

横浜市下水道事業経営研究会
(第9期)
報告書

令和5年11月

横浜市下水道事業経営研究会

はじめに

横浜市では、1962（昭和37）年度に最初の下水処理場である中部下水処理場（現在の中部水再生センター）が供用を開始し、2000（平成12）年度には下水道普及率99.5%に達するなど、市民の快適で安全な暮らしを短期間で形づくるために急ピッチで下水道整備を行い、現在の下水道システムを構築した。

現在は、中部水再生センターの供用開始から60年以上が経過し、今後、老朽化する施設が急増してくるなど、更新需要が本格化する時期に差し掛かっている。

これと時を同じくして、横浜市にも人口減少社会が到来している。今後、長期的に人口が減少していくことが予測されており、これに伴い、市税収入の減少が見込まれている。下水道事業でも、現行の下水道使用料単価・体系を維持しようとする場合、市税収入と同様、人口減少に伴って下水道使用料収入が減少していくこととなる。

横浜市の下水道事業は、今まさに、「更新需要の本格化」と「人口減少社会の到来」を同時に迎えるという、新しいフェーズに移行したと見ることができる。

そのような中、第9期の横浜市下水道事業経営研究会では、これらを定性的に捉えるのに留まらず、横浜市が実施した長期の財政シミュレーションの結果などを吟味し、長期的な視点に立って、今後の財政運営のあり方について審議を行った。当該シミュレーションは様々な仮定の下で行われたものであるが、現段階で十分に議論の土台となり得、今後さらに実態との乖離を修正するなど精度を上げながら活用していくべきものである。

人口減少の影響により、ともすれば相対的に将来世代の負担が大きくなることに留意しつつ、将来にわたって、安定した下水道サービスを持続的に提供するために「施策の推進と財政の健全性の維持」をいかに両立するか、このような検討・議論に大都市横浜市が率先して取り組み始めたことの意義は大きい。本報告書において、一定の方向性等について提言を行っている。

また、第9期の期間は2021年12月1日～2023年11月30日であり、横浜市下水道事業中期経営計画2018から同計画2022に移行する時期が含まれるため、本報告書では、同計画2018の最終振り返り及び同計画2022の素案に係る審議内容や重要な観点等についても、とりまとめている。

このほか、専門的事項に係る調査研究及び審議を行う3つの検討部会（下水道管路の包括的民間委託検討部会、下水道施設の包括的管理委託検討部会、気候変動を踏まえた浸水対策検討部会）の活動報告も掲載している。

令和5年11月

横浜市下水道事業経営研究会（第9期）

目次

第1章 審議事項1「下水道事業中期経営計画 2018 期末振り返り」	1
1. 審議内容	1
(1) 概要	1
(2) 振り返りにおける重要な観点等	1
2. 振り返りの概要	2
(1) 振り返りの手順	2
(2) 振り返りの結果	5
第2章 審議事項2「下水道事業中期経営計画 2022」	9
1. 審議内容	9
(1) 概要	9
(2) 計画の策定や遂行における重要な観点等	9
2. 計画の概要	10
(1) 計画の策定方針	10
(2) 計画の枠組み	12
(3) 分かりやすい表現方法	13
(4) 各施策における方向性と主な取組	15
第3章 審議事項3「長期的な財政運営のあり方」	27
1. 現状認識	27
(1) 新たなフェーズ（更新需要本格化＋人口減少）への移行	27
(2) 経営方針と施策目標	29
(3) 過年度の投資試算に基づく長期推計	30
2. 審議内容	33
(1) 企業債に着目した財政運営上の目安	33
(2) 「財源」に係る工夫・措置	34
(3) 「投資」に係る目安と工夫	35
(4) 財政運営上の目安を踏まえた長期の投資計画の策定	37
3. 長期的な財政運営のあり方に関する提言	38
第4章 報告事項	39
1. 下水道管路の包括的民間委託検討部会	39
2. 下水道施設の包括的管理委託検討部会	40
3. 気候変動を踏まえた浸水対策検討部会	42
第5章 運営要綱・委員名簿・審議経過	43
1. 運営要綱	43
2. 委員名簿	47
(1) 横浜市下水道事業経営研究会（第9期）委員名簿	47
(2) 各検討部会委員名簿	48
3. 審議経過	49

第1章 審議事項1「下水道事業中期経営計画2018 期末振り返り」

1. 審議内容

(1) 概要

2018（平成30）年度から2021（令和3）年度の4年間を計画期間とする「横浜市下水道事業中期経営計画2018」（以下、「計画2018」という。）の期間終了にあたり、横浜市が行う期末振り返りについて審議を行った。横浜市下水道事業経営研究会（以下、「経営研究会」という。）の第8期において中間振り返りの審議を行い、その結果が計画期間後半の取組等に反映されてきており、今回はそれらも踏まえて、4年間を通じた「主要施策と主な取組（6つの柱）」、「財政運営・人材育成の取組（3つの柱）」について、総合的に振り返るものである。

計画の振り返りには、2つの活用方法がある。一つ目は、各取組の目標値（指標）の達成状況等を明らかにすることで、取組の成果や課題等を客観的に見つめ直すとともに内部の進捗管理に活用すること、二つ目は、次の中期経営計画（第2章で詳述する「下水道事業中期経営計画2022」）の策定や予算・体制整備等に活用することである。これらを念頭に、振り返りにあたっては、その結果を今後の事業運営等に直接的に活用することを意識する必要がある。

(2) 振り返りにおける重要な観点等

次の中期経営計画以降の計画の策定や着実な遂行等にも活かせるような効果的な振り返りとなるよう、審議を行い、重要な観点等を取りまとめたので、次に示す。

- 特に目標を下回った取組については、原因をしっかりと分析したうえで、具体的に対応を検討し、分かりやすく今後の方向性を示すこと。
- ルールに則り、ある程度機械的に評価するとしても、目標に関連した（計画外の）新たな取組によって顕著な成果が得られた場合や、計画策定時には想定し得なかった社会情勢の変化（例えば、動力費の高騰など）の影響が大きい場合等には、評価にあたり、それらの状況を合理的な範囲で考慮すること。

2. 振り返りの概要

上記1の審議内容も踏まえ、横浜市が行った振り返りの概要を以下に示す。

なお、最終的な振り返り結果については、横浜市のホームページ上で公表されている。

(URL:https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kasen-gesuido/gesuido/keiei/chukikeiei/gesuityuuki2018.files/0001_20221124.pdf)

(1) 振り返りの手順

計画2018は、図1-1に示すとおり、「主要施策と主な取組(6つの柱)」と「財政運営・人材育成の取組(3つの柱)」(両者を合わせて第1階層)、29の施策の基本方針(第2階層)、129の個別取組(第3階層)の3層構成となっている。

振り返りの手順は次のとおりである。

- ①**確認**：129の個別取組(第3階層)に対し、達成状況を確認し、点数付けを行う。
- ②**評価**：①で付けた点数を29の基本方針(第2階層)ごとに集計して平均点を求め、それに基づき、A、B、Cの3段階評価を行う。
- ③**総合的な振り返り**：②で行った評価を基に、それらが紐づく9つの柱(第1階層)ごとに、総合的な振り返り結果をまとめる。

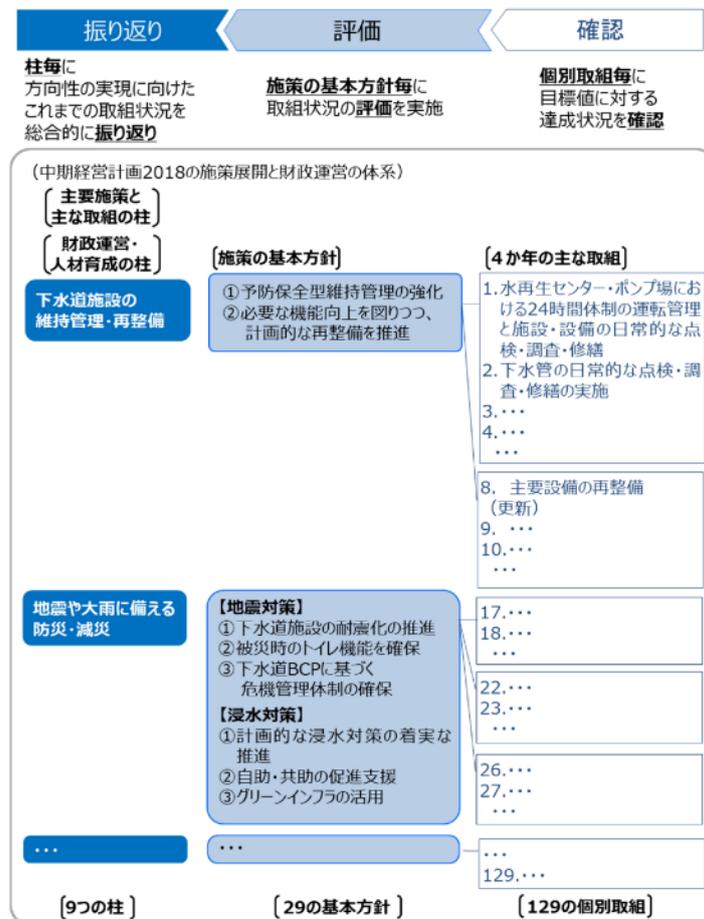


図 1-1 計画2018の体系及び期末振り返りの進め方¹

¹ 出典：第3回下水道事業経営研究会「参考資料1 横浜市下水道事業中期経営計画2018 期末振り返り 冊子」

① 確認

「4か年の取組と目標一覧（129の個別取組）」の目標値に対して、目標を上回った（120%以上：3点）、概ね目標通り（90%以上 120%未満：2点）、目標を下回った（90%未満：1点）の3段階の基準により自己点検を行い、達成状況を点数化する（図 1-2 参照）。

なお、3段階の基準については上位計画である「横浜市中期4か年計画 2018～2021」を参考に設定している。

個別取組の達成状況確認	区分	基準	点数
目標を上回った	◎	120%以上	3
概ね目標通り	○	90%以上 120%未満	2
目標を下回った	△	90%未満	1

図 1-2 個別取組の達成状況確認²

また、個別取組の目標値を「実施」や「推進」と設定している定性的な指標の扱いが論点となったが、何らかの「実施」や「推進」が確認できれば、「○：概ね目標通り」とする（図 1-3 参照）。

確認方法（自己点検）

個別取組の達成状況確認	区分	基準
目標を上回った	◎	120%以上
概ね目標通り	○	90%以上 120%未満
目標を下回った	△	90%未満

何らかの「実施」や「推進」という定性的な指標に対しては、進捗が確認できれば、「概ね目標通り」、進捗が確認できない場合は、「目標を下回った」とする。

- 定量的な指標
 - ・ 上記の基準のとおり、3つの区分で個別取組の目標値に対する達成状況を確認
- 定性的な指標
 - ・ 経営計画の個別取組の目標値は、定量的な指標を定めることが難しい場合は、定性的な指標を定めている。
 - ・ 表示方針に基づき、達成状況を確認

図 1-3 個別取組の目標値（指標）に対する達成状況の確認方法³

² 出典：第3回下水道事業経営研究会「参考資料1 横浜下水道事業中期経営計画 2018 期末振り返り 冊子」

³ 出典：横浜下水道事業経営研究会（第8期）報告書より、第3回下水道事業経営研究会「資料3-1 横浜下水道事業中期経営計画 2018 中間振り返り」

② 評価

市民や企業等へ施策の進捗を分かりやすく伝えることを目的として、第2階層を設け、29の基本方針別に、①を基に各々の基本方針に属している個別取組の平均点を算出し、「予定を上回り進んだ（Aランク）」、「おおむね予定通り進んだ（Bランク）」、「予定を下回った（Cランク）」の3段階で評価する（図 1-4 参照）。

また、上記1（2）「振り返りにおける重要な観点等」を踏まえ、社会情勢等を踏まえた新たな取組や、評価にあたり考慮すべき実績等があった場合には、それらを考慮した評価とする（その場合、①の平均点から求めたランク（A、B、C）も括弧書きで併記）。

基本方針別の評価	ランク※	個別取組の達成状況確認の平均点 X
予定を上回り進んだ	A	$2.4 \leq X$
概ね予定通り進んだ	B	$1.8 \leq X < 2.4$
予定を下回った	C	$X < 1.8$

※社会情勢等を踏まえた新たな取組や評価にあたり考慮すべき実績等があった場合には、それらを考慮した評価とし、（ ）に「個別取組の達成状況確認の平均点 X」に基づくランクを併記しました。

図 1-4 基本方針別の評価⁴

③ 総合的な振り返り

基本方針別の評価を踏まえ、「主要施策と主な取組（6つの柱）」と「財政運営・人材育成の取組（3つの柱）」を総合的に振り返る。

また、上記1（2）「振り返りにおける重要な観点等」を踏まえ、目標を下回った取組の原因分析等も踏まえ、今後の方向性について取りまとめる。

⁴ 出典：第3回下水道事業経営研究会「参考資料1 横浜市下水道事業中期経営計画2018 期末振り返り 冊子」

(2) 振り返りの結果

第2階層の評価結果としては、29の基本方針（施策・取組）のうち、28の施策・取組がAまたはBと評価された（図 1-5 参照）。

その結果、第1階層の9つの柱（主要施策と主な取組の6つの柱及び財政運営・人材育成の3つの柱の合計）については、1つが「概ね順調」、残りの8つが「順調」に進捗しているものと総括できる（図 1-6 参照）。

