

令和7年度 札幌市下水道事業の官民連携手法に係る基本検討業務

特記仕様書

[目 次]

第1章	業 務 の 目 的	< 1 >
第2章	特記仕様書の適用範囲	< 1 >
第3章	業 務 の 対 象	< 1 >
第4章	業 務 の 内 容	< 2 >
第5章	打 合 せ 協 議	< 4 >
第6章	留 意 事 項	< 4 >
第7章	資 格	< 4 >
第8章	業 務 期 間	< 4 >

令和7年度 札幌市下水道事業の官民連携手法に係る基本検討業務

特記仕様書

第1章 業務の目的

本市の下水道事業において、技術職員の減少や施設の老朽化、人口減少による使用料収入の減少などの問題が進行する中、安定的な下水道事業の維持、運営が求められている。

安定的な下水道事業を継続させるためには、これまで実施してきたストックマネジメントによる支出抑制施策等に加えて、運営体制の補完と民間の創意工夫により業務効率化が期待できる官民連携手法の導入が有効な手法の一つであると考えられる。

そこで、本業務では、将来にわたる安定的な下水道事業の維持、運営に向け、新たな官民連携方式（ウォーターPPP）の導入の必要性について把握・整理するための基礎検討など、ウォーターPPPに関する導入可能性調査を行うことを目的とする。

なお、本業務では、公共施設等運営事業（コンセッション方式）の検討は、業務範囲外とする。

第2章 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は「令和7年度 札幌市下水道事業の官民連携手法に係る基本検討業務」一般仕様書の第1章1.1に定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は一般仕様書によるものとする。

第3章 業務の対象範囲

札幌市下水道事業 下水道施設一式

1) 対象行政区

○管路延長、処理面積（令和5年度末時点 延長：8325km、処理面積：24,825ha）

行政区	管路延長 (km)	処理面積 (ha)	行政区	管路延長 (km)	処理面積 (ha)
中央区	517	2,287	豊平区	791	2,159
北区	1,156	3,852	清田区	926	1,885
東区	895	3,208	南区	1,069	2,460
白石区	826	2,502	西区	729	2,496
厚別区	833	1,766	手稲区	579	2,210

2) 対象処理区(処理場及びポンプ場等)

○処理区（水再生プラザ：10施設）

水再生プラザ	処理能力 (千m ³ /日)	水再生プラザ	処理能力 (千m ³ /日)
(a) 豊平川	186.0	(f) 定山溪	14.0
(b) 伏古川	49.0	(g) 手稲	220.0
(c) 創成川	144.0	(h) 茨戸	85.2
(d) 新川	238.0	(i) 拓北	16.0
(e) 厚別	154.8	(j) 東部	40.0

○ポンプ場（16施設）

ポンプ場 (施設名(関連水再生プラザ))	揚水能力 (m ³ /分)		ポンプ場 (施設名(関連水再生プラザ))	揚水能力 (m ³ /分)	
	晴天時	雨天時		晴天時	雨天時
	最大	最大		最大	最大
豊平川中継(a)	-	672.0	茨戸西部中継(g)	151.0	2,375.0
米里中継(a)	39.4	531.4	茨戸中部中継(h)	171.0	3,130.0
月寒川雨水(a)	-	230.0	茨戸東部中継(h)	95.0	1,104.0
伏古川雨水(b)	-	767.0	東雁来雨水(h)	-	636.0
藻岩下第2中継(d)	1.0	-	藤野中継(f)	5.3	-
川北中継(e)	8.6	428.6	簾舞中継(f)	6.6	-
定山溪中継(f)	13.0	-	野津幌川雨水(e)	-	558.0
手稲中継(g)	397.8	5,065.8	厚別川雨水(e)	-	1,200.0

※マンホールポンプは、92箇所

○その他施設（5施設）

施設名	処理能力	施設名	処理能力
西部スラッジセンター	脱水能力 50m ³ /hr (6台) 焼却能力 550t/d	東部スラッジセンター	脱水能力 50m ³ /hr (3台) 焼却能力 300t/d
厚別洗浄センター	スクリーンかす量 4.0m ³ /hr	手稲沈砂洗浄センター	沈砂量 8.0m ³ /h
手稲前田第2埋立施設	埋立全容積 205,344m ³	-	-

第4章 業務の内容

本業務は、「ウォーターPPP導入検討の進め方について」（令和5年6月29日国土交通省第33回下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会）の「3章 PPP/PFI手法の選択フロー」のステップ1からステップ4に沿って進める。

