正	南恩加島4丁目	1978	S P	350	80	添架	大船橋	木津川運河
29	大正	南恩加島4丁目	1978	S P	350	80	添架	大船橋	木津川運河
30	大正	南恩加島4丁目	1978	S P	350	80	添架	大船橋	木津川運河
31	浪速	幸町3丁目	1964	S P	1200	60	独立	汐見橋	道頓堀川
32	住之江	中加賀谷4丁目	1962	S P	1350	40	独立	寄波橋	住吉川
33	住之江	平林北2丁目	1978	S P	200	60	添架	正平橋	住吉川
34	住之江	平林南1丁目	1984	D T	100	10	独立	彩林橋	住吉川
35	住之江	平林南1丁目	1963	S P	1000	20	添架	木場橋	住吉川
36	住之江	平林南1丁目	1963	S P	1000	20	独立	寄木橋	住吉川
37	旭	赤川1丁目	1963	S P	1350	60	独立	西浪橋	城北川
38	旭	生江1丁目	1967	S P	600	40	独立	西中宮橋	城北川
39	城東	関目6丁目	1964	S P	1350	40	独立	葦橋	城北川
40	城東	関目4丁目	2008	D N S	300	40	添架	北葦橋	城北川
41	城東	今福西6丁目	1994	S P	1000	50	独立	今福橋	城北川

42	城東	今福西2丁目	1965	S P	250	40	添架	今福中橋	城北川
43	城東	新喜多1丁目	1993	D T	200	40	添架	朝日橋	寝屋川
44	城東	新喜多1丁目	1993	D T	200	40	添架	朝日橋	寝屋川
45	城東	放出西1丁目	1964	S P	300	30	添架	南放出橋	平野川分水路
46	城東	永田2丁目	1966	S P	500	20	独立	永田橋	平野川分水路
47	城東	永田1丁目	1966	S P	600	20	独立	楠根橋	
48	城東	永田1丁目	1966	S P	600	30	独立	専永小橋水管橋	第二寝屋川
49	城東	嶋野東3丁目	1986	S P	300	40	添架	新運橋	第二寝屋川
50	城東	嶋野西4丁目	1987	S P	250	40	添架	上城見橋	第二寝屋川
51	城東	中浜1丁目	1967	S P	250	30	添架	城見橋	平野川
52	鶴見	中茶屋1丁目	1990	D S 2	200	20	添架	東三荘橋	古川
53	鶴見	横堤4丁目	1999	D K	500	10	独立	横堤橋	西三荘遊歩道
54	鶴見	横堤2丁目	1966	S P	500	50	独立	今津橋	寝屋川
55	鶴見	放出東1丁目	1965	S P	900	40	独立	今福橋	寝屋川
56	東成	神路1丁目	1983	S P	400	20	独立	朝釜橋	平野川分水路
57	東成	中本1丁目	1982	S P	300	20	添架	日吉橋	平野川
58	都島	友淵町3丁目	1980	S P	500	40	独立	大東橋	城北川
59	都島	毛馬町1丁目	1966	S P	500	150	添架	毛馬橋	大川
60	都島	中野町5丁目	1954	S P	700	150	添架	都島橋	大川
61	生野	巽北2丁目	1983	S P	300	20	添架	広田橋	平野川分水路
62	生野	巽南3丁目	1967	S P	150	20	独立	四条橋	平野川、 平野川分水路
63	東住吉	今林1丁目	1967	S P	150	20	添架	神子橋	平野川
64	平野	加美北5丁目	1968	S P	150	10	独立	加美長末橋	
65	平野	平野市町1丁目	1968	S P	300	20	添架	平野市橋	平野川

注) 交差物の名称については、「マップナビおおさか施設情報(大阪市)」による。(2020年4月1日時点)

表4-7 共同溝内管路

番号	区	場所	布設 年度	管種	口径 (mm)	延長 (m)	形式	備考
1	此花	北港白津1丁目～ 夢洲東1丁目	2013	D N S	300	620	溝内 配管	夢舞共同シールド内

表4-8 管路用地一覧

番号	区	場所	用地面積 (m ²)	施錠 の有無	フェンス の有無	用地内の埋設管路
1	淀川	三国本町2丁目	307	-	-	新大阪幹線 800
2	此花	朝日1丁目	52	-	-	淀川南部幹線 800
3	西	南堀江4丁目	7	-	-	臨海津守幹線 1200
4	浪速	幸町3丁目	99	-	-	臨海津守幹線 1200
5	西成	津守1丁目	2,600	有	有	臨海津守幹線 1200
6	西成	津守1丁目	1,747	-	-	臨海津守幹線 1200、西成北部幹線 500
7	西成	津守1丁目	143	-	-	臨海津守幹線 1200
8	西成	津守1丁目	397	-	-	臨海住之江幹線 1350、西成幹線 600
9	西成	北津守4丁目	674	-	-	臨海津守幹線 1200、配水管 100
10	西成	北津守4丁目	317	-	-	臨海津守幹線 1200、配水管 100

