



桐生市下水道事業における ウォーターPPP導入検討に関するアンケート調査

参考資料

【留意事項】

本参考資料は、桐生市下水道事業におけるウォーターPPP導入検討に関するアンケート調査へ回答するための参考資料として貸与するものです。本調査の回答目的以外の利用はお控えください。
また本調査終了後、本参考資料は速やかに破棄頂くようお願い申し上げます。

令和7年3月

桐生市水道局

Contents

- 1. ウォーターPPPの概要**
- 2. 検討対象処理区の概要**
- 3. 検討対象施設の概要**
- 4. 維持管理の状況**
- 5. 組織・人員の状況**
- 6. 事業経営の状況**

1. ウォーターPPPの概要

1-1. ウォーターPPPの背景

- ✓ 令和5年6月2日に「PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）」に上下水道分野で「ウォーターPPP」推進が明記されました。
- ✓ 同日、内閣府、厚生労働省、経済産業省、国土交通省の連名で「ウォーターPPP」の概要が示されました。

令和5年6月2日
内閣府民間資金等活用事業推進室
厚生労働省医薬・生活衛生局水道課
経済産業省地域経済産業グループ地域産業基盤整備課
国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道企画課

ウォーターPPPの概要について

「PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）」で、水道、下水道、工業用水道分野において推進することとしている「ウォーターPPP」について、別紙の通り概要を示します。今後、本概要に基づき、各事業を所管する各省において運用に向けた詳細検討がなされる予定です。

1. ウォーターPPPの概要

1-2. ウォーターPPPの概要

污水管の改築に係る国費支援に関して、緊急輸送路道路等の下に埋設されている污水管の耐震化を除き、ウォーターPPP導入を決定済みであることを令和9年度以降の要件化にする。

○水道、工業用水道、下水道について、PPP/PFI推進アクションプラン期間の10年間(R4～R13)において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式(管理・更新一体マネジメント方式)を公共施設等運営事業と併せて「ウォーターPPP」として導入拡大を図る。

[管理・更新一体マネジメント方式の要件]

①長期契約(原則10年)、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェア

○国による支援に際し、管路を含めることを前提としつつ、民間企業の参画意向等を踏まえ、対象施設を決定する。

○地方公共団体等のニーズに応じて、水道、工業用水道、下水道のバンドリングが可能である。なお、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。

○関係府省連携し、各分野における管理・更新一体マネジメント方式が円滑に運用されるよう、モデル事業形成支援を通じた詳細スキーム検討やガイドライン、ひな形策定等の環境整備を進める。

ウォーターPPP												
公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]	管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3、5]	新設										
長期契約(10～20年)	長期契約(原則10年) ^{*1}	短期契約(3～5年程度)										
性能発注	性能発注 ^{*2}	仕様発注・性能発注										
維持管理	維持管理	維持管理										
修繕	修繕	修繕										
更新工事	【更新実施型の場合】 更新工事 【更新支援型の場合】 更新計画案やコンストラクションマネジメント(CM)											
運営権(抵当権設定)												
利用料金直接受取												
上・工・下一体:1件(宮城県R4) 下水道:3件 (浜松市H30、須崎市R2、三浦市R5) 工業用水道:2件(熊本県R3、大阪市R4)	^{*1} 管理・更新一体マネジメント方式(原則10年)の後、公共施設等運営事業に移行することとする。 ^{*2} 民間事業者の対象業務の執行方法は、民間事業者が自ら決定し、業務執行に対する責任を負うという本来の「性能発注」を徹底。 管路については、移行措置として、仕様発注から開始し、詳細調査や更新等を実施した箇所から段階的に性能発注に移行していくことも可能。	■ 包括的民間委託レベル(性能発注) <table><tr><th>項目</th><th>業務範囲</th></tr><tr><td>レベル1</td><td>水質管理、施設の運転操作及び保守点検の性能発注</td></tr><tr><td>レベル2</td><td>レベル1に加え、ユーティリティの調達及び管理を含めた性能発注</td></tr><tr><td>レベル2.5</td><td>レベル2に加え、一件当たりの金額が一定額以下の修繕等を含めた性能発注</td></tr><tr><td>レベル3</td><td>レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施までを含めた性能発注</td></tr></table> (出典) 処理場等包括的民間委託導入ガイドライン 令和2年6月 公益社団法人日本下水道協会	項目	業務範囲	レベル1	水質管理、施設の運転操作及び保守点検の性能発注	レベル2	レベル1に加え、ユーティリティの調達及び管理を含めた性能発注	レベル2.5	レベル2に加え、一件当たりの金額が一定額以下の修繕等を含めた性能発注	レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施までを含めた性能発注
項目	業務範囲											
レベル1	水質管理、施設の運転操作及び保守点検の性能発注											
レベル2	レベル1に加え、ユーティリティの調達及び管理を含めた性能発注											
レベル2.5	レベル2に加え、一件当たりの金額が一定額以下の修繕等を含めた性能発注											
レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施までを含めた性能発注											