1. 基礎資料の収集・整理

本業務を対象とする下水道施設について、主に以下の基礎資料を収集・整理し、本市下水道事業の現状を把握する。（別表1）

なお、簡易VFMの算定やマーケットサウンディングを実施するために必要な基礎資料を収集する。

○各種上位計画（札幌市下水道ビジョン2030、札幌市ストックマネジメント計画等）

○関連計画（下水道計画、札幌市下水道BCP等の災害対策計画等）

○各種諸元に関する情報収集・整理

- ・下水道台帳（材質、管径、延長等）
- ・設備台帳（施設の構造、形状寸法、形式等）

○維持管理に関する情報収集・整理

- ・修繕工事（直近10カ年：2014年度～2023年度）
- ・点検調査（直近10カ年：2014年度～2023年度）
- ・流入水量（直近10カ年：2014年度～2023年度）
- ・放流水質（直近10カ年：2014年度～2023年度）
- ・その他委託費等の支出（直近10カ年：2014年度～2023年度）

○その他（札幌市PPP/PFI活用方針、W-PPPに関する内部検討資料（ステップ0）等）

2. 現状分析・課題の洗い出し（ステップ1）

基礎資料の収集・整理を踏まえ、本市下水道事業の現状についてヒト（組織・人員）、モノ（施設）、カネ（財政）の視点から分析に加え、ステップ0を精査・検証し、課題を整理する。

（1）現状分析

本市の下水道事業を組織・人員、施設、財政の視点から現状を分析し、各方面における課題等を整理する。なお、確認すべき事項については、以下のとおりである。

- ・事業環境（人口・処理水量等）
- ・組織・人員（職員数、執行体制の状況等）
- ・施設（各施設の劣化状況、施設への投資状況等）
- ・財政（収益性、改築事業費の状況等）
- ・その他（DXの導入状況、脱炭素等）

（2）課題の洗い出し

将来的な課題も踏まえて、現状分析表（別紙1）を作成する。

現状分析表に記載している項目毎に個別検討シート（別紙2）を用いて、課題を抽出し、優先順位を総合的に判断しながら、重要度及び対応時期についても検討し、課題一覧表（別紙3）でまとめる。

（3）上水道とのバンドリング

他都市の事例などを踏まえ、上水道とのバンドリングを導入することによって、期待できる効果や課題について整理すること。

3. 対応策と業務分類の検討（ステップ2）

各課題に対する対応策（案）を整理し、それに対して、直営で対応するか、ウォーターPPPで対応するか等を整理する。

なお、2.（2）でまとめた課題一覧表の重要度及び対応時期は、上記の検討を進める中で、変更が生じる場合、適宜更新する。

（1）対応策（案）の抽出

課題一覧表で整理した各課題に対して考えうる対応策（案）の検討を行う。その対応策（案）がウォーターPPPの導入によって対応可能であるか整理する。さらに、対応策（案）について、ヒト（組織・人員）、モノ（施設）、カネ（財政）のいずれに属するかを検討する。

（2）ウォーターPPPによる対応方針の整理

上記2で整理した課題一覧表を基に、組織・人員、施設、財政等の視点からウォーターPPPによる対応策の検討を行い、対応整理表（別紙4）を用いて整理する。

4. ウォーターPPPの導入可否の検討（ステップ3）

PPP/PFI手法は管理・更新一体マネジメント方式を想定しているため、これらの手法について定量的または定性的な詳細検討によりPPP/PFI手法活用の実現可能性を確認する。

（1）導入可能性のあるPPP/PFI手法の選択

上記1～3までに整理した課題の解決に向けて導入可能性のあるPPP/PFI手法の候補を簡易判定する。

なお、現時点では、管理・更新一体マネジメント方式（更新支援型と更新実施型）、他手法（包括的民間委託）の計3つの手法で簡易判定することを想定している。

（2）スキームの概略検討

選択したPPP/PFI手法について、事業スキームを概略検討する。検討条件は以下を想定している。

- ・対象業務はウォーターPPP（レベル3.5）を満足する範囲
- ・対象施設は、処理区10箇所と管路施設10行政区でそれぞれ分割して整理
- ・事業期間は原則10年
- ・VFMは、本市の過去実績等を用いて簡易的なVFMを試算