イ 断通水作業等

(ア) 断通水作業

断通水作業にあたっては、市や施工実施者、作業により影響を受ける利用者との綿密な協議・調整のもと、合理的な工程により影響範囲を最小限にとどめることができるよう計画を作成したうえで、断水交渉や事前の広報・周知、制水弁操作及びにぎり排水等の作業を行うこと。

また、断通水作業に伴う洗浄排水・洗管作業については、下水道施設や河川等、放流先の施設管理者の承認を得たうえで行うこと。なお、放流先の施設利用に係る費用は、運営権者の負担とする。

(イ) 上工切替作業

工業用水道管路へ上水を供給（上水道配水管からのバックアップ）する上工切替の必要性が生じた場合は、影響範囲や上水の供給量、実施期間等の見通しを明らかにしたうえで、市に上工切替作業を要請すること。なお、上水からの受水費用は、運営権者の負担とする。

ウ 他企業工事への対応

(ア) 施工通知に基づく協議・回答

ガス事業者、電力事業者、通信事業者等の企業体、上水道、下水道、鉄道、高速道路、沿道掘削等の近接工事（以下「他企業工事」という。）に際しては、施工通知に基づく協議（管路状況と他企業工事の内容把握、防護・保安処置の検討等）を行い、回答すること。

(イ) 他企業等との立会・巡視・埋設位置調査業務

他企業工事に対し、以下に示す立会・巡視・埋設位置調査を行うこと。

- A 試掘立会：他企業の位置変更要請又は配水設備移設の判断。
- B 明示立会：現場での配水管の埋設位置調査及び明示。
- C 施工立会：協議で決定した事項について、現場確認及び現場協議。
- D 配水管との離隔協議及び試掘後の再協議。
- E その他必要となる調査作業。

(ウ) 機動的点検整備作業

他企業工事及び道路管理者による舗装二次本復旧までの間、当該工事の影響範囲内において、必要な点検（制水弁、消火栓等の配水設備の損傷有無、当該路線の地下漏水の有無等）を行うこと。

(4) 緊急修繕

「4 参照文書」で示す市の取組実績^⑦を理解したうえで、以下の業務を行うこと。また、実施にあたり、道路上の作業や工事が生じる場合は、(2)ウ「更新の実施」に準じて、必要となる手続き(埋設調整、各種許可申請手続き等)を行うこと。

ア 突発漏水等への対応

(ア) 配水設備及び給水施設(道路部)において、突発的な漏水事故等が発生した場合は、AからHに掲げる業務を迅速に行うこと。

A 現地立会

B 配水設備の修繕(漏水及びその他、緊急事故対応)

C 給水施設(道路部)の修繕

D 漏水以外の突発的事故(陥没・鉄蓋がたつき等)で即応性・緊急性を要すものへの対応

E B、C、Dに伴い必要となる断通水作業

F 利用者への連絡(にごり、減断水、上水供給等)、地元調整

G 道路占用(使用)許可申請関係

H 漏水事故に伴う広報、報道機関への対応

(イ) 地元住民や事業所等から漏水等の一報を受けたときは、直ちに市へ連絡し、市とともに対応にあたること。

(ウ) 水管橋での漏水等、明らかに判断できるケースはあるものの、多くの場合は通報時点で、上水道・工業用水道のどちらの管路における漏水であるか特定することができず、今後とも上工水一体で対応する必要があることから、突発漏水に伴う緊急作業(ア)のうちB、C、D、Eの業務に限る。)については、市水道事業が一元的に実施するものとし、これに伴う経費は運営権者の負担とする。

以上を踏まえ、当該手続きについて事前に市と十分に協議し、実施手段や負担額等に関する取り決めを行うこと。

イ 水質異常・異物漏出・出水不良時の対応

にごり水等の水質異常、異物漏出や出水不良が発生した場合、速やかに現地採水・採取・水質検査等を行い、原因の特定や利用者・関係先への連絡等、事象解消までの間、迅速な対応を行うこと。なお、水質管理を市に委託している場合は、市の水質試験所へ検体を持ち込むこと。

ウ 水圧調査

出水不良や突発的な水圧低下事象等に関し、利用者又は市から水圧調査の要望・指示があった場合は、事前に市消防局へ連絡、調整したうえで、指定箇所付近の消火栓で水圧測定を行い、速やかに報告すること。

エ 第三者破損発生時の対応

(ア) 他の埋設企業体等の責に帰すべき事由によって配水設備や給水施設(道路部)が破損された場合、ア(突発漏水等の対応)に沿って速やかに修繕を行ったうえで、原因者から破損補償金を徴収すること。