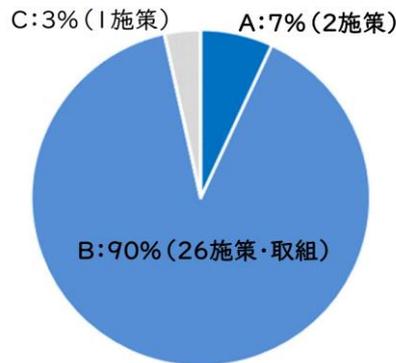


図 1-5 基本方針別の取組状況の評価結果⁵



図 1-6 計画 2018 期末振り返りの総括 評価一覧⁶

⁵ 出典：第3回下水道事業経営研究会「資料2-1 横浜市下水道事業中期経営計画 2018 期末振り返り（概要版）」

⁶ 出典：第3回下水道事業経営研究会「資料2-1 横浜市下水道事業中期経営計画 2018 期末振り返り（概要版）」

図 1-7～図 1-9には、第1階層から第3階層を体系化し、結果をまとめたものを示す。

下水道事業中期経営計画2018
期末振り返り 達成状況一覧

達成状況: 目標を上回った ◎ 概ね目標通り ○ 目標を下回った △
総合評価: 予定を上回り進んだ A 概ね予定通り進んだ B 予定を下回った C

柱	施策の基本方針	総合評価	指標 番号	4か年の主な取組	達成状況
第2部 1 下水道施設の 維持管理・再 整備	① 予防保全型維持管理の強化	A (B)	1	水再生センター・ポンプ場における24時間体制の運転管理と施設・設備の日常的な点検・調査・修繕	○
			2	下水道管の日常的な点検・調査・修繕の実施	○
			3	下水道管の清掃と簡易的なTVカメラ調査の同時実施による効率的なモニタリング	◎
			4	排水を出す工場への指導及び立入検査、自動採水器等を活用した工場からの排水の広域監視	○
			5	水再生センター・ポンプ場における施設・設備の現状や修繕等履歴・再整備履歴・資産等のデータベース化	○
			6	下水道管の台帳管理システム構築とデータ蓄積	○
			7	タブレット活用による下水道管の効率的な維持管理と情報の記録・蓄積の強化	○
	② 必要な機能向上を図りつつ、計画的な再整備を推進	C	8	主要設備の再整備（更新）	△
			9	主要設備の再整備（長寿命化）	○
			10-1	土木施設の再整備（防食被覆）	△
			10-2	土木施設の再整備（覆蓋）	△
			11	水再生センターと汚泥資源化センターを結ぶ送泥管の再整備の着手	○
			12	将来の人口減少を見据えた水再生センター・ポンプ場・汚泥資源化センターの再構築長期構想・再構築計画等策定	○
			13	面整備管の再整備	○
			14	取付管の再整備	△
			15	過去の点検調査で健全と判断された面整備管の追跡再整備事業（健全度を再評価するための点検調査と必要な再整備）	◎
第2部 2 地震や大雨に 備える防災・減 災	2- (1) 減災の視 点を取 り入れ た 地震 対策	B	16	取付管（Zパイプ）の再整備	△
			17-1	水再生センター、ポンプ場及び汚泥資源化センターの耐震化（土木施設の耐震化）	△
			17-2	水再生センター、ポンプ場及び汚泥資源化センターの耐震化（護岸の耐震化）	○
			18	沿岸域に位置する水再生センター等における津波対策	○
			19	災害時の応急対応資機材等（仮設ポンプ、燃料、薬品等）の確保	○
			20	緊急輸送路下の下水道管のマンホール浮上対策	○
	2- (2) 適応の 観 点 を 導 入 し た 新 た な 浸 水 対 策	B	21	鉄道軌道下の下水道管の耐震化	○
			22-1	地域防災拠点等におけるハマッコトイレの整備（地域防災拠点）	○
			22-2	地域防災拠点等におけるハマッコトイレの整備（応急復旧拠点）	○
			23	地域の防災訓練等の場を活用したハマッコトイレの使用法の説明	○
			24-1	地域防災拠点等の流末枝線下水道の耐震化（地域防災拠点箇所救）	◎
			24-2	地域防災拠点等の流末枝線下水道の耐震化（応急復旧活動拠点および災害拠点病院等の流末枝線下水道の耐震化）	○
	③ 下水道BCPに基づ く危機管理体制の確保	B	25	幹線下水道の耐震化	◎
			26	本庁機能や現場対応に関する下水道BCP訓練の継続的な実施	○
			27	訓練成果を踏まえた下水道BCPの継続的な点検、レベルアップ	○
			28	災害対応事務等に必要ユーティリティの確保	○
29			下水道災害情報集約システムの導入	○	
30-1			浸水被害を受けた地区のうち、目標整備水準が時間降雨量約50mm対象の地区を対象とした整備	△	
30-2			浸水被害を受けた地区のうち、目標整備水準が時間降雨量約60mm対象の地区を対象とした整備	○	
① 計画的な浸水対策の 着実な推進（雨水幹線・ 調整池等の整備）	B	31	横浜駅周辺のまちづくり計画「エキサイトよこはま22」に合わせ、横浜駅周辺地区をより安全にするための施設整備（新規幹線・東高島ポンプ場等整備）の推進	○	
		32	都市機能が集積する戸塚地区など、浸水による甚大な被害が発生するおそれのある地域に対し、これまでの浸水実績や浸水予測等の情報を活用した浸水リスクの評価に基づく浸水対策を展開	○	
		33	既存雨水貯留施設の有効活用（水位検知）	○	
		34	出前講座等を通じた内水ハザードマップの普及啓発	○	
		35	レイニアよこはまによるリアルタイムな雨量情報の提供	○	
		36	下水道管内の水位測定（水位周知下水道）	○	
		37	道路等における雨水浸透ますの設置や市民等の皆様への助成による設置促進	△	
		38	雨水貯留タンクの設置への助成	△	
		39	公園、農業、河川等他分野事業や、農地、樹林地所有者、民間事業者等あらゆる主体と連携し、流域全体で積極的なグリーンインフラの活用を推進	◎	

図 1-7 計画 2018 期末振り返り 達成状況一覧 (1/3) ⁷

⁷ 出典：第3回下水道事業経営研究会「資料2-2 中期経営計画 2018 期末振り返りシート」

柱	施策の基本方針	総合評価	指標 番号	4か年の主な取組	達成状況
第2部 3 良好な水環境の創出	① 下水の適正な処理の推進（下水処理の高度化等）	B	40-1	東京湾流域の水再生センターにおける高度処理の導入（水質）	○
			40-2	東京湾流域の水再生センターにおける高度処理の導入（高度処理導入系列数）	△
			41-1	西部水再生センター水処理施設（第四期）の増設（水質）	○
			41-2	西部水再生センター水処理施設（第四期）の増設（土木躯体）	○
			42	リン除去対策設備の設置（凝集剤（PAC）添加設備設置）	○
			43-1	下水道の未普及地区・未接続世帯の解消（未普及地区の解消）	○
			43-2	下水道の未普及地区・未接続世帯の解消（公共下水道接続済人口）	○
	② 合流式下水道の改善の推進	B	44	工場排水指導【再掲（4）】	○
			45	汚濁負荷量の削減・公衆衛生上の安全確保（雨水吐の堰の嵩上げ等）	○
			46	合流式下水道の吐口におけるきょう雑物流出抑制対策（雨水吐へのスクリーン設置）	○
	③ グリーンインフラの活用	B	47	降雨時のモニタリングに基づく施設導入や効果的な活用の検討	○
			48-1	道路等における雨水浸透ますの設置や市民等の皆様への助成による設置促進【再掲】（道路、公園等への雨水浸透樹（公共ます））	△
			48-2	道路等における雨水浸透ますの設置や市民等の皆様への助成による設置促進【再掲】（宅内雨水浸透ます）	△
49			雨水貯留タンクの設置への助成【再掲】	△	
50			公園、農業、河川等他分野事業や、農地、樹林地所有者、民間事業者等あらゆる主体と連携し、流域全体で積極的なグリーンインフラの活用を推進【再掲】	◎	
51			地域と連携した水・緑環境の維持	○	
第2部 地球温暖化対策 エネルギー対策	① 下水汚泥のエネルギー・資源としての再生活用	B	52	「北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用事業」の実施（焼却炉・改良土プラントの更新、燃料化）温室効果ガス削減量	◎
			53	「南部汚泥資源化センター下水汚泥燃料化事業」を継続実施	○
			54	「北部汚泥資源化センターの改良土プラント運営事業」の実施	○
			55	南部汚泥資源化センターの消化ガス発電設備の更新	○
			56	下水汚泥有効利用の推進	○
	② 下水道の資源・資産を最大限に活用した省エネルギー・創エネルギー	B	57	高効率・省エネ設備導入	○
			58	温室効果ガス削減に向けた水再生センターにおける5大プロジェクトの推進	○
			59-1	下水処理水活用の推進（都心臨海部再生水供給事業等）と更なる活用に向けた導入可能性調査・公民連携検討	○
			59-2	下水処理水活用の推進（都心臨海部再生水供給事業等）と更なる活用に向けた導入可能性調査・公民連携検討（下水再生水利用率）	○
			60	再生可能エネルギーの創出に係る検討（水素、太陽光発電、小水力発電）	○
第2部 5 国内外へのプロモーション活動	5-（1） 下水道事業の経験・技術を活かした国際展開	B	61	本市下水道事業における地球温暖化対策ロードマップの策定	○
			62	ベトナム国ハノイ市でのJICA草の根技術協力事業の枠組みを活用した技術協力	○
			63	フィリピン国セブ市での無償資金協力事業におけるJICAへのアドバイザー協力	○
			64	技術協力事業に合わせた市内企業等の海外水ビジネス展開支援	○
			65	横浜水ビジネス協議会会員企業等との公民連携による海外での案件形成調査（国・JICA等の海外調査活動に参画）	○
			66	水環境ソリューションハブの拠点などを活用した海外からの視察・研修受入れ	○
			67	市内企業等の技術紹介やビジネスマッチングのための国際展示会への参加	○
	5-（2） 効果的な広報・広聴	B	68	ベトナム国ハノイ市でのJICA草の根技術協力事業の推進【再掲】	○
			69	フィリピン国セブ市での無償資金協力事業におけるJICAへのアドバイザー協力【再掲】	○
			70	パワートレインチームによる国際協力業務の推進【再掲】	○
			71	米国水環境連盟（WEF）等が開催する国際会議における本市職員の見学・研究成果の発表【再掲】	○
			72	市民に分かりやすい各種パンフレットの作成・配布	○
			73	予算・決算情報の開示	○
			74	下水道関係のホームページ・ウェブサイトの充実やSNS（ソーシャルネットワークサービス）の活用	○
② 環境教育を通じた環境行動の促進と下水道のイメージアップ	B	75	よこはま水環境ガイドボランティアの方々との連携による、小学生等を対象とした出前講座・施設見学会など環境教育の展開	○	
		76	雨水浸透・雨水貯留などの健全な水循環に関する普及啓発	○	
		77	各種イベントにおける発信	○	
		78	水再生センターをめぐるウォーキングマップの配布	○	
		79	各種イベント等を通じた環境に関するアンケートの実施	○	
		80	マンホールデザインを活用したマンホールカードの配布	○	
		81	民間事業者によるマンホールデザインを活用した商品開発の支援	○	
		82	東京湾大感謝祭等の各種イベントへの参加、高校生のキャリア教育講座の支援	○	
		83	「市民科学」の取組の支援・PR	○	
		84	大学生等を対象とした下水道事業リクルートパンフレットの配布	○	

図 1-8 計画 2018 期末振り返り 達成状況一覧 (2/3) ⁸

⁸ 出典：第3回下水道事業経営研究会「資料2-2 中期経営計画 2018 期末振り返りシート」

柱	施策の基本方針	総合評価	指標 番号	4か年の主な取組	達成状況		
第2部 6 技術開発	① 未来の社会に貢献する技術開発	B	85	下水汚泥以外のバイオマス受入れによる消化ガスの増量に関する調査・研究	○		
			86	水素など新たなエネルギーの創出に関する調査・研究	○		
			87	処理水質に加え省エネルギーにも着目した新たな水処理方式の調査・研究	○		
	② 下水道事業の課題を解決する技術開発	B	88	施設の省スペース化に向けた膜分離活性汚泥法(MBR)等新技术導入に関する調査・研究	○		
			89	施設の長寿命化に向けた新技术の導入に関する調査・研究	○		
			90	下水道管内の水位測定(水位周知下水道)に関する調査	○		
			91	既存雨水貯留施設の有効活用(水位検知)に関する調査	○		
	③ 下水道に関する最先端の知見の収集・蓄積と国内外への発信	B	92	民間事業者や大学などの研究機関と連携した共同研究の実施	○		
			93	共創フロントを活用した研究提案の募集	○		
			94	国際展示会や企業セミナーを通じた技術紹介	○		
95			海外からの視察・研修受け入れ時の水・環境ソリューションハブの拠点の積極的な活用	○			
96			国内外の新技术等に関する情報収集	○			
97			下水道研究発表会※17や国内・国際会議における職員による調査・研究成果の発表	○			
第3部 1 持続可能な事業運営を支える財政運営	①財源の確保	B	98	未接続世帯の解消のための全件訪問	○		
			99	水道水以外を利用している利用者への適正な使用料徴収	○		
			100	加算下水道事業者の現況調査	○		
			101	国庫補助金の確保	○		
			102	施設の長寿命化対策における国の支援制度を利用した財源の確保	○		
			103	長期的な財政見通しの試算	○		
			104	長期的な財政見通しの把握による財源等の幅広い検討	○		
			105-1	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(再生水販売)	○		
			105-2	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(焼却灰販売)	○		
			105-3	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(消化ガス供給)	△		
	②資源・資産の活用	B	105-4	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(再生可能エネルギー)	○		
			105-5	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(占有料)	○		
			105-6	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(光ファイバー暗渠占有料)	○		
			105-7	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(広告料収入・脱水ケーキ販売収入)	◎		
			105-8	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(発明収入)	△		
			105-9	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(南センターし尿等受入費)	○		
			105-10	下水道資源・資産の有効活用による収入の確保(浄水汚泥受入費)	◎		
			③未処分利益剰余金処分	B	106	未処分利益剰余金の建設改良積立金への積み立て	○
					107	環境に配慮しつつ、コスト削減を目指す多様な電力調達	◎
					108	省エネルギーの推進	○
109	役目を終えた暫定施設の廃止	○					
④コストの縮減	B	110	効率的な施工による工事費の縮減	○			
		111	コスト削減努力(経常収支比率)	○			
		112	コスト削減努力(汚水処理原価)	○			
		113	コスト削減努力(下水道整備費の適正な執行)	○			
		114	コスト削減努力(下水道管理費の適正な執行)	○			
⑤民間活力の活用	B	115	水再生センター場内清掃点検委託の継続	△			
		116-1	汚泥資源化センター等における包括的管理委託の継続	○			
		116-2	汚泥資源化センター等における包括的管理委託の継続(金沢水再生センター前処理施設)	○			
		117-1	PFI事業の推進(改良土プラント事業)	◎			
		117-2	PFI事業の推進(北部センター消化ガス発電)	○			
⑥企業債未償還残高削減	B	117-3	PFI事業の推進(北部センター汚泥処理有効利用)	○			
		117-4	PFI事業の推進(南部センター燃料化事業)	○			
		118	企業債の適正発行	○			
		119	企業債未償還残高の削減(企業債支払利息負担率)	◎			
第3部 2 事業を担う人材の育成	①研修等を通じた技術・ノウハウの継承及び定着	B	120	企業債未償還残高の削減(企業債残高対事業規模比率)	◎		
			121	各種研修の実施とともに、国、教育機関、民間事業者等が主催する研修、説明会の積極的な活用	○		
			122	OBやベテラン職員の経験等を若手職員に継承するためのワークショップなどの開催	○		
	②経験を培い、視野を広げる機会の提供	B	123	業務研究発表会など市内外におけるプレゼンテーションの機会の活用	○		
			124	職員の海外派遣や、若手職員を中心としたパワートレインチームによる国際協力の活動の実施	○		
			125	グリーンインフラの活用検討など下水道の枠を超えた局全体の横断的な取組を活用した多様な分野の職員との連携	○		
	③公民連携を推進し、職員の技術力の向上	B	126	業務に必要な資格取得を支援する制度や職員自らの発案による調査・研究を支援する制度等の運用	○		
			127	様々な主体と連携し、国内外の水環境の課題解決や市内経済の活性化を目的としたプロジェクト等への参画	○		
			128	水再生センターの一部業務委託や汚泥資源化センター等の包括的管理委託等を引き続き推進	○		
			129	市内事業者の団体等とともに、事業の課題の共有と解決を図るなど、対話を通じた連携の深化	○		
		A:2個 B:26個 C:1個	合計	◎:12指標 ○:124指標 △:16指標			