(3) マーケットサウンディング（以下「MS」）

スキームの概略検討結果を踏まえ、MSを実施するために必要なヒアリング条件書を作成し、関連事業者の参画意欲を確認する。なお、見積等の徴収は予定しない。

MSの方法は、現在の維持管理業者や他都市の履行実績業者など参画の可能性がある事業者を抽出し、アンケート調査を実施するとともに、札幌市HPでも調査を実施する。また、MS実施後、より詳細に民間事業者の意向を確認する場合に行う個別ヒアリングは、基本的に本市が行うことを想定しているが、個別ヒアリングに必要な資料作成及び調査結果等の補助を行う。

5. 対象区域の選定（ステップ4）

上記1～4までの検討を踏まえ、実施可能であるPPP/PFI手法についてスキーム概要整理表（別紙5）で取りまとめる。なお、スキーム概要整理表は処理区10箇所と管路施設10区単位でそれぞれ整理し、管理・更新一体マネジメント方式の適用可能性と導入効果を簡易的に取りまとめ、導入可能性の区域を比較検討する。

6. 説明資料の作成

管理・更新一体マネジメント方式の導入に向け、対外的に説明する際に必要な基礎資料を整理する。

なお、対象区域は、5. 対象区域の選定で抽出した区域とする。

(1) ロードマップ（案）の作成

ウォーターPPPの導入に向けて、必要となるスケジュールを整理し、ロードマップ（案）を作成する。

(2) 客観的な情報に基づく資料整理

対象範囲、対象施設や業務範囲の設定理由についても、客観的な情報に基づいて説明資料を整理する。

(3) 札幌市PPP/PFI活用委員会の説明資料の作成

説明資料（A3版概要説明資料2枚程度、A4版補足資料）を作成する。

なお、本委員会の運営、出席は含まないものとする。

業務内容1～6については、それぞれ報告書としてまとめて提出すること。

第5章 打合せ協議

打合せ協議は、初回打合せ、中間打合せ（5回程度）、成果品納入時とする。中間打合せについては、担当職員と調整しながら、実施すること。

第6章 留意事項

- ・ PPP/PFI手法を検討する際は、官側の技術力の維持、地元企業の活用等を考慮し検討すること。
- ・ 本業務の履行期間中は、下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン等の国からの最新情報を注視し、必要に応じて本業務に反映すること。
- ・ 本業務は、ウォーターPPP導入可能性がある対象施設や地区の候補を簡易的に選定する検討であり、ウォーターPPPに民間事業者が参画する際に有利となる入札・公募資料作成等の検討は行わないため、ウォーターPPPへの入札参加が可能な業務である。

第7章 資格

「技術士(上下水道部門)」の資格を有し、直接的かつ恒常的な雇用関係にある者を主任技術者として配置すること。また、以下の各職種について、担当技術者を配置すること。

	対象職種			
	土木	建築	機械	電気
技術者	○	○	○	○

第8章 業務期間

契約締結日から令和8年3月20日までとする。

○現状分析表

【別紙1】

大項目	中項目	確認すべき事項	確認項目	想定される主な課題
事業環境				
組織・人員				
施設				
財政				
その他				

※必要に応じて項目を追加すること

1.基本事項	
大項目	
中項目	
記載部門	

2.現状評価		
項目	具体的な状況	備考
現状（実績）		
将来見込		
現状評価		

3.課題			
課題	重要度	対応時期	備考

○課題一覧表

【別紙3】

中項目	課題	重要度	対応時期	対応策（案）	PPP/PFIでの対応	対策項目

※2.(2) 課題の洗い出しで検討した結果を上記表の課題、重要度、対応時期まで記載すること。なお、重要度、対応時期については、適宜、更新すること。

○対応案整理表

【別紙4】

項目	課題	重要度	対応時期	対応策（案）	PPP/PFIによる対応策

※3.（1）対応策の抽出で検討した結果を、上記表の課題、重要度、対応時期、対応策（案）まで記載すること。

○スキーム概要整理表

【別紙5】

	手法1	手法2	手法3
対象施設			
対象業務			
事業期間			
VFM			
その他			

※必要に応じて項目を追加すること

○各種計画一覧表（別表1）

各種上位計画	関連計画	その他
札幌市下水道ビジョン2030	下水道基本計画	札幌市PPP/PFI活用方針
札幌市中期経営プラン2025	札幌市下水道BCP	W-PPPに関する内部検討資料
札幌市下水道ストックマネジメント計画	札幌市下水道脱炭素構想	
札幌市下水道改築基本方針	札幌市下水道総合地震対策計画	
札幌市下水道処理施設再構築方針	札幌市上下水道耐震化計画	
札幌市公共下水道事業計画		