(イ) 第三者破損発生時の受付や破損補償金の算出・請求等の事務処理について、市が定める基準を参照のうえ、取り決めを行うこと。

(5) 支障移設関連

ア 道路工事に伴う支障移設等

(ア) 道路管理者から、配水設備の移設や撤去、鉄蓋(制水弁、消火栓等)の高さ調整等の指示を受けたときは、その指示に従うこと。なお、これに伴う費用は、運営権者の負担とするが、工事内容が更新にあたる場合は、実施方針の第5-5(1)ア(ア)に規定する「一部負担金」の対象になる。

(イ) (ア)において、消火栓が設置された管路の支障移設や消火栓室の鉄蓋調整等、既設消火栓に影響を及ぼす指示があった場合は、市消防局と事前に協議したうえで実施し、完了後には(2)ウ(セ)E(B)に基づく承認を得ること。なお、消火栓に関連する費用は、市消防局による負担を原則とするため、(3)ア(ア)に準じて、必要となる対応を行うこと。

(ウ) 実施方法や工程、移設補償金等に関して、市と道路管理者が協議する場合は、これに必要な関係書類を作成し、市に提出すること。

(エ) 表4-9に示す管路については、道路管理者からの指示により現在、一時的に仮設置又は撤去されているため、施工が可能となり次第、速やかに移設又は復元工事を行うこと。なお、実施時期については、市と道路管理者の協議により決定し、市から運営権者に通知する。

表 4 - 9 移設又は復元が必要な管路

番号	区	場所	標準土被り(m)	口径(mm)	延長(m)	分類
1	福島	海老江8丁目	1.20	300	400	移設工事
2	北	中津1丁目～3丁目	1.30	500	750	復元工事

注) 番号1: 淀川左岸線2期事業に伴う支障移設工事

番号2: うめきた2期区域基盤整備事業に伴う支障移設工事

イ 依頼に基づく支障移設等

(ア) 他の埋設企業体等(申請者)から、配水設備が工事の支障となる等の依頼を受けたときは、申請者と十分に協議を行ったうえで、配水設備の防護、移設、新設等の適切な対応を行うこと。なお、これに伴う費用については、申請者と調整すること。

(イ) 工事費用の算出及び承認基準、申請者自らが施工できる範囲等について、市が定める基準を参照のうえ、取り決めを行うこと。

(ウ) 配水設備の防護、移設等を申請者施工で行う場合において、必要となる協議・手続き(断水の広報・周知や申請者提出書類のチェック等)を行うこと。

ウ 支障移設関連の工事にあたっては、(2)ウ「更新の実施」に準じて行うこと。

4 参照文書

各要求水準に基づく業務の実施にあたっては、市のこれまでの取組実績を示す以下の文書を参照すること。ただし、下線の参照文書は実施方針の公表時に合わせて示し、それ以外の参照文書は、優先交渉権者の決定時に優先交渉権者に提供予定である。

(規定類)

土木工事共通仕様書(弁栓室類標準図集):(2)

土木工事共通仕様書 第1編～第4編、第6編～第7編:(2)

大阪市水道局請負工事監督要領 第1条～第12条:(2)

請負工事完成報告書と図面の作成並びに保管について:(2)

道路工事に伴う制水弁、消火栓等の鉄蓋の修正工事の事務取扱い:(3)

制水弁(幹線)台帳の作成・訂正及び保管:(3)

制水弁の操作について:(3)

配水設備等破損補償金事務処理要綱:(4)

給水装置破損補償金事務処理要綱:(4)

配水管破損復旧工事における洗浄排水費及び漏水補償額の算定について:(4)

配水管工事等における洗浄排水量算定基準 : (4)

基準漏水量算定の基礎 : (4)

大阪市水道局受託工事取扱要綱 : (5)

受託工事取扱要領 : (5)

受託工事費算定基準 : (5)

受託工事申請者施工要綱 : (5)

配水管新設基準 : (5)

(マニュアル・要領類)

口径等決定に係る過年度の検討書 : (2)

断水又は通水に係る過年度の作業計画書 : (2)

設計ガイド【管路編】 : (2)

⑲ 設計ガイド【異形管防護編】 : (2)

⑳ 設計ガイド【設計計算例編】 : (2)

㉑ 埋設物防護方法の予備知識 : (2)

㉒ 配水管設計業務チェックシート / ISO22000 参照文書 : (2)

㉓ 給水装置改良工事の設計積算・施工手引 : (2)

㉔ 道路工事、地下埋設工事に関する調整業務の手引き : (2)

㉕ 土木工事積算基準 : (2)

㉖ 配水管工事に係る入札公告文 : (2)

㉗ 配水管工事グループマニュアル : (2)