図 1-9 計画 2018 期末振り返り 達成状況一覧 (3/3) ⁹

⁹ 出典：第3回下水道事業経営研究会「資料2-2 中期経営計画 2018 期末振り返りシート」

第2章 審議事項2「下水道事業中期経営計画 2022」

1. 審議内容

(1) 概要

横浜市が策定する「横浜市下水道事業中期経営計画 2022」（以下、「計画 2022」という。）について審議を行った。

下水道の基本的な役割をしっかりと果たすとともに、時代や取り巻く環境の変化に応じて、地球温暖化対策への貢献など、拡大する役割についても適切に対応していく必要があるなか、計画 2022 の計画期間を含む 12 年間（中期経営計画 3 期分）の中長期を見据えた財政収支計画を明らかにしたことが一つの特徴として挙げられる。

また、気候変動の影響等による集中豪雨の頻発化や老朽化施設の加速度的な増加など、困難な課題が増大するなかにおいても、将来にわたり安定的・持続的な下水道サービスを提供していくため、デジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進についても、新たに方向性をまとめている。

新しいものも含め、多岐にわたる施策等について、様々な観点から審議を行った。

(2) 計画の策定や遂行における重要な観点等

審議を行い、計画 2022 を含む今後の中期経営計画の策定や着実な遂行等にも活用できると考えられる重要な観点等を取りまとめたので、次に示す。

- 各施策における目標や達成度については、可能な限り数値化するなどして具体的に、分かりやすく示すこと。
- 12 年間の財政収支の推計は、必要と考えられる設備投資等も念頭に置いた、より長期の推計を行ったうえで、直近の 12 年間の提示することが望ましい。
- 策定方針の一つであるデジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進については、デジタル統括本部を中心に全庁的に先進的な取組を行っているので、組織の枠を超えて積極的に連携を図ること。
- 下水道事業中期経営計画は、市民や企業・団体等とのコミュニケーション、広報のための重要なツールであると位置付け、これを活用して下水道事業をしっかりと伝え、理解を深める機会を積極的に持つとともに、課題等を共有できる内容にすること。
- 安定的な下水道サービスを持続的に提供できるよう、施策の推進と財政運営の両立が図られていることについても、市民とのコミュニケーションの中で、理解の促進につなげることが望ましい。

2. 計画の概要

経営研究会では、第8期から第9期にかけて計画2022の策定に向けた審議を進めてきている。

横浜市の下水道事業は、公営企業として、「独立採算制の原則」や、「雨水公費・汚水私費」の原則のもと、自立性をもって経営を行っている。計画2022は、持続可能な下水道経営に向けて、2022（令和4）年度から2025（令和7）年度までの4年間の施策・事業運営・財政運営の方向性と具体的な取組を掲げた実施計画であり、「横浜市中期計画2022～2025」との整合が図られているとともに、総務省が公営企業に策定を求めている「経営戦略」にも位置付けられている。

（1）計画の策定方針

下水道法第1条では、この法律の目的として「下水道の整備を図り、もって都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質保全に資すること」と規定されており、「まちを浸水から守る」、「まちを清潔に保つ」、「川や海などの環境を守る」の3つが下水道の基本的な役割となっている。

一方で、時代や取り巻く環境の変化に応じて、「下水道資源・資産の有効活用」、「良好な水環境の創出」、「計画的な資産管理」、「地球温暖化対策への貢献」、「国際貢献・国際交流」など、下水道の役割は拡大してきている（図2-1参照）。



図 2-1 下水道の役割の変遷¹⁰

¹⁰ 第2回下水道事業経営研究会「資料2 中期経営計画2022 素案(案)概要版」

第8期の経営研究会では、「横浜市下水道事業における今後強化すべき施策」について審議を行っており、計画2022の策定に向けて、「横浜市における下水道事業の現状と課題を踏まえ、特に老朽化対策、浸水対策、温暖化対策を強化することで、より安定的な下水道サービスが提供でき、将来にわたり横浜市民の安全・安心な生活を支えることができる。また、これらの取組にあたっては、多様な主体との連携の強化やDXの推進、広報の推進、必要な取組の実施と健全な経営の両立を進めていくこと」との提言をとりまとめた。

計画2022の策定にあたっては、この提言のほか、前計画である計画2018の振り返り、下水道事業を取り巻く環境の変化や課題等を踏まえ、前計画の主要施策を引き続き着実に実施するとともに、次の取組を重点的に推進していくこととしている。

- ・ 老朽化した下水道施設の増加、降雨の激甚化・頻発化、脱炭素社会の形成の推進に対応していくため、「老朽化対策」、「浸水対策」、「温暖化対策」の強化
- ・ 多様な主体との連携の強化やデジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進
- ・ 下水道事業を市民に広く、より分かりやすく伝える広報の推進
- ・ 財政状況を検証しながら必要な取組の実施と健全な経営の両立

(2) 計画の枠組み

経営理念に「かけがえのない環境を未来へつなぐ横浜の下水道」を掲げ、「安全で安心な市民生活の実現」、「循環による良好な環境の創造」、「安定したサービスの持続的な提供」、「脱炭素社会への挑戦」の4つの経営方針の実現に向けて、「施策目標1 災害に強いまちづくり」から「施策目標7 持続可能な財政運営」までの7つの施策目標からなる12の施策を展開する（図 2-2 参照）。

また、事業の実施にあたっては、「信頼と共感」、「挑戦」、「多様な連携」、「公共性と経済性」の4つの基本姿勢のもと、職員一丸となって取り組むこととしている。



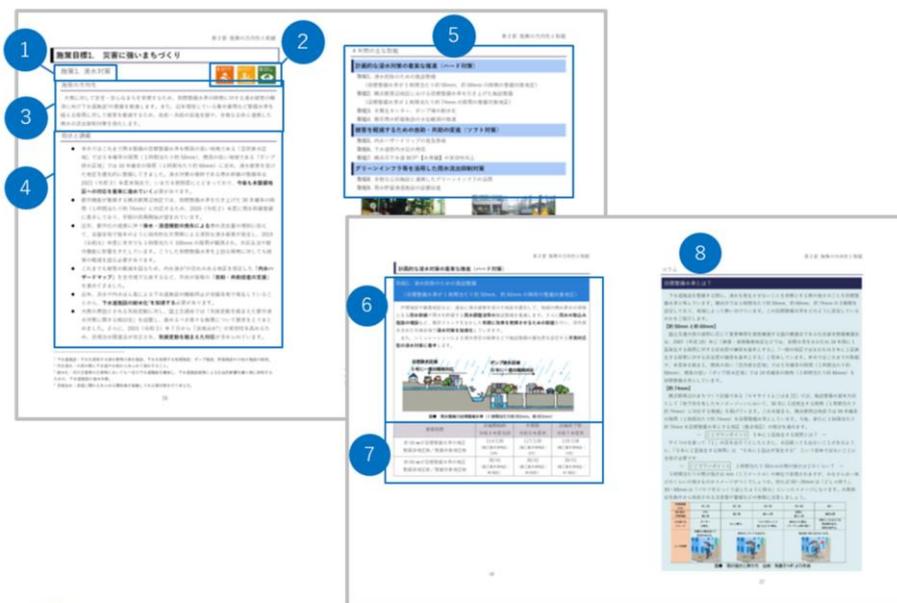
図 2-2 計画 2022 の枠組み¹¹

¹¹ 第2回下水道事業経営研究会「資料2 中期経営計画 2022 素案(案)概要版」

(3) 分かりやすい表現方法

計画 2022 は、「第 1 部 計画の基本的事項」、「第 2 部 施策の方向性と取組」、「第 3 部 事業運営の方向性と取組」、「第 4 部 財政運営の方向性と取組」からなり、第 2 部以降では、施策ごとに、施策名、施策の方向性、現状と課題、4 年間の主な取組、取組の概要、業務指標をまとめている。また、必要に応じて、施策や取組の理解を深めるためのコラムを掲載し、施策や取組が必要とされる背景等について紹介している（図 2-3 参照）。

これは、上記 2（2）「計画の策定や遂行における重要な観点等」も踏まえ、市民への読みやすさや、下水道への理解が深まることを意識し、記載方法を工夫したものである。



- 1 **施策名**
「横浜市下水道事業中期経営計画 2022-2025」において取り組む施策の名称です。
- 2 **SDGs アイコン**
SDGs の 17 の目標のうち、施策とかわりの深い目標のアイコンを掲載しています。
- 3 **施策の方向性**
施策に対する 4 年間の方向性を示しています。
- 4 **現状と課題**
施策における現状と課題を示しています。
- 5 **4 年間の主な取組**
施策を進めるための取組を 1～3 個の取組分類ごとに示しています。
- 6 **取組の概要**
各取組の概要を説明しています。
- 7 **業務指標**
各取組の業務の進捗を表す指標と、計画期間中の目標値を段階的（計画策定時、中間期、計画終了時）に記載しています。
- 8 **コラム**
施策や取組の理解を深めるためのコラムを掲載しています

図 2-3 第 2 部以降の各ページの見方¹²

¹² 第 2 回下水道事業経営研究会「参考資料 1 中期経営計画 2022 素案(案)」

さらに、SDGsの17のゴールのうち、施策と関わりの深いゴールのアイコンを掲載し、施策の推進がSDGsへの貢献につながるということについても、分かりやすく示している。

なお、計画2022の7つの施策目標とSDGsとの関連性については、第8期の経営研究会で審議しており、公益社団法人日本下水道協会から示されているものや他都市の事例等も踏まえつつ、横浜市下水道事業として貢献できるものとして、図2-4のように整理している。17のゴールのうち該当するのは11のゴールである（図2-5参照）。

施策目標	関連するゴール
施策目標1 災害に強いまちづくり	9 産業と技術革新の基盤をつくろう、11 住み続けられるまちづくりを、13 気候変動に具体的な対策を
施策目標2 良好な環境の実現	6 安全な水とトイレを世界中に、7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、12 つくる責任つかう責任、13 気候変動に具体的な対策を、14 海の豊かさを守ろう、15 陸の豊かさを守ろう
施策目標3 市民生活を支える下水道の管理	6 安全な水とトイレを世界中に、9 産業と技術革新の基盤をつくろう、11 住み続けられるまちづくりを
施策目標4 下水道の脱炭素化	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、13 気候変動に具体的な対策を
施策目標5 世界につながる横浜下水道	3 健康と福祉を、6 安全な水とトイレを世界中に、8 働きがいも経済成長も、17 パートナリシップで目標を達成しよう
施策目標6 明日へつなぐ事業運営	6 安全な水とトイレを世界中に、7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、8 働きがいも経済成長も、9 産業と技術革新の基盤をつくろう、17 パートナリシップで目標を達成しよう
施策目標7 持続可能な財政運営	12 つくる責任つかう責任、17 パートナリシップで目標を達成しよう

図 2-4 7つの施策目標とSDGsとの関連性¹³



図 2-5 SDGsの17のゴール

¹³ 第2回下水道事業経営研究会「資料2 中期経営計画2022 素案(案)概要版」

(4) 各施策における方向性と主な取組

以下に、図 2-2 に示す 12 の施策について、施策の方向性と、各施策に紐づく 4 年間の主な取組の項目を示す。

上記 1 (2) 「計画の策定や遂行における重要な観点等」も踏まえ、それぞれの取組の指標については可能な限り数値化を図っている。詳細については、横浜市のホームページ上で公表されている計画 2022 の本文を参照されたい。

(URL:https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kasengesuido/gesuido/keiei/chukikeiei/gesuityuuki2022.files/keikaku_web_rl.pdf)

施策 1. 浸水対策<施策目標 1 災害に強いまちづくり>

<p>施策の方向性</p>	<p>大雨に対して安全・安心なまちを実現するため、目標整備水準の降雨に対する浸水被害の解消に向け、優先度を考慮しながら下水道施設の整備を推進します。また、近年増加している集中豪雨など整備水準を超える降雨に対して被害を軽減するため、自助・共助の促進支援や、多様な主体と連携した雨水の流出抑制対策を強化します。</p>
<p>4年間の主な取組</p>	<p>◆計画的な浸水対策の着実な推進（ハード対策）</p> <p>取組 1. 浸水防除のための施設整備 （目標整備水準が1時間当たり約 50mm、約 60mm の降雨の整備対象地区）</p> <p>取組 2. 横浜駅周辺地区における目標整備水準を引き上げた施設整備 （目標整備水準が1時間当たり約 74mm の降雨の整備対象地区）</p> <p>取組 3. 水再生センター、ポンプ場の耐水化</p> <p>取組 4. 既存雨水貯留施設の水位観測の推進</p> <p>◆被害を軽減するための自助・共助の促進（ソフト対策）</p> <p>取組 5. 内水ハザードマップの普及啓発</p> <p>取組 6. 下水道管内水位の発信</p> <p>取組 7. 横浜市下水道BCP(※1)【水害編】の実効性向上</p> <p>◆グリーンインフラ等を活用した雨水流出抑制対策</p> <p>取組 8. 多様な公共施設と連携したグリーンインフラの活用</p> <p>取組 9. 雨水貯留浸透施設の設置促進</p> <p>※1 下水道BCP：いつ起こるかわからない災害の備えとして、下水道に係る業務を継続させるために必要な手順を定めた計画で、下水道の業務を実施・継続するとともに、被災した機能を早期に復旧させることを目的とする。</p>