1. ウォーターPPPの概要

1-3. 管理・更新一体マネジメント方式の要件

①長期契約

○契約期間は、企業の参画意欲、地方公共団体の取組易さ、スケールメリット、投資効果の発現、雇用の安定、人材育成等を総合的に勘案し、**原則10年とする**。

②性能発注

○**性能発注を原則**とする。ただし、管路については、移行措置として、仕様発注から開始し、詳細調査や更新等を実施した箇所から段階的に性能発注に移行していくことも可能。

(性能規定の例)・処理施設: 処理後の水質が管理基準を満たしていること

・管路施設: 適切に保守点検を実施すること(人員、時期、機器、方法等は民間事業者委ねる。)

③維持管理と更新の一体マネジメント

○維持管理と更新を一体的に最適化するための方式として、維持管理と更新を一体的に実施する「**更新実施型**」と、更新計画案の策定やコンストラクションマネジメント(CM)により地方公共団体の更新を支援する「**更新支援型**」を基本とする。

④プロフィットシェア

○事業開始後もライフサイクルコスト削減の提案を促進するため、**プロフィットシェアの仕組みを導入**すること。(更新支援型の場合、プロフィットシェアは可能な範囲で採用する。)

(プロフィットシェア^{*1}の例)

①契約時に見積もった工事費が、企業努力や新技術導入等で削減した場合、削減分を官民でシェアする。

②契約時に見積もった維持管理費が、企業努力や新技術導入等で削減した場合、削減分を官民でシェアする^{*2}。

ケース	工事費	維持管理費	LCC削減(プロフィット)	プロフィット シェア	官	民
①	2削減		2		1	1
②		2削減	2		1	1

^{*1}: プロフィットシェアの仕組みとしては、契約後VE等を想定。

^{*2}: 「処理場等包括的民間委託導入ガイドライン(R2.5 日本下水道協会)によれば、ユーティリティ費(使用量)や修繕費が削減されたときでも削減分を清算しない事例が多い。

プロフィットシェア: 事業で得た収益から「経費」を差し引いた利益を分配する方式

レベニューシェア: 事業によって得た収益を予め決めておいた割合で分配する方式

1. ウォーターPPPの概要

1-4. 更新実施型と更新支援型のスキーム

類型	更新実施型	更新支援型
契約関係(例)	* PFI事業契約を原則とする	*「地方公共団体におけるピュア型CM方式活用ガイドライン(令和2年9月国土交通省)」を参照
事業フロー(例)	*処理方式の変更等の大規模な更新工事は事業範囲外とすることも考えられる。	
特長	○更新工事を含めて一括で民間に委ねることができ、地方公共団体の体制補完の効果が大きい。	○発注に関係する技術力を地方公共団体に残す、また、実際に維持管理を実施する民間企業等の観点から、より効果的な更新計画案の作成を期待できる。

2. 検討対象処理区の概要

2-1. 処理区概要

項 目	検 討 対 象	
	境野処理区 ※1	桐生処理区 ※2
事業名	桐生市公共下水道事業	東毛流域下水道（桐生処理区） 関連桐生市公共下水道事業
計画処理人口	37,507人	46,920人
計画区域	・汚水：1,426.30ha ・雨水：885.28ha	・汚水：1,868.10ha ・雨水：1,499.70ha
排除方式	合流式※3／分流式	分流式
処理場	境野水処理センター (濃縮→脱水→場外搬出)	—
ポンプ場	・ポンプ場：6箇所 ・マンホールポンプ場：15箇所※4	・ポンプ場：2箇所 ・マンホールポンプ場：15箇所
管路	・汚水：約241km ・雨水：約5km	・汚水：約271km ・雨水：約23km