㉘ 監督員施工立会マニュアル : (2)

㉙ 水道センター配水管工事グループ監督員現場巡視要領 : (2)

㉚ 現場巡視の知恵袋 第 1 章 ~ 第 8 章 : (2)

㉛ 重要管理ポイントの運用について 重要管理ポイント ~ : (2)

㉜ 水道局における「大阪市請負工事施工体制確認マニュアル」の運用 : (2)

㉝ 配水管工事施工ガイド ~ : (2)

㉞ 維持管理グループマニュアル (維持保全業務編) : (3)

㉟ 維持管理グループマニュアル (緊急修繕業務編) : (4)

(その他)

㉠ 工業用水道用更生材 : (2)

㉡ 水道事故事例集 ~ 安全性の向上と技術継承に向けて ~ : (2)

㉢ 配水管布設工事施工監理システムの構築について : (2)

第5 お客さまサービスに関する要求水準

1 基本方針

市は現在、市内 19 区で約 280 社（約 340 工場）の利用者に工業用水を安定的かつ低廉な価格で供給しており、水道メーター検針による正確な料金算定、確実な料金収納を行うとともに、利用者からの問合せ対応や情報発信等、お客さまサービスの向上に取り組んできた。

こうしたお客さまサービスにおいては、工業用水道に対する利用者のニーズを的確に捉えつつ需要喚起に努めることが事業経営上極めて重要であり、給水施設の設置・撤去や利用料金の収納、緊急時の迅速な対応等、基本業務の円滑な実施はもとより、利用者の視点に立って、日々適切な情報交換や創意工夫を凝らした対応を図る等、顧客満足度を高めていく取組が重要である。

運営権者は、これらの視点を踏まえ、民間の営業ノウハウを積極的に活用することや、ICT 等先進的な技術を積極的に導入することにより、市が本事業開始日前に行ってきた手法と同等以上の水準を維持し、利用者の利便性向上に向けた新たな給水サービスやさまざまなソフト面のサービス向上に努めるものとする。

2 業務範囲

(1) 営業に関する業務

給水収益の確保、各種受付、使用水量の計量から料金収納、日々の利用者からの問合せ対応、工事等による断水情報やその他利用者とのコミュニケーションを図るための情報発信等の一連の業務。

(2) 給水施設に関する業務

使用開始・中止に伴う工事申込、給水管の新規分岐可否の検討、給水施設の設置、撤去に伴う一連の計画・設計・施工業務、上水道等との誤接合防止に係る業務。

(3) 水道メーターに関する業務

水道メーターの調達、使用開始に伴う設置、検定満期又は故障等に伴う交換、使用中止に伴う撤去に係る一連の業務。

3 要求水準

(1) 営業に関する業務

ア 給水収益や新たな収入源の確保

供給規程の作成において設定した多様な料金プラン等による利用者の利便性の向上、新規開始支援策、積極的な営業活動や新たなサービスの活用等により、給水収益の向上を図るとともに、新たな収入源の確保に努めること。

イ 各種受付・問合せ対応

利用者からの工業用水道の使用開始、使用中止、名義変更、問合せ等の受付については、電話、FAX、インターネット等の多様な受付ツールを用意する等、利用者の利便性が考慮されたものであること。

また、お客さまサービスの提供に係る十分な体制を築き、問合せや苦情の件数・内容並びにその対応結果等について、適宜記録を残し、市へ報告すること。

ウ 水道メーター点検

料金算定の基礎となる水量は、水道メーターにより計量すること。

水道メーター点検は、あらかじめ定例点検日を定め、原則として、毎月定例点検日に行うこと。

使用水量が、前3か月もしくは前年同期の使用水量等と比較し、大幅に増減していれば、利用者に連絡する等して、使用状況の確認を行うこと。原因不明の水量変動であれば、原因追及及び水道メーターの確認等、必要な措置をとること。