図 2-6 雨水整備の目標整備水準（1時間当たり約 50mm、約 60mm）

施策2. 地震対策<施策目標1 災害に強いまちづくり>

施策の方向性	地震災害による市民生活への影響を最小化するため、災害時のトイレ機能の確保と下水道施設の耐震化の両面から対策を推進するとともに、災害時の危機管理体制を確保します。
4年間の主な取組	<p>◆災害時のトイレ機能確保</p> 取組 10. 地域防災拠点におけるハマッコトイレ(※1)整備と流末枝線下水道の耐震化 取組 11. 応急復旧活動拠点(※2)・災害拠点病院等の流末枝線下水道の耐震化 取組 12. 幹線下水道の耐震化 取組 13. マンホールトイレ設置の助成 <p>◆下水道施設の耐震化</p> 取組 14. 水再生センター、ポンプ場および汚泥資源化センターの耐震化 取組 15. 水再生センター等における津波対策 取組 16. 緊急輸送路(※3)下の下水道管の耐震化 取組 17. 鉄道軌道下の下水道管の耐震化 <p>◆危機管理体制の確保</p> 取組 18. 横浜市下水道BCP【地震・津波編】の実効性向上 取組 19. 災害時の応急対応資機材等の確保 <p>※1 ハマッコトイレ：地域防災拠点等に整備を進めている、公共下水道に直結した仮設トイレの本市での通称。 ※2 応急復旧活動拠点：大規模災害が発生した際に、救助部隊および復旧部隊が応急復旧活動を行うための拠点。 ※3 緊急輸送路：震災が発生した場合において、消火、救出、救助その他の応急対策（災害情報の受伝達、巡回、物資・人員輸送等）を行う車両が通行する道路。本市では高速道路や幹線道路を対象としている。</p>

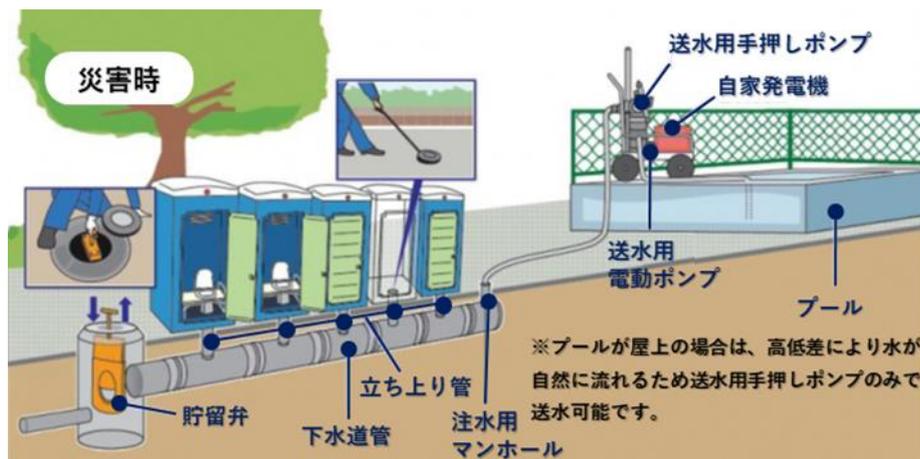


図 2-7 ハマッコトイレのイメージ

施策3. 良好な水環境の創出<施策目標2 良好な環境の実現>

<p>施策の方向性</p>	<p>市民の皆様の快適な暮らしや安全で豊かな水環境を創出するため、下水の高度処理化を進めるとともに、合流式下水道の改善に取り組み、公共用水域の更なる水質改善を図ります。また、自然が持つ多様な機能を活用することで、健全な水循環の再生を図ります。</p>
<p>4年間の主な取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆良好な処理水質の確保 <ul style="list-style-type: none"> 取組 20. 東京湾流域の水再生センターにおける高度処理の導入 取組 21. 下水処理・汚泥処理施設の増設 取組 22. 工場排水の規制・指導や広域監視 ◆合流式下水道の改善 <ul style="list-style-type: none"> 取組 23. 雨水吐(※1)の改良 取組 24. 高速ろ過施設の設置 取組 25. 改善効果の検証 ◆健全な水環境の再生 <ul style="list-style-type: none"> 取組 26. 多様な公共施設と連携したグリーンインフラの活用【再掲】 取組 27. 雨水貯留浸透施設の設置促進【再掲】 <p>※1 雨水吐：合流式下水道において、雨天時にある一定量までは水再生センターへ送水し、一定を超えた分については直接、河川や海等の水域に放流するために設置された分水施設。</p>

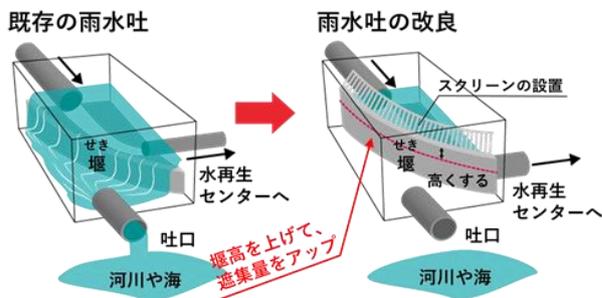


図 2-8 雨水吐の改良イメージ



図 2-9 雨水吐の改良状況

施策4. 循環型社会への貢献<施策目標2 良好な環境の実現>

施策の方向性	環境負荷の低減による循環型社会の構築や地球温暖化対策など持続可能な低炭素型の都市づくりに貢献するため、下水道資源やエネルギーの活用を推進します。
4年間の主な取組	<p>◆下水道資源やエネルギーの活用</p> <p>取組 28. 下水汚泥の有効活用</p> <p>取組 29. 消化ガス(※1)の有効活用</p> <p>取組 30. 下水処理水の有効活用</p> <p>取組 31. 下水道資源を活用したスマート農業実証事業</p> <p>※1 消化ガス：嫌気性消化タンクで下水汚泥中の有機物が微生物により代謝分解され発生するガスのこと。</p>

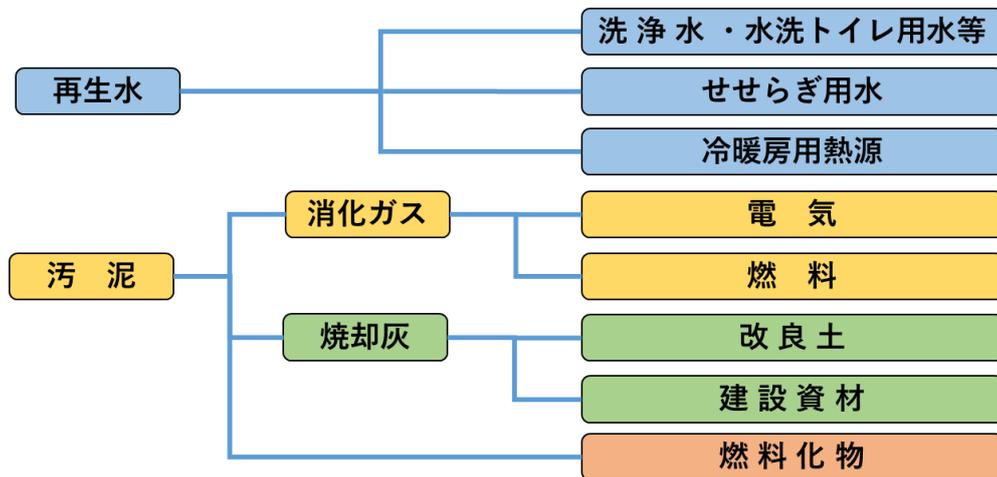


図 2-10 下水道資源の有効活用例

施策5. 維持管理<施策目標3 市民生活を支える下水道の管理>

施策の方向性	<p>下水道施設の機能を維持し、事故やトラブルを未然に防止するため、下水道管や水再生センターなどにおいて予防保全型の維持管理を推進していきます。</p> <p>また、水再生センター、ポンプ場、汚泥資源化センターにおいて、24時間体制により省エネルギーにも配慮した適正な運転管理を行います。</p>
4年間の主な取組	<p>◆下水道管における予防保全型の維持管理</p> <p>取組 32. 小口径管（内径 800mm 未満の下水道管）の維持管理</p> <p>取組 33. 中大口径管（内径 800mm 以上の下水道管）の維持管理</p> <p>◆水再生センター等における適正な運転管理と予防保全型の維持管理</p> <p>取組 34. 水再生センター等における 24 時間体制の運転管理と維持管理</p>

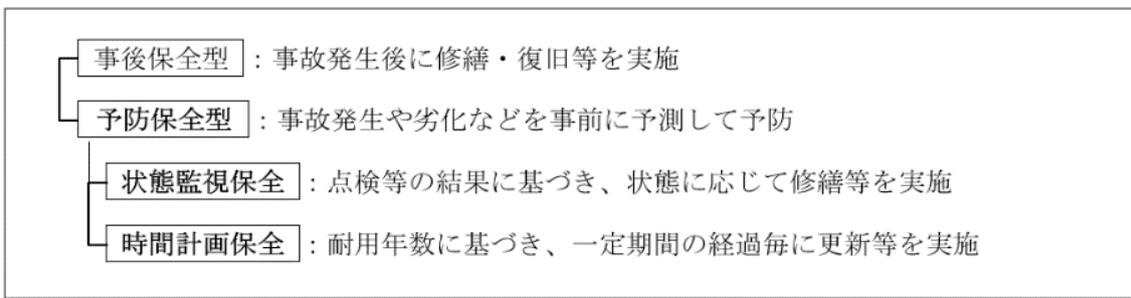


図 2-11 管理体系



図 2-12 中大口径管の調査状況

施策6. 老朽化対策<施策目標3 市民生活を支える下水道の管理>

<p>施策の方向性</p>	<p>汚水の処理や雨水の排除などの機能を確保し、将来にわたり安定した下水道サービスを提供するため、下水道管の再整備や水再生センターの再構築などを計画的に推進していきます。また、施設や設備の再整備・再構築にあたっては、省エネ・創エネなど、将来の水再生センターのシステム全体の構想を明確にし、適正な施設規模にするとともに、必要な機能向上を図ります。</p>
<p>4年間の主な取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆下水道管の再整備 <ul style="list-style-type: none"> 取組 35. 下水道管の再整備 取組 36. 取付管の再整備 ◆水再生センター等の再構築・再整備 <ul style="list-style-type: none"> 取組 37. 水再生センター等の再構築 取組 38. 設備の再整備 取組 39. 土木施設の再整備 取組 40. 送泥管の再整備



図 2-13 更生前の下水道管



図 2-14 更生後の下水道管

施策7. 温室効果ガスの削減<施策目標4 下水道の脱炭素化>

施策の方向性	<p>深刻化する地球温暖化を防止するため、2030年度の温室効果ガス排出量50%削減（2013年度比）、更には2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロ（カーボンニュートラル）を目指し、下水道事業の温室効果ガス削減に取り組みます。</p>
4年間の主な取組	<p>◆温室効果ガス排出抑制と創エネルギーの活用</p> <p>取組 41. 水再生センター等における温室効果ガス排出量削減の推進</p> <p>取組 42. 省エネルギー設備の導入</p> <p>取組 43. 一酸化二窒素低排出型污泥焼却炉の導入</p> <p>取組 44. 創エネルギー設備の導入</p>

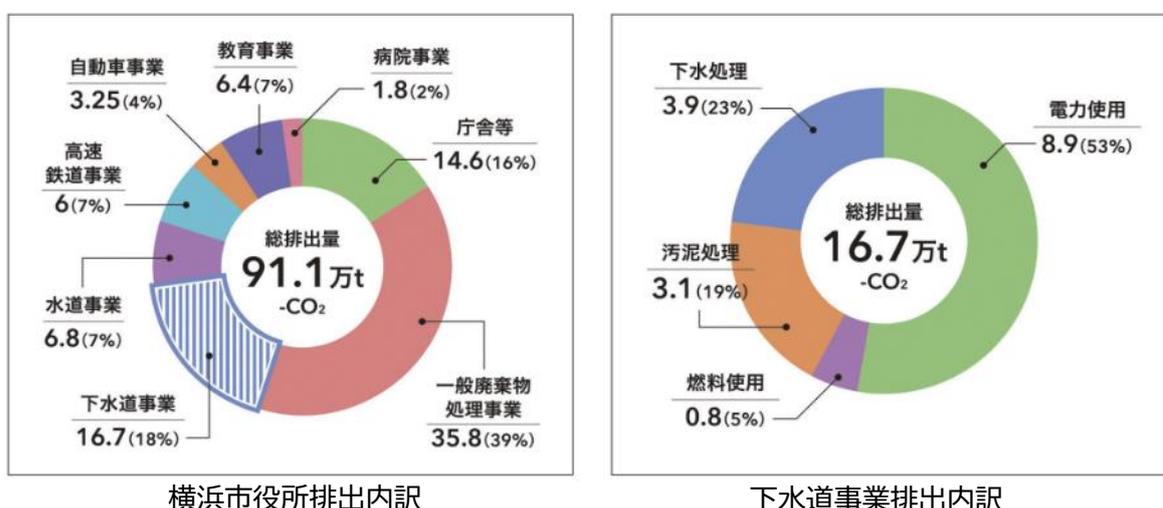


図 2-15 温室効果ガス排出量の内訳 (万 t-CO₂、2019 年度)

施策8. 国際技術協力・海外水ビジネス展開支援
<施策目標5 世界につながる横浜下水道>

施策の方向性	<p>新興国等における水環境改善への貢献や市内企業等のビジネスチャンス拡大のため、公民連携による技術協力の推進や市内企業等の海外水ビジネス展開の支援に取り組むとともに、SDGsへの貢献や本市のプレゼンス向上に繋げていきます。</p>
4年間の主な取組	<ul style="list-style-type: none"> ◆新興国における技術協力の推進 取組 45. 新興国都市における技術協力 ◆海外水ビジネス展開の推進 取組 46. 市内企業等の海外水ビジネス展開支援 取組 47. 水・環境ソリューションハブ拠点の運営 取組 48. 横浜水ビジネス協議会のPR ◆国際会議等における発表や国際交流を通じた情報収集 取組 49. 国際会議等における発表 取組 50. 国際交流を通じた情報収集



図 2-16 ハノイ市表敬訪問



図 2-17 ハノイ市での現地調査



図 2-18 技術セミナー

施策9. 事業を担う体制づくり<施策目標6 明日へつなぐ事業経営>

施策の方向性	今後増加する業務量や取り巻く環境の変化に対し、事業運営を持続していく体制を確保するため、多様な主体との連携や業務の効率化を図るとともに、下水道事業を担う人材を育成します。
4年間の主な取組	<ul style="list-style-type: none"> ◆多様な主体との連携の推進 取組 51. 公民連携事業の推進 ◆業務の効率化 取組 52. 発注業務の効率化 ◆人材の育成・技術の継承 取組 53. ノウハウやナレッジの組織的な継承と定着を図るための研修等の実施 取組 54. 経験を培い、視野を広げる機会の提供

事業名	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度～
中大口径下水道管路施設包括的維持管理業務委託			2021～2023年度		2024年度～（検討中）		
南部汚泥資源化センター包括的管理委託	2016～2021年度		2022～2027年度				
北部汚泥資源化センター包括的管理委託		2017～2022年度		2023～2028年度（予定）			
金沢水再生センター前処理施設括的管理委託	2016～2021年度		2022～2027年度				
北部汚泥資源化センター 消化ガス発電設備整備事業						2008～2029年度	
南部汚泥資源化センター下水汚泥燃料化事業						2012～2035年度	
北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用事業						2016～2038年度	