※1.「桐生市公共下水道事業計画(境野処理区) 協議申出書 令和5年度」の事業計画(計画目標年次:令和7年度)に基づく諸元値を示す。

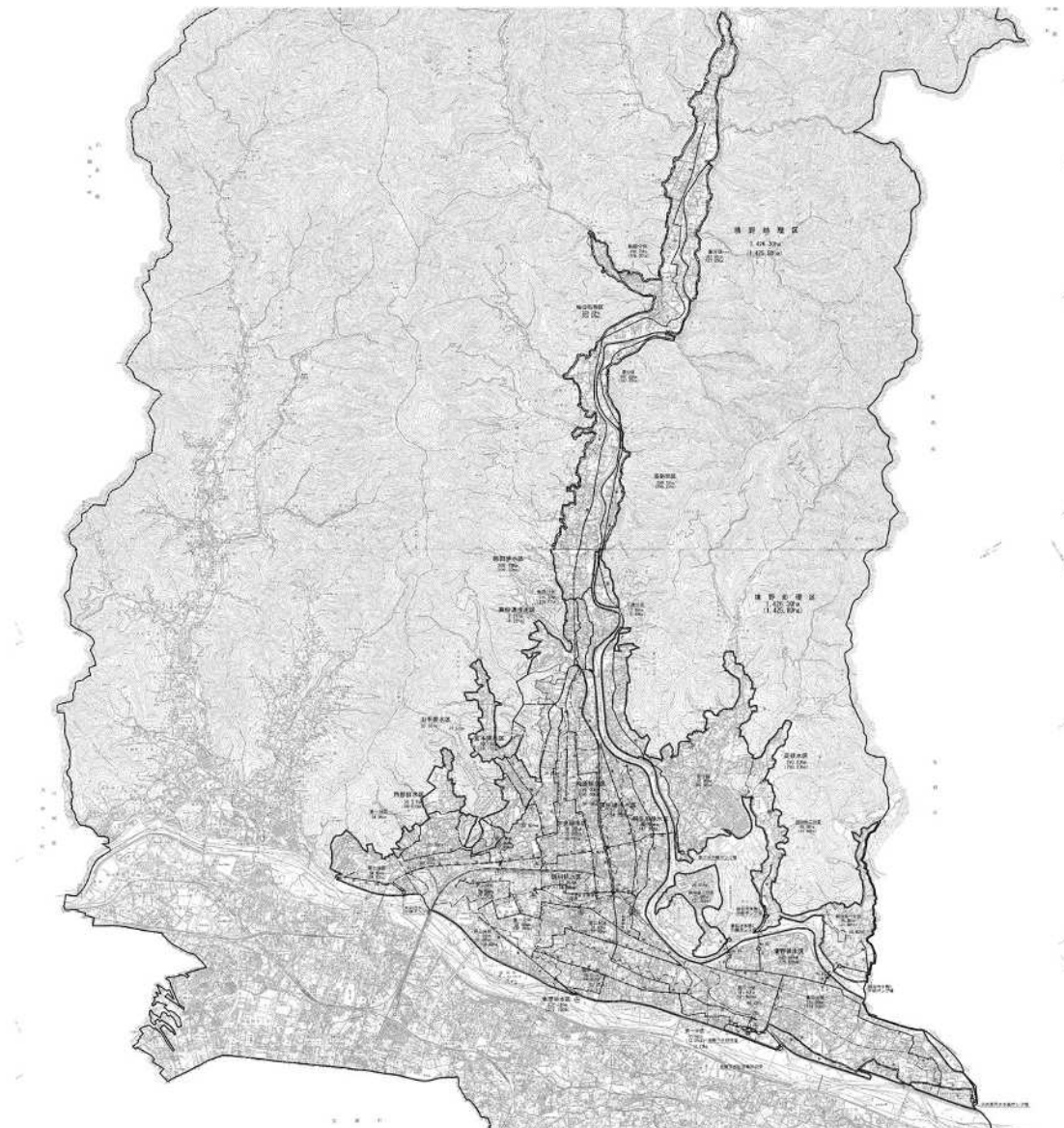
※2.「東毛流域下水道(桐生処理区)関連桐生市公共下水道事業計画 協議申出書 令和4年度」の事業計画(計画目標年次:令和7年度)に基づく諸元値を示す。