また、水道メーターの故障その他の理由により利用者が使用した水量を算出できない場合は、市が定める基準を参照する等して、適正に水量を認定すること。

水道メーター点検後、今回及び前回指指数、今回及び前回使用水量等点検情報を利用者へ通知すること。

利用者の使用水量確定後、水道メーター点検後10営業日までに、市に使用水量を報告すること。

エ 利用料金の収納

点検情報に基づき、利用料金の算定を行うこと。

利用料金を請求した日から支払期限までの日数は、一定の期間を設定すること。

払込方法は利用者の利便性を考慮し、払込用紙(請求書)、口座振替等様々な手

段を用意することとし、技術革新等により、新たな払込方法が創設された場合は、積極的に取り入れを検討する等、利用者の利便性の向上に努めること。

また、利用者へ請求書等を送付する際は、誤送付等により、法人・個人情報の漏洩がないよう、送付先の確認等に万全を期すこと。

オ 利用者情報のシステムによる管理

水道メーター点検、利用料金及び利用料金の収納状況等、利用者情報をシステムにより管理すること。

カ 情報発信

本事業について利用者の理解を深め、事業の運営に資するため、本事業についてのさまざまな情報発信を行うこと。

キ 工業用水の断水等に関する啓発活動

漏水修繕時や災害及び事故等の非常時、配水管工事等による工業用水の断水時に備えて、受水槽や、受水槽において上水道からのバックアップを可能とする切替設備の設置を利用者に推奨すること。また、上水の代替供給にあたり、残留塩素が支障となる利用者に対しては、その影響を軽減させるための塩素除去装置を設置するよう、啓発活動を行うこと。

(2) 給水施設に関する業務

ア 使用開始に伴う工事申込み

(ア) 使用開始の申し出があった場合、工業用水道の使用予定状況を確認し、工業用水道の使用に関する条件、費用負担等を十分に説明すること。

(イ) 使用予定状況等の内容を基に水理計算を行い、新規分岐可否を判断し、給水管の分岐位置、口径等は水理計算に基づき適正に選定したうえで、あらかじめ市と協議を行うこと。

なお、水理計算は、時間最大給水量を使用した場合の影響を算出すること。

(想定される主な影響)

- ・ 既存の利用者に対する水圧低下の影響
- ・ 配水池や加圧ポンプ場への影響
- ・ 流速増加に対するにぎり影響

(ウ) 使用開始日が確定した後、初めての検針日までに、利用者から工業用水道異動届出書の提出を受け、市に報告すること。

イ 使用中止に伴う工事申込み

(ア) 利用者から使用中止の申し出があった場合、中止に伴う給水施設の撤去工事費の負担等を十分に説明し、利用者から工業用水道異動届出書の提出を受け、速やかに市に報告すること。

(イ) 利用者が使用中止した給水施設は、引き続き使用する場合を除き、速やかに撤去すること。

ウ 給水施設の設置及び撤去工事の設計及び施工

「4 参照文書」に示す市の取組実績 を理解したうえで、以下の業務を行うこと。

(ア) 設計及び施工については、工事申込者、道路管理者・交通管理者、他の埋設企業体等と十分に打合せを行ったものであること。

また、本事業開始日までに市が使用開始又は使用中止の申し出を受け、市から運営権者に契約等の承継を行う設計及び施工については、本事業開始日までに市と工事申込者、道路管理者・交通管理者、他の埋設企業体等が行う打合せ内容や調整内容について市に確認し、それらを踏まえたうえで引き続き実施すること。

(イ) 工事費用は工事申込者の負担とし、費用の算定方法、支払い方法等を供給規程に定めること。ただし、運営権者が費用を負担することを妨げない。

(ウ) 給水施設の構造及び材質、工法等については、市の取組実績 を十分に理解したうえで選定することとし、これら取組実績と異なる内容とする場合には、事前に市と協議を行うこととするが、原則として、工事申込者が工事費用を負担することを踏まえ、コスト縮減に繋がる管材料や工法等を柔軟に採用すること。

(エ) 給水施設工事にあたっては、第4 - 3(2)ウ「更新の実施」に準じて実施すること。

(オ) 工事完成後、市が管理する配水設備、給水施設等の管理システムに登録するため、工事完成図の写しを市が契約する受託者に速やかに提出すること。

エ 内部施設の確認、上水道等との誤接合防止

内部施設の工事前に、利用者から内部施設の設計書の提出を受け、上水道、井河水その他供給管との誤接合がないこと、及び市の取組実績を参照のうえ、工業用水を適切に供給できるよう、その構造及び材質を確認すること。内部施設に上水道等との誤接合や工業用水の適切な供給に支障をきたす恐れがある場合は、利用者への指導等適切な措置を講じること。

内部施設の設計書は、市が管理する管路、給水施設等の管理システムに登録するため、市が契約する受託者に提出すること。

利用者が内部施設を変更しようとするときも同様とする。

また、上水道の給水管との誤接合防止のため、市は定期的に内部施設の立ち入り検査を行うので、市の要請に応じて検査に同行する等、市に協力すること。

オ 道路部分の緊急修繕

道路部分の給水施設において、突発的な漏水事故等が発生した場合は、第4 - 3(4)「緊急修繕」に準じて修繕すること。なお、修繕に伴う費用は、運営権者の負担とするが、使用者又は所有者の故意又は重大な過失及び第三者破損の場合は、第4 - 3(4)エ「第三者破損発生時の対応」に準ずること。