図 2-19 横浜市における公民連携事業の契約状況

施策 10. 下水道DX・技術開発<施策目標6 明日へつなぐ事業経営>

<p>施策の方向性</p>	<p>更なる業務の効率化や市民サービスの向上を図るため、庁内他部局とも連携し、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進します。また、下水道事業が直面する課題の解決や付加価値の創造に向けて、下水道における技術開発に取り組みます。</p>
<p>4年間の主な取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆下水道デジタル・トランスフォーメーション（DX） 取組 55. 下水道事業における戦略的なDXの推進 ◆下水道事業が直面する課題に対応する技術開発 取組 56. 民間事業者や大学などの研究機関と連携した研究の実施 取組 57. 省エネルギーに着目した新たな処理方式の調査・研究 取組 58. 新たなエネルギーの創出に関する調査・研究

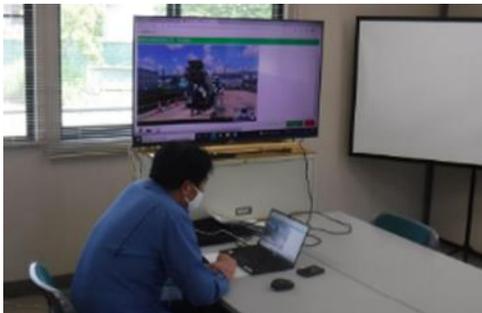


図 2-20 下水道工事の監督業務におけるリモート立ち会いの様子



図 2-21 BIM/CIMのイメージ¹⁴

¹⁴ 出典：「下水道事業におけるBIM/SIM活用事例」（令和3年3月 国土交通省）
従来の2次元図面を見直し、3次元化モデル等に活用することで生産性向上を目指すもの

施策 11. 下水道事業のプロモーション活動<施策目標 6 明日へつなぐ事業経営>

施策の方向性	<p>下水道事業への理解促進とイメージアップを図るため、市民の皆様幅広く、より分かりやすい情報発信や、引き続き出前講座などの各種イベント等において市民の皆様との交流を通じた広報を推進します。</p>
4年間の主な取組	<ul style="list-style-type: none"> ◆市民に広く、より分かりやすい情報発信 取組 59. 様々な媒体を活用した幅広い世代への広報 ◆市民との交流を通じた広報 取組 60. イベント等を通じた双方向のコミュニケーション 取組 61. 下水道事業を深く知るための環境教育・研究への支援



図 2-22 デジタルメディアによる発信の例



図 2-23 見学会の様子



図 2-24 出前講座の様子

施策 12. 収入確保と支出削減＜施策目標 7 持続可能な財政経営＞

施策の方向性	将来にわたり安定的に下水道サービスを提供していくため、収入確保と支出削減の取組を継続し、持続可能な財政運営を目指します。
4年間の主な取組	<p>◆収入確保の推進</p> <p>取組 62. 下水道使用料の確保および適正な徴収</p> <p>取組 63. 国庫補助金の確保</p> <p>取組 64. 下水道資源・資産の有効活用による収入の確保</p> <p>◆支出削減の推進</p> <p>取組 65. コストの削減</p> <p>取組 66. 包括的管理委託・P F I 事業による支出の削減</p>



図 2-25 北部第一水再生センター上部利用の例



図 2-26 下水道用地の駐車場としての活用例

第3章 審議事項3「長期的な財政運営のあり方」

横浜市では今後長期的に人口が減少し、それに伴い下水道使用料収入の減少も避けられない（現行の下水道使用料単価・体系を維持する場合）。加えて、老朽化施設の加速度的な増加や、気候変動の影響による短時間強雨の増加など下水道事業を取り巻く環境の急速な変化が経営に大きな影響を及ぼすことが考えられる。

それらの影響を大局的に捉え、長期的視点に立った財政運営が今後ますます重要となるため、財政収支の長期推計（以下、「長期推計」という。）を基に、安定的で持続性のある財政運営のあり方を見定める。

1. 現状認識

（1）新たなフェーズ（更新需要本格化+人口減少）への移行

横浜市下水道事業では、1970年代から短期間で集中的な建設投資を行い、急速に下水道を普及させ、1970年度に17%であった下水道普及率が2000年度には99.5%に達している（図3-1参照）。この時期は、「下水道サービスの普及・拡大フェーズ」と言える。

現在は、1970年代初頭から数えると50年以上経過し、更新需要が本格化していく時期に差し掛かっている。そこに、人口減少社会の到来が重なるなか、安定した下水道サービスの提供をいかに持続させていくかが重要となる。

この局面で安定した下水道サービスを持続的に提供していくためには、更新等にあって、「下水道サービスの普及・拡大フェーズ」と同様の集中的な投資を行うのではなく、人口減少を踏まえた一定の財政規律のもと、平準化や効率化を図っていく必要がある。

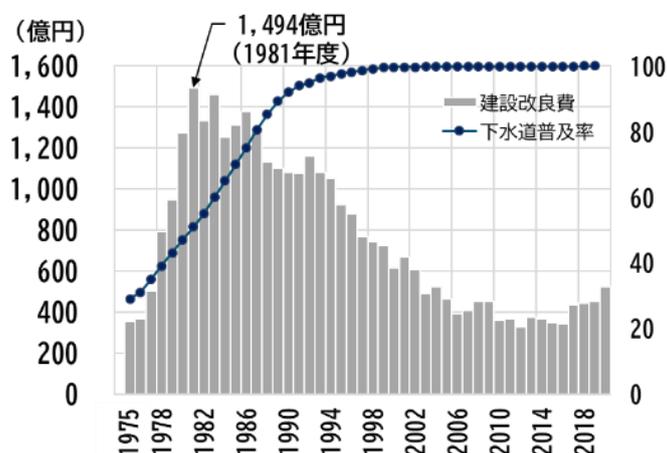


図 3-1 建設改良費及び下水道普及率の推移

図 3-2 は、企業債未償還残高と支払利息額の推移を示したものである。1970年代からの短期間で集中的な建設投資のため、多額の企業債を発行してきた結果、ピーク時の2000年度頃には企業債未償還残高が約1兆2,900億円に達した。これは、急速な下水道の普及により

市民の快適で安全な暮らしを形づくるために必要な債務であった。その後は企業債発行額を償還額の範囲内に抑えてきたことにより、2020年度末時点で約6,400億円と半減している。

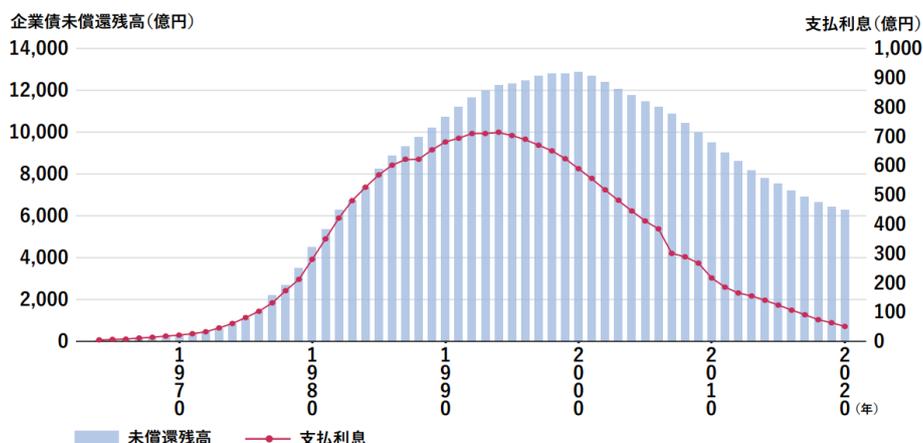


図 3-2 企業債未償還残高及び支払利息額の推移¹⁵

これまでも企業債発行額を償還額の範囲内に抑制するという一定の管理・運用をしてきたが、企業債は原則として下水道使用料収入及び一般会計繰入金で償還する必要があるなか、将来世代の償還及び利息支払の負担が過大にならないよう、今後は、企業債未償還残高に係るより具体的な目安が必要である。

図 3-3 は、処理区内人口一人当たりの企業債未償還残高を類似都市（東京都、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市の6都市）と比較したものである。

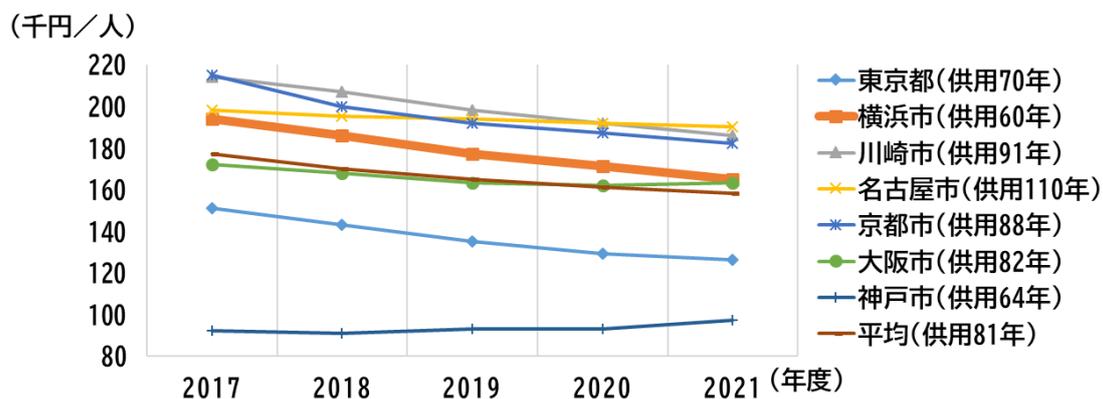


図 3-3 処理区域内人口一人当たり企業債未償還残高の類似都市との比較

突出して低水準の神戸市を除き、各都市一様に、処理区内人口一人当たりの企業債未償還残高を減らしてきていることが分かる。横浜市の処理区内人口一人当たりの企業債未償還残高は、横浜市を含む7都市平均を若干上回る程度の水準であるが、供用後年数は60年であり、

¹⁵ 出典：横浜市下水道事業中期経営計画 2022

7都市平均の81年と比べて20年以上短い。横浜市の処理区内人口一人当たりの企業債未償還残高が、概ね20年後も同様の水準を保っているかについては留意する必要がある。

なお、横浜市は2019年度に下水道普及率概成100%となっており、「処理区内人口一人当たり」を「市民一人当たり」に置き換えても差し支えないため、以下では、市民一人当たりの企業債未償還残高を扱う。

(2) 経営方針と施策目標

図3-4に、計画2022の経営方針と施策目標を示す。

計画の進捗状況や社会情勢、市民ニーズの変化等を的確に捉えながら適宜見直していくべきものであるが、現時点では、これが、横浜市の将来に渡る下水道経営のベースとなる方針及び目標と言える。特に、経営方針1「安全で安心な市民生活の実現」や経営方針3「安定したサービスの持続的な提供」は、下水道事業の根幹をなすものである。



図 3-4 「計画2022」における経営方針と施策目標¹⁶

¹⁶ 出典：横浜市下水道事業中期経営計画2022

(3) 過年度の投資試算に基づく長期推計

長期的な財政運営のあり方を見定めるため、2022～2071 年度の 50 年間の長期推計を行った。

以下、原則として、主な論点となる 2040 年度までの設定値や結果等を示す。また、各図の凡例においては、便宜上、一般会計繰入金（公費）で経費負担を行うもの（主に雨水処理に関するもののほか、高度処理に関するものなど）を「雨水」と表示し、下水道使用料（私費）で経費負担を行うもの（主に汚水処理に関するもの）を「汚水」と表示することとする。

① 過年度実施の建設改良費に関する試算

計画 2022 の策定に先立ち、同計画期間を含む 12 年間の建設改良費を試算している。

2022～2025 年度の 4 年分は、同計画で計上されたものであり、精度も高く、年平均 617 億円である。

一方、2026～2033 年度の 8 年分は概算である。これは、図 3-4 に示す全ての施策（浸水対策、地震対策、老朽化対策（下水道管の再整備、水再生センター等の再構築、設備の再整備等）、温室効果ガスの削減など）について、精査は必要ながらも先を見通したものである。当然に、図 3-1 に示した「下水道サービスの普及・拡大フェーズ」と同様の集中的な投資を行うのではなく、効率的な施策推進による費用の平準化を前提としたものではあるが、下水道管の再整備の加速化や横浜駅周辺浸水対策等により、年平均 779 億円と増大する見込みを立てている。

② 長期推計の条件設定

長期推計上、建設改良費については、図 3-5 のように設定した。2022～2033 年度の 12 年分は、①の試算の値を用い、2034 年度以降は、2033 年度と同額の年間 787 億円で推移すると仮定したものである。