カ 給水の異常時等の対応

(ア) 供給する水に異常があるときは、直ちに関係者に周知する等の措置を講じること。

(イ) 利用者から水質異常に関する届け出や相談があったときは、現地確認を行う等原因究明に努め、必要な措置を行うこと。

(ウ) 内部施設において上水道の給水管との誤接合等が判明した場合は、市と協力して誤接合等の解消に必要な措置を講じること。

(3) 水道メーターに関する業務

ア 水道メーターの管理

(ア) 水道メーターは、計量法(平成4年法律第51号)及び関係法令を遵守し、経済産業大臣が指定した検査機関の検定を受け、検定証印又は基準適合証印が付されたメーターを使用し、形状及び寸法は市が定める基準を参照のうえ、運営権者が調達・設置し、管理すること。

(イ) 水道メーターは、計量法に規定する検定期間を考慮しながら、計画的に交換すること。

(ウ) 水道メーターの使用に係る水道メーター料は、1個1月につき、表5 - 1の左欄に掲げるメーターの口径の区分に応じ、同表の右欄に掲げる金額(超過流量を表示する機器を設置する場合にあつては、当該金額に4,600円を加算した額)に100分の110を乗じて得た額とし、利用者の負担とすること。ただし、運営権者が費用を負担することを妨げない。

表5 - 1 水道メーター料

水道メーターの口径	金額
40 ミリメートル以下	400 円
100 ミリメートル以下	1,500 円
150 ミリメートル以下	3,400 円
250 ミリメートル以下	3,800 円
350 ミリメートル以下	5,000 円
400 ミリメートル以上	7,400 円

イ 水道メーターの検査

利用者からの問合せ等により、計量不審の疑いがあるメーターについては、計量法上の使用中検査に基づく試験を行うこと。

4 参照文書

各要求水準に基づく業務の実施にあたっては、市のこれまでの取組実績を示す以下の文書を参照すること。ただし、下線の参照文書は実施方針の公表時に合わせて示し、それ以外の参照文書は、優先交渉権者の決定時に優先交渉権者に提供予定である。

(規定類)

責任使用水量決定要領:(1)

工業用水道を必要とする公害防止施設・機器に関する責任使用水量決定要項:(1)

雑用水供給基準:(1)

雑用水供給基準第1項第3号に定める温浴施設への雑用水の供給について:(1)

工業用水道点検収納等事務要綱:(1)

大阪市工業用水道料金口座振替事務要綱:(1)

消火せん、防火水槽等の使用に関する事務処理について：(1)

工業用水道の使用水量等の情報提供に関する覚書：(1)

工業用水道事業給水条例第 14 条第 4 項ただし書「局長の認定によって徴収しない」(給水施設の無料修繕の範囲)について：(2)

給水施設工事の設計業務及び工事施工に関する事務処理要領：(2)

給水管分岐における上水道管と工業用水道管及び他企業地下埋設物の識別について：(2)

(マニュアル・要領類)

給水装置の構造、工事材料及び工事費の算出方法等に関する規定の細目：(2)

給水装置材料購入共通仕様書：(2)

口径等決定に係る過年度の検討書：(2)

断水又は通水に係る過年度の作業計画書：(2)

道路掘削跡復旧工事施行要綱：(2)

クロスコネクション事象発生時の対応ガイドライン：(2)

給水装置工事設計施行基準：(2)

水道メータの承認基準：(3)

(その他)

工業用水道からの雑用水供給に係る運用等について(経済産業省通達)：(1)

第6 災害及び事故への対応に関する要求水準

1 基本方針

地盤沈下対策として創設された工業用水道は、今や、産業活動を支えるインフラとしての役割を担っている。

自然災害への備えや事前対策及び被災時における利用者への対応や施設早期復旧等の事後対策は、事業継続上、事業者として重要な責務であり、運営権者は、市との連携のもと、ハードとソフト両面から総合的な対策を進めることで、災害対応能力の向上を図り、安心・安全を確保する必要がある。

そのため、「大阪市地域防災計画」で想定する地震・風水害による災害が発生した場合、市は、市長を本部長とする災害対策本部の水道部として、市が定める「大阪市水道局事業継続計画」(BCP)に基づき、市域全体の被災状況を踏まえつつ、水道及び工業用水道を包括した施設復旧活動を指揮するとともに、国・近隣事業者との連携等を行う。

一方、運営権者は、工業用水道事業者として、工業用水道施設の被害状況を早急に調査・把握し、市との綿密な連携のもと、管路等施設の応急復旧活動を行うことにより、事業継続の確保に向けて、効果的かつ効率的な非常時対応体制を構築するものとする。

また、管路の破損による大規模漏水はもとより、停電や機器故障等による水圧・水質異常等の事故発生時における断水等、利用者への影響が大きい場合にあっては、災害時に準じた非常時対応が必要となるため、運営権者は、各種事故対応マニュアルに基づく体制構築や応急対策活動により、早期収束に努めるものとする。