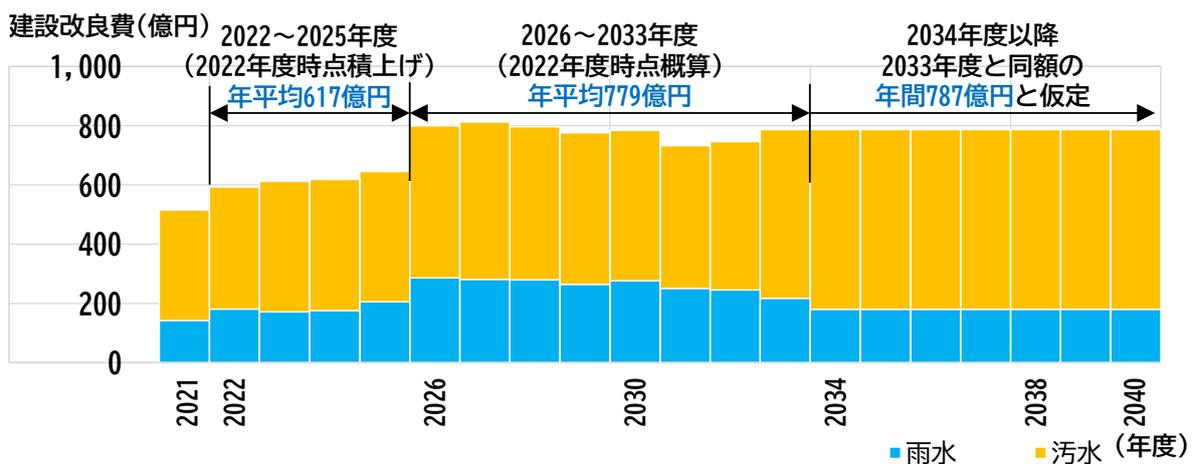


図 3-5 長期推計の前提条件（建設改良費）

図 3-6 は、下水道使用料収入、維持管理費及び交付金（国庫補助金）に関する設定値である。人口減少の影響が分かるよう、2071 年度まで図示する。

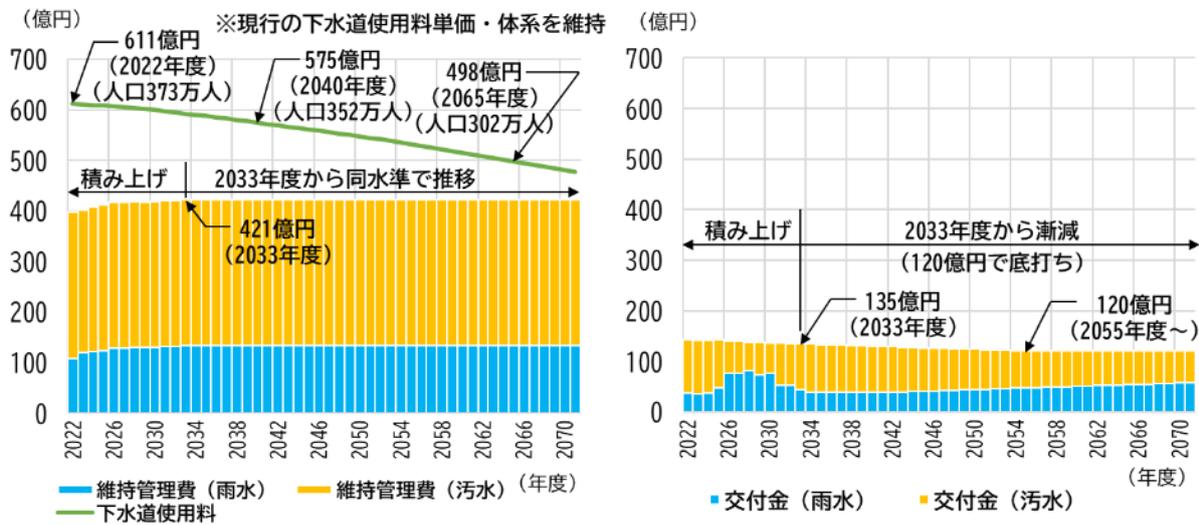


図 3-6 長期推計の前提条件（下水道使用料収入、維持管理費、交付金（国庫補助金））

下水道使用料収入は、現行の下水道使用料単価・体系を維持する前提で、「横浜市将来人口推計（H29.12）」に基づいて設定したもので、人口減少に伴って右肩下がりとなる。2022 年度には人口約 373 万人で下水道使用料収入 611 億円だったものが、2065 年度には人口約 302 万人（2022 年度比 81%）で下水道使用料収入が 498 億円（2022 年度比 82%）と 500 億円を下回る水準となる。

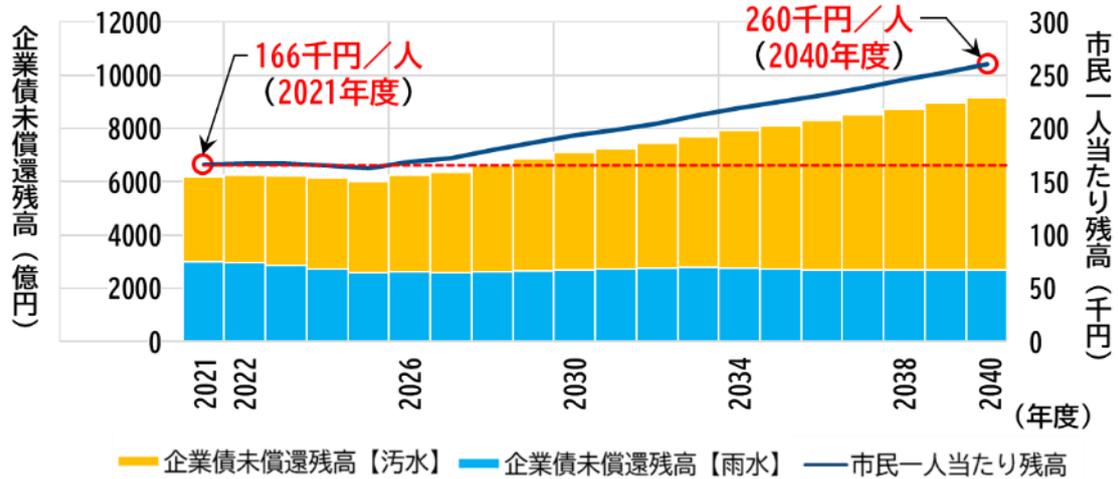
維持管理費については、2022～2033 年度の 12 年分は①に合わせて過年度に試算（2026 年度以降は概算）したもので、2034 年度以降は、建設改良費と同様、2033 年度と同額（年間 421 億円）で推移すると仮定したものである。

国庫補助金については、近年の実績のトレンドを踏まえて漸減するものとし、年間 120 億円を下限値とした。

なお、内閣府の「中長期の経済財政に関する試算（令和 5 年 7 月 25 日経済財政諮問会議提出）」によると、名目長期金利は 2026 年度で 1%、2030 年度で 1.2%程度とされているが、本報告においては、現実味を帯びつつある金利上昇や、電力使用量の多い下水道事業において影響の大きい電気代の高止まり等による維持管理費の恒常的な増加など、資金が減少するリスク等を勘案し、企業債の金利を 3%として長期推計を行っている（以下、全ケース共通）。

③ 長期推計結果（企業債未償還残高）

図 3-7 に、長期推計の結果を示す。上述したとおり、企業債未償還残高に係るより具体的な目安が必要であることを念頭に、企業債未償還残高の推移を示したものである。また、人口減少の影響も把握できるように、各年度の企業債未償還残高をそのときの横浜市の人口で除した、市民一人当たりの企業債未償還残高の推移も図示している。



◇2040年度の市民一人当たりの企業債未償還残高は2021年度の1.6倍

図 3-7 企業債未償還残高の推計結果

建設改良費が増大する 2026 年度以降に、特に汚水整備に係る企業債未償還残高が大きくなっていく。また、雨水整備、汚水整備合わせた市民一人当たりの企業債未償還残高は、2040 年度には 260 千円／人で、2021 年度の 166 千円／人の 1.6 倍の水準となる。

以上が現状認識である。

2. 審議内容

(1) 企業債に着目した財政運営上の目安

横浜市下水道事業では、将来、便益を受けることとなる将来世代の市民と現世代の市民との間で負担を分かち、世代間公平等の観点から、撤去のみ工事など一部を除き、全て企業債の発行により投資額を調達してきている。また、企業債は、原則として下水道使用料収入及び一般会計繰入金で償還を行うことになる。

このように、財源構成として企業債の構成比が大きく、将来の下水道使用料等にも影響するものであるため、企業債に着目するのは必然と言える。

加えて、企業債未償還残高については、総務省の「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書（H26.3）」において、「人口減少等により営業収益（料金収入）が減少する状況下で、企業債残高が増加あるいは横ばいであると、将来世代の負担が相対的に重くなることから、企業債残高は一定水準以下に抑制することが必要」とされているように、人口減少を踏まえた一定の管理・運営が必要であるため、ここに、企業債未償還残高の目安を設定する。

設定にあたって参考となるのが財政ビジョンである。財政ビジョンでは、あくまで「一般会計が対応する借入金」が対象であるが、「市民一人当たり残高」について、「2040年度末残高を2021年度末残高程度に抑制」する目標水準が設定されている。

これが達成されれば、将来世代の負担が相対的に重くなるのを避けることができる合理的な目標水準であるため、下水道事業においても足並みを揃え、次のような財政運営上の目安を設定する。

◇下水道事業に係る企業債未償還残高の目安

2040年度末の「市民一人当たりの企業債未償還残高」を2021年度末残高程度に抑えること。

ただし、このことにより必要な投資の先送りにつながることはないよう、着実かつ効率的な施策実施による経営方針の実現が前提

なお、この目安の確認等を行う際には、社会情勢の変化等を的確に捉え、バランスの取れた経営を行う観点から、汚水整備と雨水整備を合わせた下水道事業会計全体を対象とする。

(2) 「財源」に係る工夫・措置

(1) で設定した財政運営上の目安を念頭に置き、「財源」の面では、次のような工夫・措置を施すことを考える。

◇累積資金の投資財源としての活用による企業債の発行抑制

累積資金のうち、当面 400 億円程度を確保したうえで、それを超える分を投資財源として活用することで企業債の発行を抑制する。

下水道事業会計における各月の支出額は、図 3-8 に示すように、年度末など多い月で約 400 億円にのぼる。このため、災害時等不測の事態の際にも支払が滞ること等がないよう、400 億円程度の資金を最低限確保しておくことが望ましい。

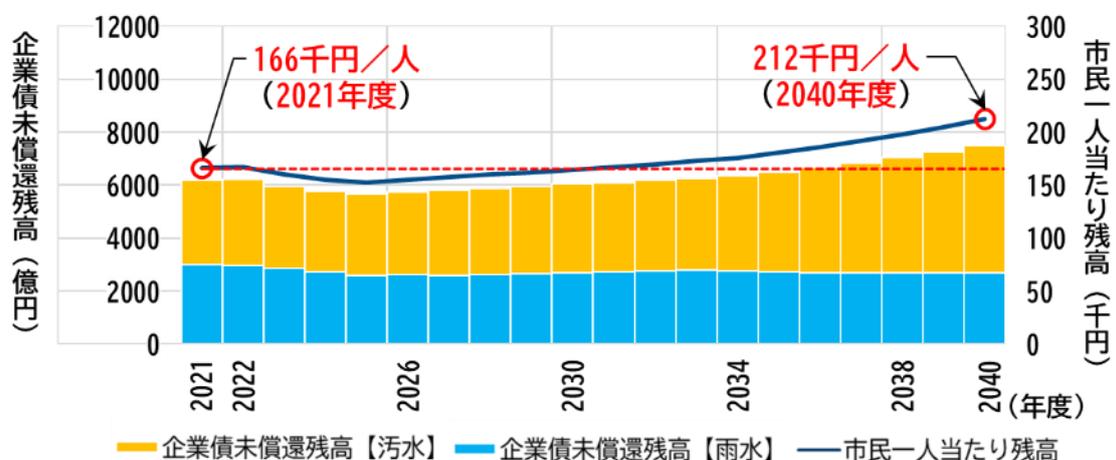
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
億円	326	43	51	165	51	167	163	145	47	53	32	403

図 3-8 下水道事業会計における各月の支出額（令和3年度実績）

一方で、過去に集中して整備を行ってきた施設の企業債償還（例えば、償還期間 30 年間）が完了した後も、減価償却費相当額の資金回収（例えば、施設の標準耐用年数 50 年間）が続くことなどにより、手元の資金が増える状況が、今後一定期間続く見込みである。

この増えてくる累積資金を有効活用し、当面 400 億円程度を確保したうえで、それを超える分を投資財源に充当することで、汚水整備に係る企業債の発行自体を抑え、企業債未償還残高の増加を抑える。

この条件で実施した長期推計の結果（企業債未償還残高の推移）を図 3-9 に示す。



◇市民一人当たりの企業債未償還残高の目安を上回る (1.3倍)

図 3-9 企業債未償還残高の推計結果（累積資金活用後）

累積資金を活用して企業債の発行を抑制した効果により、累積資金を活用しない場合（図 3-7 参照）と比べ、企業債未償還残高の増加傾向が緩やかになる。その結果、雨水整備、汚水整備合わせた市民一人当たりの企業債未償還残高が、2040 年度に 212 千円／人となり、2021 年度の 166 千円／人の 1.3 倍の水準まで下がるものの、依然として、（1）で設定した財政運営上の目安を上回る。

なお、累積資金活用の実施にあたっては、累積資金の使途について説明責任が生じることにより留意するとともに、確保しておく資金額については、400 億円程度を基本として、必要に応じて増減させるなど（例えば、将来の特定の投資に備えた増額等）、適切に設定する必要がある。

（3）「投資」に係る目安と工夫

「財源」の面での工夫のみでは（1）で設定した財政運営上の目安を下回らないため、「投資」の面からの工夫を加える。具体的には、図 3-10 に示すように、建設改良費について、一定の水準の目安を設定することを考える。

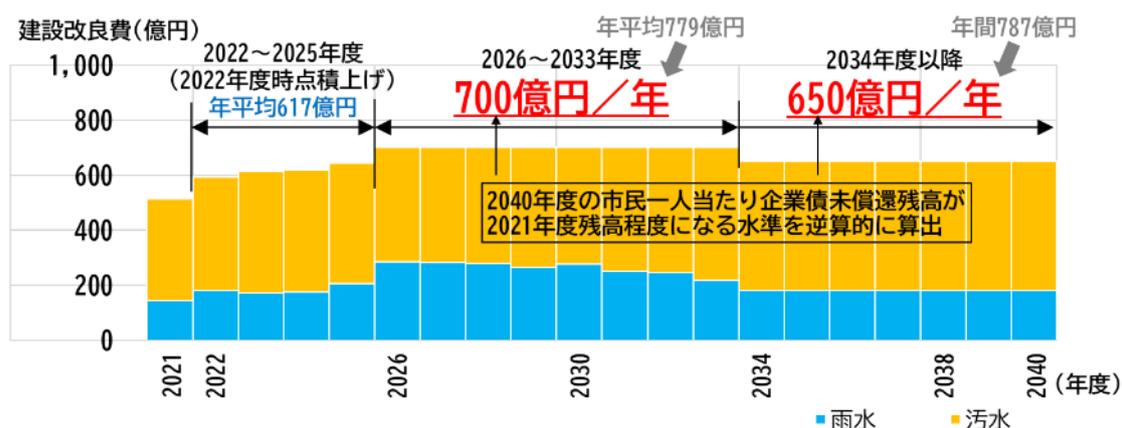


図 3-10 企業債未償還残高の目安を下回る建設改良費の水準

これは、（1）で設定した財政運営上の目安を下回るよう、2040 年度の市民一人当たり企業債未償還残高が 2021 年度残高程度となる建設改良費の水準を逆算的に求めたものであり、2026～2033 年度は年間 700 億円、2034 年度以降は年間 650 億円（2022～2025 年度の年平均 617 億円と比べ 5.3%増）を目安とするものである。

なお、2026～2033 年度の建設改良費を、2034 年度以降より年間 50 億円大きく設定しているのは、横浜駅周辺浸水対策等のこの時期特有の大型投資が高い確度で見込まれていることによる。