運営権者は、これらの視点を踏まえつつ、市が、本事業開始日前行って来た取組と同等以上の水準を確保し、災害及び事故への対応に関する業務を円滑に遂行するものとする。

2 業務範囲

(1) 災害への対応に関する業務

地震や風水害の災害時において、工業用水道事業を継続させ、また、中断しても可能な限り短期間で復旧させるために必要な対応を行う業務。

(2) 事故への対応に関する業務

工業用水道施設における経年劣化や第三者破損等による漏水、停電や機器故障等による水圧・水質異常等の事故のうち、利用者に大きな影響を及ぼす事象について、災害時に準じた対応を行う業務。

3 要求水準

(1) 災害への対応に関する業務

ア 事業継続計画の策定

災害発生時における施設・管路の応急復旧活動及び利用者への広報活動等、事業継続に必要な業務や手順等を定めた事業継続計画を本事業開始日までに策定し、市へ提出すること。改定を行う場合も同様とする。

なお、計画の策定にあたっては、「大阪市地域防災計画」及び「大阪市水道局事業継続計画」と整合性を図るとともに、以下の項目に関する記述を含めること。

- (ア) 災害時の組織体制、動員及び資機材等の確保に関する計画
- (イ) 応急復旧活動に関する計画
- (ウ) 利用者への広報活動に関する計画
- (エ) 工業用水道施設や利用者の工場の被害状況報告や各種活動報告等、市との連絡調整に関する計画

イ 災害への対応業務

- (ア) 市が被災した際、事業継続計画に基づき、市の指示を待つことなく、被害状況の把握や応急措置等の初期活動を行うこと。また、活動内容を適時適切に市に報告すること。
- (イ) 市に水道部本部等が設置される場合は、水道部本部等が定める災害対応に関する計画に基づき、市と連携を図りつつ、応急復旧活動等を行うこと。
- (ウ) 市において、事業継続に向けた本復旧に係る計画を策定する場合、市の指示に従い、復旧活動を行うこと。
- (エ) 市が行う災害からの復旧に係る国庫補助申請に必要な書類の作成支援を行うこと。

ウ 災害に備えた活動

災害対応に関する研修及び訓練を計画的に実施すること。また、市が実施する訓練の参加に努めること。

エ 他事業体の施設復旧支援

(ア) 災害の発生により他事業体の工業用水道施設が被害を受け、当該事業体から市に施設復旧に関する支援要請があった場合、市と連携し、事業運営に支障のない範囲において、他都市での復旧支援活動に従事すること。なお、復旧支援活動に要する費用は、市が負担する。

(イ) 復旧活動に要した費用を市に請求する際、市指定の様式に基づき、請求書及び復旧活動を行った際の記録(写真を含む。)を市に提出すること。また、費用負担にかかる根拠整理等、市の求めに応じて資料整理に協力すること。

(2) 事故への対応に関する業務

ア 各種事故対応マニュアルの策定

事故発生時における対応業務や手順等を定めた各種事故対応マニュアルについて、市のマニュアルを参考に本事業開始日までに策定し、市へ提出すること。改定を行う場合も同様とする。

イ 事故への対応業務

(ア) 事故発生時は、各種事故対応マニュアルに基づき、応急対策活動を行うこととし、必要に応じて、市と連携を図るとともに所管省庁等の関係機関との連絡調整を行うこと。

(イ) 通常レベルの漏水、水圧・水質異常等の事故については、「第3 浄水場及び配水場の管理運営に関する要求水準」、「第4 管路の管理運営に関する要求水準」、「第5 お客さまサービスに関する要求水準」等に基づき対応すること。

4 参照文書

各要求水準に基づく業務の実施にあたっては、市のこれまでの取組実績を示す以下の文書を参照すること。ただし、下線の参照文書は実施方針の公表時に合わせて示し、それ以外の参照文書は、優先交渉権者の決定時に優先交渉権者に提供予定である。

大阪市地域防災計画 : (1)
大阪市水道局事業継続計画 (B C P) : (1)
大阪市水道局応援派遣の手引き : (1)
大阪市水道局受援計画 : (1)
近畿 2 府 4 県内の工業用水道事業者の震災時等の相互応援に関する覚書 : (1)
事件・事故等における報道発表基準 : (2)
水道局新型インフルエンザ対応マニュアル : (2)
水道局緊急節電対策行動計画 : (2)
浄配水場事故対応マニュアル : (2)
配水管事故対応マニュアル : (2)
給水管事故対応マニュアル : (2)
湯水対応マニュアル : (2)
テロ対応マニュアル : (2)