この条件で実施した長期推計の結果（企業債未償還残高の推移）を図 3-11 に示す。

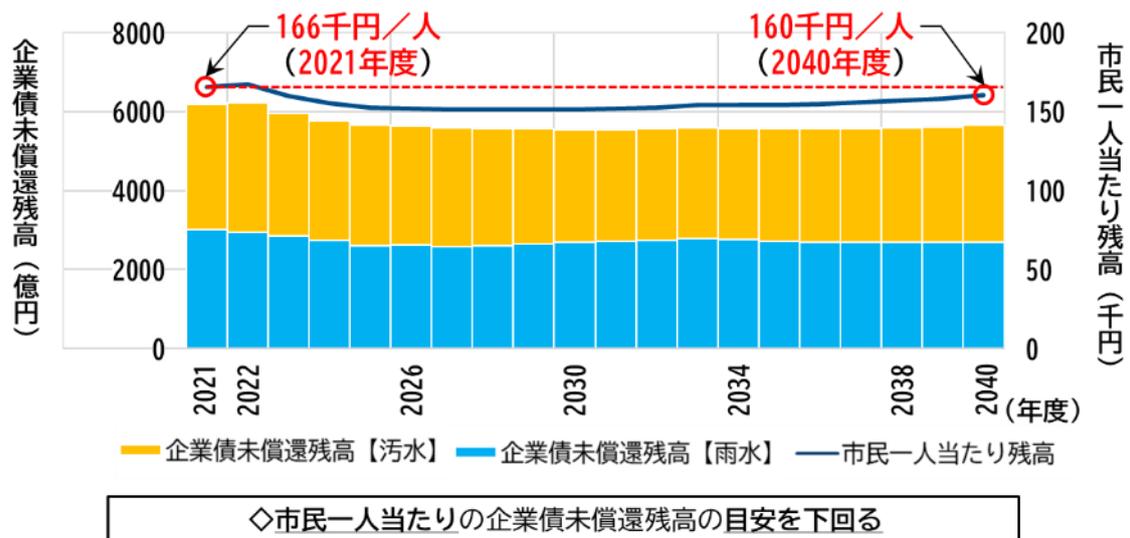


図 3-11 企業債未償還残高の推計結果（累積資金活用及び投資水準調整後）

市民一人当たりの企業債未償還残高が、2040年度に160千円/人となり、2021年度の166千円/人を下回り、すなわち、(1)で設定した財政運営上の目安を下回ることが確認できる。

建設改良費の水準を図 3-10のように調整等するにあたっては、これにより必要な投資の先送りにつながることはないよう、着実かつ効率的な施策実施による経営方針の実現が前提であることに留意する。

まずは、過年度に概算した2026～2033年度の建設改良費（年平均779億円）について精査したうえで、なお「財源」と「投資」のギャップが存在する場合には、次のようなギャップを縮小するための様々な方策について検討・議論し、着実に講じていく必要がある。

◇「財源」と「投資」のギャップを縮小するための方策（例）

- ・ 状態監視保全など予防保全型維持管理による更なる長寿命化
- ・ 施設の統廃合、規模や機能の最適化
- ・ 技術開発・新技術の積極導入、DX推進
- ・ 民間資金・ノウハウの積極活用
（PPP/PFI推進、管理・更新一体マネジメント等）
- ・ 省エネ・水質両立の最適運転
- ・ 下水道資産・資源利活用等による新たな財源の創出

なお、これまで述べた、「財源」及び「投資」の両面の工夫・措置等を施すことにより、損益収支ベースで算出される経費回収率の低下を抑える効果も見込まれる。具体的には、2040年度の経費回収率で比較すると、72%に対し87%と15ポイント改善される。2023年度現在100%以上を保っている経費回収率は、いずれにしても2040年度時点で100%を下回っている

るため、(2)で述べたとおり、資金収支ベースでは、当面の資金繰りに支障が生じる状況ではないことも勘案しつつ、経費回収率についても引き続き注視していく必要がある。

(4) 財政運営上の目安を踏まえた長期の投資計画の策定

以上の検討等を踏まえて、2026～2037年度の3期12年分の長期の投資計画を策定し、長期を見据えたなかで、次期中期経営計画の策定につなげていく。

長期の投資計画策定にあたっては、下記に留意する。

<p>◇長期の投資計画策定にあたっての留意事項</p> <p>施策の方向性や優先順位付け等に関する議論を十分に行って必要な施策を明確にし、(1)の財政運営上の目安を上回る場合は、財政と施策の両面から精査・調整を行う。</p> <p>必要に応じ、(1)の目安の修正や、最大限の経営努力を前提とした適正な下水道使用料水準等についても検討する。</p>

図3-12に、長期の投資計画と、それを踏まえた次期中期経営計画の策定に向けた概略スケジュール(案)を示す。

中期経営計画 年度	中期経営計画2022				次期中期経営計画			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
財政運営上の目安設定		①						
長期の投資計画策定 (上記目安を考慮し、財政と 施策の両面から精査・調整)		②						
4年間の切り出したる 次期中期経営計画策定				③				
次期中期経営計画遂行								

図3-12 長期の投資計画及び次期中期経営計画の策定に向けたスケジュール(案)

(1)で設定した財政運営上の目安を踏まえて、2024年度にかけて長期の投資計画を策定し、次期中期経営計画の前年度にあたる2025年度には、長期の投資計画からの4年間の切り出しをベースとした次期中期経営計画を策定する。

今回に限らず、図中の①～③の一連の作業等については、4年毎の中期経営計画策定に合わせて、今後も必ず実態との乖離などを確認し、必要な見直し等を行うことが重要である。

なお、これまでの審議内容等については、市民の理解が得られるよう、分かりやすい説明に努めることも肝要である。

3. 長期的な財政運営のあり方に関する提言

これまでの審議を踏まえ、横浜市下水道事業における今後の長期的な財政運営のあり方について、次のとおり提言する。

横浜市下水道事業では、将来、便益を受けることとなる将来世代の市民と現世代の市民との間で負担を分かち世代間公平の観点から、投資額の大半を企業債により調達し、原則として下水道使用料収入及び一般会計繰入金で償還を行っている。

このような特性も踏まえ、将来にわたって安定した下水道サービスを提供し続けるためには、投資の優先順位付け等の議論を十分に行って必要な施策を明確にし、マネジメントサイクル（CAPD）を実践しながら、次のような財政運営を行っていくことが重要になる。

（1）企業債に着目した財政運営 【2.（1）参照】

- 人口減少に伴う下水道使用料収入の減少や、投資額の大半を企業債で賄う下水道事業の特性等を踏まえ、将来世代の企業債の償還及び利息支払の負担が過大にならないよう、企業債に着目した財政運営が必要である。
- 市全体の財政ビジョンに掲げる目標水準も踏まえ、「2040年度末の下水道事業に係る市民一人当たりの企業債未償還残高を2021年度末程度に抑える」ことを財政運営上の目安とし、着実かつ効率的な施策実施による経営方針の実現との両立を目指すこと。

（2）「財源」に係る検討 【2.（2）参照】

- （1）の目安を踏まえ、企業債の発行を抑制するため、累積資金のうち、一定額を確保したうえで、それを超える分の投資財源としての活用を検討すること。

（3）「投資」に係る検討 【2.（3）参照】

- （2）を施したとしても、企業債未償還残高が（1）の目安を上回る場合、建設改良費について一定の水準の目安を設けること。
- 予防保全型維持管理による更なる長寿命化、公民連携手法や新技術の積極導入、施設の統廃合及び規模・機能最適化等により、収支ギャップの縮小に努めること。

（4）長期の投資計画 【2.（4）参照】

- 次期中期経営計画の策定に先立ち、長期的視点で施策と財政のバランスを取る観点から、（1）を踏まえた長期の投資計画（計画期間3期12年程度）を策定すること。
- 必要に応じて、（1）の目安の見直しや、最大限の経営努力を前提とした適正な下水道使用料水準等についても検討すること。

（5）定期的な見直し 【2.（4）参照】

- 上記の一連の作業・内容等について、基となる長期推計の精度向上を図るとともに、計画の進捗や社会情勢の変化等を的確に反映するため、4年毎の中期経営計画策定に合わせて必要な見直しを行うこと。

（6）市民理解の促進

- 上記内容について、市民の理解が得られるよう、分かりやすい説明に努めること。

第4章 報告事項

1. 下水道管路の包括的民間委託検討部会

1 概要

「下水道管路の包括的民間委託検討部会」では、次期の包括的民間委託の評価プロセス及び評価委員会当日の運営について、審議していただきました。様々な意見を頂き、その内容を踏まえ、現在評価委員会に向けた準備を進めています。

2 委員構成

部会長：滝沢 智 氏（東京大学大学院 工学系研究科 教授）
 委員：鴨志田 晃 氏（法政大学 経営学部 教授）
 委員：川北 彰子 氏（公益財団法人横浜企業経営支援財団経営支援部 総務部長）
 委員：高橋 賢 氏（横浜国立大学大学院 国際社会科学研究院 教授）
 委員：原 悦子 氏（アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士）

3 検討部会の審議状況

これまでに 12 回の審議を行いました。

年月日	期	経営研究会・検討部会	備考（契約手続）
R3.12.13	第9期	経営研究会（検討部会の報告）	
R4.05.30		第8回検討部会（包括的民間委託実施状況の報告）	
R4.07.20		経営研究会（検討部会の中間報告）	
R5.1.17		第9回検討部会（次期包括的民間委託スキーム案の報告）	
R5.4.28		経営研究会（下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動（報告））	
R5.5.12		第10回検討部会（次期包括的民間委託の公募内容）	
R5.6.16		第11回検討部会（次期包括的民間委託の公募内容、評価の方法）	
R5.7.4		経営研究会（下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動（報告））	R5.7.26 公募資料の公表
R5.8.28		経営研究会（長期的な財政運営のあり方について）	
R5.9.11		<u>第12回検討部会（評価プロセス、評価委員会当日の運営）</u> <u>・提案書の提出から評価手順について</u> <u>・評価委員会のスケジュールや会場への動線など</u>	
➡ R5.10.30		経営研究会（下水道管路の包括的民間委託検討部会の活動（報告））	

2. 下水道施設の包括的管理委託検討部会

1 概要

下水道施設の包括的管理委託の契約を総合評価一般競争入札方式で実施するにあたり、必要な事項を審議するため、横浜市下水道事業経営研究会に「下水道施設の包括的管理委託検討部会」を設置し、審議しています。北部汚泥資源化センター包括的管理委託の落札候補者の審議を行いました。

2 検討部会の委員

部会長 長岡 裕 氏（東京都市大学建築都市デザイン学部都市工学科 教授）
 委員 伊集 守直 氏（横浜国立大学大学院国際社会科学研究院 教授）
 委員 加藤 裕之 氏（東京大学大学院工学系研究科 特任准教授）
 委員 池田 陽子 氏（明大昭平・法律事務所 弁護士）
 委員 鈴木 智子 氏（鈴木智子公認会計士事務所 公認会計士・税理士）

3 落札候補者の決定について（令和4年9月27日第8回検討部会）

件 名：北部汚泥資源化センター包括的管理委託
 落札候補者：JFE環境サービス株式会社
 入札価格：72億3,600万円(税抜)
 総合評価点数：822.50点（1,000点満点中）
 応札者：1者

4 経過

年月	経営研究会・検討部会	契約手続
R2.11.19	経営研究会（検討部会の設置）	
R3.01.25	第1回検討部会（部会長選出、概要説明及び現委託の評価等）	
R3.03.08	経営研究会（検討部会の中間報告）	
R3.03.18	第2回検討部会（入札参加資格要件及び落札者決定基準の検討）	
R3.05.13	経営研究会（検討部会の中間報告）	R3.05.25 入札公告
R3.07.20	経営研究会（検討部会の中間報告）	R3.08.10 入札（提案書提出）
R3.09.08	第3回検討部会（業務提案書の評価）	
R3.10.20	第4回検討部会（次期落札候補者の決定）	R3.12.01 契約締結
R3.12.13	経営研究会（検討部会の報告）	
R4.01.19	第5回検討部会（部会長選出、概要説明及び現委託の評価等）	
R4.02.14	第6回検討部会（入札参加資格要件及び落札者決定基準の検討）	R4.05.10 入札公告
R4.07.20	経営研究会（検討部会の中間報告）	R4.07.26 入札（提案書提出）
R4.08.23	第7回検討部会（業務提案書の評価）	
R4.09.27	第8回検討部会（次期落札候補者の決定）	
➡ R4.10.31	経営研究会（検討部会の報告）	R4.10.31 契約締結（予定）

※第8期 ①南部汚泥資源化センター包括的管理委託 ②金沢水再生センター前処理施設包括的管理委託
 第9期 ③北部汚泥資源化センター包括的管理委託

5 今後の課題

北部汚泥資源化センター包括的管理委託の発注にあたり、過去の本委託の応札者が1者であったことが課題であったため、インセンティブの拡充や、入札参加資格の条件の緩和、データ閲覧期間の延長を行いました。結果としては1者入札となってしまいました。このことについて、検討部会長からは、「1者入札となった点について今後原因を分析するとともに、コンセッション方式含め、これまでとは異なる民間活用手法についても検討すべきではないかとの意見がでたことを経営研究会に報告して欲しい」とのご意見いただいております。

事務局としても、1者入札は課題と考えており、原因を分析し、今後対応を検討していきたいと考えております。

3. 気候変動を踏まえた浸水対策検討部会

1 概要

「気候変動を踏まえた浸水対策検討部会」では、新たな浸水対策プランを策定するにあたり、浸水対策の目標、整備優先度の考え方など、プランの骨格となる論点を審議しています。

2 委員構成

部会長：森田 弘昭氏（日本大学生産工学部土木工学科 教授）

委員：加藤 裕之氏（東京大学大学院 工学系研究科特任准教授）

専門委員：石川 永子氏（横浜市立大学国際教養学部 都市学系 准教授）

3 検討部会の審議状況

これまでに3回の審議を行いました。

	日程	主な審議事項
第1回検討部会	令和5年6月5日	浸水対策の目標 ●防災目標（浸水を防ぐ目標）の設定 <u>気候変動の影響を踏まえ、施設整備の対象とする降雨（目標整備水準）を1.1倍に強化</u> ➢ 自然排水区域：47.2 mm/hr⇒51.9 mm/hr、 ➢ ポンプ排水区域：57.9 mm/hr⇒63.7 mm/hr、 ➢ 特別地区（横浜駅周辺地区）：74.2 mm/hr⇒81.6 mm/hr ●減災目標の設定 <u>甚大な被害を防ぐ目標：100 mm/hr、床上浸水の概ね防止</u> <u>命を守る目標：153 mm/hr、安全な避難の確保</u>
第2回検討部会	令和5年7月5日	整備優先度の考え方 ●浸水が発生した地区に加え、浸水リスクが高い地区から施設を整備 ●浸水リスク（浸水想定と浸水の影響度）の評価
第3回検討部会	令和5年8月24日	整備優先度の考え方 ●浸水想定及び浸水の影響度の評価
【予定】 第4回検討部会	令和5年11月予定	浸水対策プラン（素案）

第5章 運営要綱・委員名簿・審議経過

1. 運営要綱

横浜市下水道事業経営研究会運営要綱

制 定 平成24年4月1日環創事推第140号(局長決裁)
最近改正 令和元年11月11日環創事マ第320号(局長決裁)

(趣旨)

第1条 この要綱は、横浜市附属機関設置条例(平成23年12月横浜市条例第49号)第4条の規定に基づき、横浜市下水道事業経営研究会(以下「研究会」という。)の組織、運営その他必要な事項について定めるものとする。

(委員)

第2条 委員は、次に掲げる者のうちから市長が任命する。

- (1) 下水道事業経営について識見を有する者
 - (2) 前号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者
- 2 委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 3 委員の代理は、認めないものとする。

(専門委員)

第3条 研究会に下水道事業経営に関する専門事項を調査研究及び審議させるため必要があるときは、専門委員若干人を置くことができる。

- 2 専門委員は、次に掲げる者のうちから市長が任命する。
- (1) 下水道事業経営について識見を有する者
 - (2) 前号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者
- 3 専門委員の任期は、第1項の事項に関する調査研究及び審議が終了したときまでとする。ただし、2年を超えない範囲とする。

(座長及び副座長)

第4条 研究会に座長及び副座長1人を置く。

- 2 座長は、委員の互選によりこれを定め、副座長は、座長が指名した者とする。
- 3 座長は、研究会を代表し、会務を掌理する。
- 4 副座長は座長を補佐し、座長に事故があるとき、又は座長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 研究会の会議は、座長が招集する。ただし、座長が選出されていないときは、市長が招集する。

- 2 座長は、研究会の会議の議長となる。
- 3 研究会は、委員(議事に関係のある専門委員を含む。次項について同じ。)の過半数の出席がなければ会議を開くことができない。
- 4 研究会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数の場合は、座長の決するところによる。

(検討部会)

第6条 会議において、下水道事業経営に関する専門事項を調査研究及び審議する必要があると認めるときは、研究会に検討部会を置くことができる。

- 2 検討部会は、座長が指名する委員若干人及び専門委員をもって組織する。
- 3 検討部会に部会長1人を置き、検討部会の委員の互選によりこれを定める。
- 4 研究会は、その定めるところにより、検討部会の議決をもって研究会の議決とすることができる。
- 5 第5条の規定は、検討部会の会議について準用する。この場合において、同条中の「座長」とあるのは「部会長」と、「委員」とあるのは「検討部会の委員」と読み替えるものとする。

(会議の公開)

第7条 横浜市の保有する情報の公開に関する条例(平成12年2月横浜市条例第1号)第31条の規定により、研究会の会議(検討部会の会議を含む。)については、一般に公開するものとする。ただし、委員の承諾があれば、会議の一部又は全部を非公開とすることができる。

(意見の聴取等)

第8条 座長又は部会長は、研究会又は検討部会の会議の運営上必要があると認めるときは、関係者の出席を求め、その意見又は説明を聴くほか、資料の提出その他必要な協力を求めることができる。

(報告)

第9条 研究会は、審議事項について、文書により市長に報告するものとする。

(庶務)

第10条 研究会の庶務は、環境創造局下水道計画調整部下水道事業マネジメント課において処理する。

- 2 検討部会の庶務は、環境創造局長がその都度定めることとする。

(委任)

第11条 この要綱に定めるもののほか、研究会の運営に関し必要な事項は、座長が研究会に諮って定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この要綱は、平成24年4月1日から施行する。

(経過措置)

- 2 この要綱の施行後最初の委員の任期は、第2条第2項の規定にかかわらず、この要綱の施行の日から平成25年3月31日までとする。

附 則

この要綱は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、令和元年11月11日から施行する。

下水道管路の包括的民間委託検討部会設置運営要綱

制 定 令和元年12月27日（局長決裁）

（趣旨）

第1条 この要綱は、横浜市下水道事業経営研究会運営要綱（以下、「研究会運営要綱」という。）第6条に定める横浜市下水道事業経営研究会（以下、「研究会」という。）の検討部会として、下水道管路の包括的民間委託検討部会（以下、「検討部会」という。）を設置運営するにあたり必要な事項を定めるものとする。

（担当事務）

第2条 横浜市附属機関設置条例（平成23年12月横浜市条例第49号）の担当事務のうち、検討部会は、次の各号に定める専門事項について調査研究及び審議するものとする。

- （1）下水道管路の包括的民間委託の業務内容に関すること
 - （2）下水道管路の包括的民間委託の提案者の評価に関すること
 - （3）下水道管路の包括的民間委託の運用に関すること
 - （4）その他下水道管路の包括的民間委託に関する専門事項を調査研究及び審議させるため、研究会が必要と認めた事項
- 2 研究会運営要綱第6条第4項の規定により、前項の担当事務については、当該検討部会の議決をもって研究会の議決とする。ただし、次回の研究会に報告するものとする。

（部会員）

第3条 研究会運営要綱第6条第2項に定める検討部会の委員（以下、「部会員」という。）は、次に掲げる者のうちから、研究会の座長が指名する。

- （1）下水道管路の包括的民間委託について識見を有する者
 - （2）前号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者
- 2 部会員の代理は、認めないものとする。

（会議の公開）

第4条 横浜市の保有する情報の公開に関する条例（平成12年2月横浜市条例第1号）第31条の規定により、検討部会の会議については、一般に公開するものとする。ただし、検討部会の承諾があれば、会議の一部又は全部を非公開とすることができる。

（部会員の責務）

- 第5条 部会員は、第2条に定める職務を常に公正、公平に行わなければならない。
- 2 部会員は、直接間接を問わず、応募した者及び応募することが見込まれる者と評価に関して接触してはならない。
 - 3 部会員は、第2項において応募した者との関与が認められる場合、その他公正、公平又は中立を妨げる事情があると認められる場合は、その職を辞さなければならない。
 - 4 部会員は、検討部会を通じて知り得た個人情報を公表してはならない。この職を辞した後も同様とする。ただし、横浜市及び検討部会が公表した情報についてはこの限りでない。

（庶務）

第6条 検討部会の庶務は、環境創造局下水道管路部管路保全課において処理する。

（委任）

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討部会の運営に関し必要な事項は、部会長が別に定める。

附 則

（施行期日）

- 1 この要綱は、令和元年12月27日から施行する。

下水道施設の包括的管理委託検討部会設置運営要綱

制定 令和2年11月30日（局長決裁）

（趣旨）

第1条 この要綱は、横浜市下水道事業経営研究会運営要綱（以下、「研究会運営要綱」という。）第6条に定める横浜市下水道事業経営研究会（以下、「研究会」という。）の検討部会として、下水道施設の包括的管理委託検討部会（以下、「検討部会」という。）を設置運営するにあたり必要な事項を定めるものとする。

（担当事務）

第2条 横浜市附属機関設置条例（平成23年12月横浜市条例第49号）の担当事務のうち、検討部会は、次の各号に定める専門事項について調査研究及び審議するものとする。

- （1）下水道施設の包括的管理委託の業務内容に関する事
 - （2）下水道施設の包括的管理委託の受託候補者の評価に関する事
 - （3）下水道施設の包括的管理委託の運用に関する事
 - （4）その他下水道施設の包括的管理委託に関する専門事項を調査研究及び審議させるため、研究会が必要と認めた事項
- 2 研究会運営要綱第6条第4項の規定により、前項の担当事務については、当該検討部会の議決をもって研究会の議決とする。ただし、次回の研究会に報告するものとする。

（部会員）

第3条 研究会運営要綱第6条第2項に定める検討部会の委員（以下、「部会員」という。）は、次に掲げる者のうちから、研究会の座長が指名する。

- （1）下水道施設の包括的管理委託について識見を有する者
 - （2）前号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者
- 2 部会員の代理は、認めないものとする。

（会議の公開）

第4条 横浜市の保有する情報の公開に関する条例（平成12年2月横浜市条例第1号）第31条の規定により、検討部会の会議については、一般に公開するものとする。ただし、検討部会の承諾があれば、会議の一部又は全部を非公開とすることができる。

（部会員の責務）

- 第5条 部会員は、第2条に定める職務を常に公正、公平に行わなければならない。
- 2 部会員は、直接間接を問わず、応募した者及び応募することが見込まれる者と評価に関して接触してはならない。
 - 3 部会員は、第2項において応募した者との関与が認められる場合、その他公正、公平又は中立を妨げる事情があると認められる場合は、その職を辞さなければならない。
 - 4 部会員は、検討部会を通じて知り得た情報を公表してはならない。この職を辞した後も同様とする。ただし、横浜市及び検討部会が公表した情報についてはこの限りでない。

（庶務）

第6条 検討部会の庶務は、環境創造局下水道施設部下水道施設管理課において処理する。

（委任）

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討部会の運営に関し必要な事項は、部会長が別に定める。

附 則

（施行期日）

- 1 この要綱は、令和2年11月30日から施行する。

気候変動を踏まえた浸水対策検討部会設置運営要綱

制 定 令和5年5月11日（局長決裁）

（趣旨）

第1条 この要綱は、横浜市下水道事業経営研究会運営要綱（以下、「研究会運営要綱」という。）第6条に定める横浜市下水道事業経営研究会（以下、「研究会」という。）の検討部会として、気候変動を踏まえた浸水対策検討部会（以下、「検討部会」という。）を設置運営するにあたり必要な事項を定めるものとする。

（担当事務）

第2条 横浜市附属機関設置条例（平成23年12月横浜市条例第49号）の担当事務のうち、検討部会は、次の各号に定める専門事項について調査研究及び審議するものとする。

- （1）浸水対策の目標に関すること
 - （2）整備優先度の考え方に関すること
 - （3）その他浸水対策に関する専門事項を調査研究及び審議させるため、研究会が必要と認めた事項
- 2 研究会運営要綱第6条第4項の規定により、前項の担当事務については、当該検討部会の議決をもって研究会の議決とする。ただし、次回以降の研究会に報告するものとする。

（部会員）

第3条 研究会運営要綱第6条第2項に定める検討部会の委員（以下、「部会員」という。）は、次に掲げる者のうちから、研究会の座長が指名する。

- （1）浸水対策について識見を有する者
 - （2）前号に掲げる者のほか、市長が必要と認める者
- 2 部会員の代理は、認めないものとする。

（会議の公開）

第4条 横浜市の保有する情報の公開に関する条例（平成12年2月横浜市条例第1号）第31条の規定により、検討部会の会議については、一般に公開するものとする。ただし、検討部会の承諾があれば、会議の一部又は全部を非公開とすることができる。

（部会員の責務）

第5条 部会員は、第2条に定める職務を常に公正、公平に行わなければならない。

2 部会員は、検討部会を通じて知り得た個人情報を公表してはならない。この職を辞した後も同様とする。ただし、横浜市及び検討部会が公表した情報についてはこの限りでない。

（庶務）

第6条 検討部会の庶務は、環境創造局下水道計画調整部下水道事業マネジメント課において処理する。

（委任）

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討部会の運営に関し必要な事項は、部会長が別に定める。

附 則

（施行期日）

1 この要綱は、令和5年5月11日から施行する。

2. 委員名簿

(1) 横浜市下水道事業経営研究会（第9期）委員名簿

氏名	分野
いじゅう もりなお 伊集 守直（副座長）	財政学（横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授）
かとう ひろゆき 加藤 裕之	下水道行政（東京大学大学院工学系研究科特任准教授 （元国土交通省下水道事業課長））
かもしだ あきら 鴨志田 晃	経営学（法政大学経営学部教授）
きたむら ゆうじ 北村 裕二（令和5年4月28日～）	大口利用者（関係団体推薦） （株式会社横浜ベイホテル東急総支配人）
まるやま ひろと 丸山 浩人（～令和5年4月27日）	大口利用者（関係団体推薦） （株式会社横浜ベイホテル東急執行役員総支配人※） ※委嘱当時
しらいし さゆり 白石 小百合	計量経済学（横浜市立大学学術院国際総合科学群教授）
たきざわ さとし 滝沢 智（座長）	下水道技術（東京大学大学院工学系研究科教授）
つばき ちかみ 椿 慎美	会計（公認会計士）
はら ゆうこ 原 郁子	小口利用者（関係団体推薦） （（公社）日本消費生活アドバイザー・コンサルタント ・相談員協会理事（東日本支部副支部長））
まつゆき みほこ 松行 美帆子	都市・地域計画 （横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院教授）

(2) 各検討部会委員名簿

下水道管路の包括的民間委託検討部会

氏名	分野
かもしだ あきら 鴨志田 晃	経営学（法政大学経営学部教授）
かわきた あきこ 川北 彰子	市内企業振興（関係団体推薦） （（公財）横浜企業経営支援財団総務部長）
たかはし まさる 高橋 賢	会計（横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授）
たきざわ さとし 滝沢 智（部会長）	下水道技術（東京大学大学院工学系研究科教授）
はら えつこ 原 悦子	法律（アンダーソン・毛利・友常法律事務所 弁護士）

下水道施設の包括的管理委託検討部会

氏名	分野
いけだ ようこ 池田 陽子	法律（明大昭平・法律事務所 弁護士）
いじゅう もりなお 伊集 守直	財政学（横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授）
かとう ひろゆき 加藤 裕之	下水道行政（東京大学大学院工学系研究科特任准教授 （元国土交通省下水道事業課長））
すずき さとこ 鈴木 智子	会計（鈴木智子公認会計士事務所 公認会計士、税理士）
ながおか ひろし 長岡 裕（部会長）	下水道技術 （東京都市大学建築都市デザイン学部都市工学科教授）

気候変動を踏まえた浸水対策検討部会

氏名	分野
いしかわ えいこ 石川 永子	防災（まちづくり）（横浜市立大学国際教養学部准教授）
かとう ひろゆき 加藤 裕之	下水道行政（東京大学大学院工学系研究科特任准教授 （元国土交通省下水道事業課長））
もりた ひろあき 森田 弘昭（部会長）	下水道技術（日本大学生産工学部教授）

3. 審議経過

第1回	令和3年12月13日	<ul style="list-style-type: none">・ 座長・副座長の選出・ 各検討部会委員の選出・ 下水道事業経営研究会（第9期）の内容
第2回	令和4年7月20日	<ul style="list-style-type: none">・ 下水道事業中期経営計画2022（仮称）素案について
第3回	令和4年10月31日	<ul style="list-style-type: none">・ 下水道事業中期経営計画2018 期末振り返りについて
第4回	令和5年4月28日	<ul style="list-style-type: none">・ 気候変動を踏まえた浸水対策検討部会の設置・ 長期的な財政運営のあり方について
第5回	令和5年7月4日	<ul style="list-style-type: none">・ 長期的な財政運営のあり方について
第6回	令和5年8月28日	<ul style="list-style-type: none">・ 長期的な財政運営のあり方について
第7回	令和5年10月30日	<ul style="list-style-type: none">・ 横浜市下水道事業経営研究会（第9期）報告書案について