別添 関係法令等

本事業にあたって、遵守する関係法令及び条例等を以下に示す。関係法令及び条例等は最新版を使用すること。

1 法令

- ・ 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（平成 11 年法律第 117 号）
- ・ 工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号）
- ・ 工業用水道事業法（昭和 33 年法律第 84 号）
- ・ 工業用水道事業法施行令（昭和 33 年政令第 291 号）
- ・ 工業用水道事業法施行規則（昭和 33 年通商産業省令第 118 号）
- ・ 工業用水道施設の技術的基準を定める省令（昭和 33 年通商産業省令第 119 号）
- ・ 地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）
- ・ 地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）
- ・ 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- ・ 水循環基本法（平成 26 年法律第 16 号）
- ・ 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- ・ 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
- ・ 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）
- ・ 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- ・ 海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）
- ・ 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- ・ 都市公園法（昭和 31 年法律第 79 号）
- ・ 港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）
- ・ 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- ・ 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- ・ 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- ・ 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- ・ 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- ・ 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）

- ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）
- ・エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）
- ・下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- ・電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- ・高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- ・有線電気通信法（昭和 28 年法律第 96 号）
- ・電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- ・電気用品安全法（昭和 36 年法律第 234 号）
- ・電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- ・電気工事業の業務の適正化に関する法律（昭和 45 年法律第 96 号）
- ・建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和 45 年法律第 20 号）
- ・環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- ・自然環境保全法（昭和 47 年法律第 85 号）
- ・道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）
- ・道路運送車両法（昭和 26 年法律第 185 号）
- ・作業環境測定法（昭和 50 年法律第 28 号）
- ・建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- ・消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- ・建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- ・警備業法（昭和 47 年法律第 117 号）
- ・毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）
- ・会社法（平成 17 年法律第 86 号）
- ・法人税法（昭和 40 年法律第 34 号）
- ・所得税法（昭和 40 年法律第 33 号）
- ・地方税法（昭和 25 年法律第 226 号）
- ・私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和 22 年法律第 54 号）
- ・下請代金支払遅延等防止法（昭和 31 年法律第 120 号）
- ・補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 30 年法律第 179 号）
- ・災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）
- ・著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）
- ・土地基本法（平成元年法律第 84 号）

- ・共同溝の整備等に関する特別措置法（昭和 38 年法律第 81 号）
- ・労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- ・公益通報者保護法（平成 16 年法律第 122 号）
- ・個人情報保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
- ・特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成 11 年法律第 86 号）
- ・石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号）
- ・その他関連法令

2 条例

（ 1 ）大阪府条例

- ・大阪府生活環境の保全等に関する条例（平成 6 年大阪府条例第 6 号）
- ・大阪府循環型社会形成推進条例（平成 15 年大阪府条例第 6 号）
- ・大阪府温暖化の防止等に関する条例（平成 17 年大阪府条例第 100 号）
- ・大阪府環境基本条例（平成 6 年大阪府条例第 5 号）
- ・大阪府都市計画法施行条例（平成 15 年大阪府条例第 8 号）
- ・その他関連条例

（ 2 ）市条例

- ・大阪市水道事業及び工業用水道事業の設置等に関する条例（昭和 41 年大阪市条例第 61 号）
- ・大阪市水道事業給水条例（昭和 33 年大阪市条例第 19 号）
- ・大阪市建築基準法施行条例（平成 12 年大阪市条例第 62 号）
- ・職員等の公正な職務の執行の確保に関する条例（平成 18 年大阪市条例第 16 号）
- ・大阪市公文書管理条例（平成 18 年大阪市条例第 15 号）
- ・大阪市個人情報保護条例（平成 7 年大阪市条例第 11 号）
- ・大阪市下水道条例（昭和 35 年大阪市条例第 19 号）
- ・大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例（平成 5 年大阪市条例第 4 号）
- ・大阪市市民活動推進条例（平成 18 年大阪市条例第 19 号）
- ・大阪市中心企業振興基本条例（平成 23 年大阪市条例第 59 号）
- ・大阪市安全なまちづくり条例（平成 14 年大阪市条例第 14 号）

- ・大阪市暴力団排除条例（平成 23 年大阪市条例第 10 号）
- ・その他関連条例

（ 3 ） その他関連条例

3 準拠又は参照すべき指針・仕様等

- ・工業用水道施設設計指針・解説（日本工業用水協会）
- ・工業用水道維持管理指針（日本工業用水協会）
- ・日本産業規格（ J I S ）
- ・日本水道協会規格（ J W W A ）
- ・工業用水道実務必携（日本工業用水協会）
- ・水道事業実務必携（全国簡易水道協議会）
- ・コンクリート標準示方書（土木学会）
- ・道路橋示方書・同解説（日本道路協会）
- ・道路土工（日本道路協会）
- ・近畿 2 府 4 県内の工業用水道事業者の震災時等の相互応援に関する覚書及び同実施細則
- ・その他関連基準