※3. 合流式を採用している区域は、境野処理区の一部区域(約541ha)である。

※4. 境野処理区のマンホールポンプ箇所数は、境野水処理センター内のマンホールポンプ場1箇所を含む箇所数を示す。

2. 検討対象処理区の概要

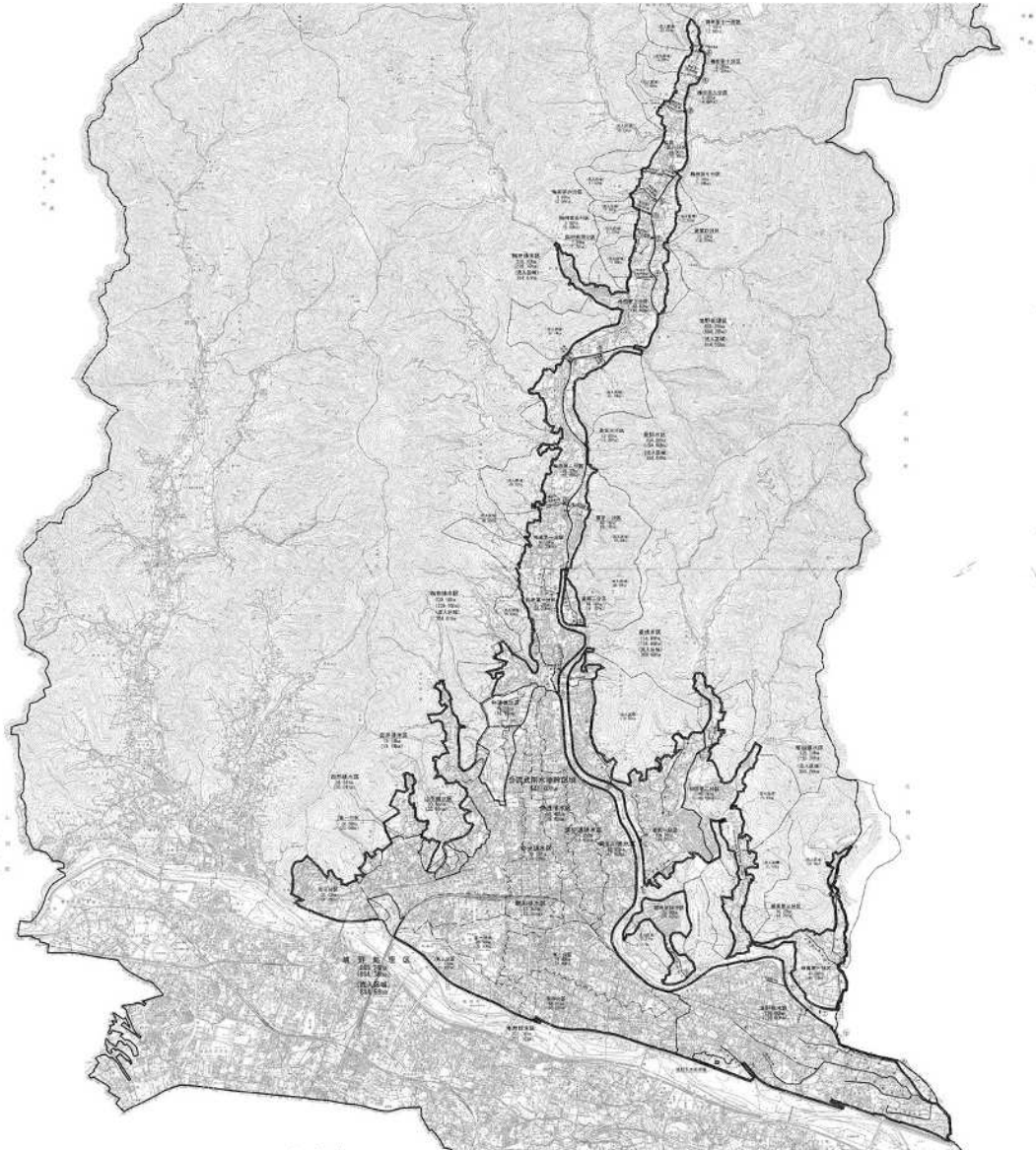
2-2. 境野処理区 一般図（污水）



凡	例
記号	名称
—	行政区域界
—	市街化区域界
—	処理区域及び排水区域界
—	分区界
○	認可区域界
○	流域下水道接続点
→	流域下水道幹線
→	幹線管渠(計画管)
→	幹線管渠(既設管)
→	幹線管渠(圧送管)
→	雨水吐口
→	伏せ越し
Ⓟ	中継ポンプ場
Ⓢ	終末処理場
Ⓢ	社名及び社口番号

2. 検討対象処理区の概要

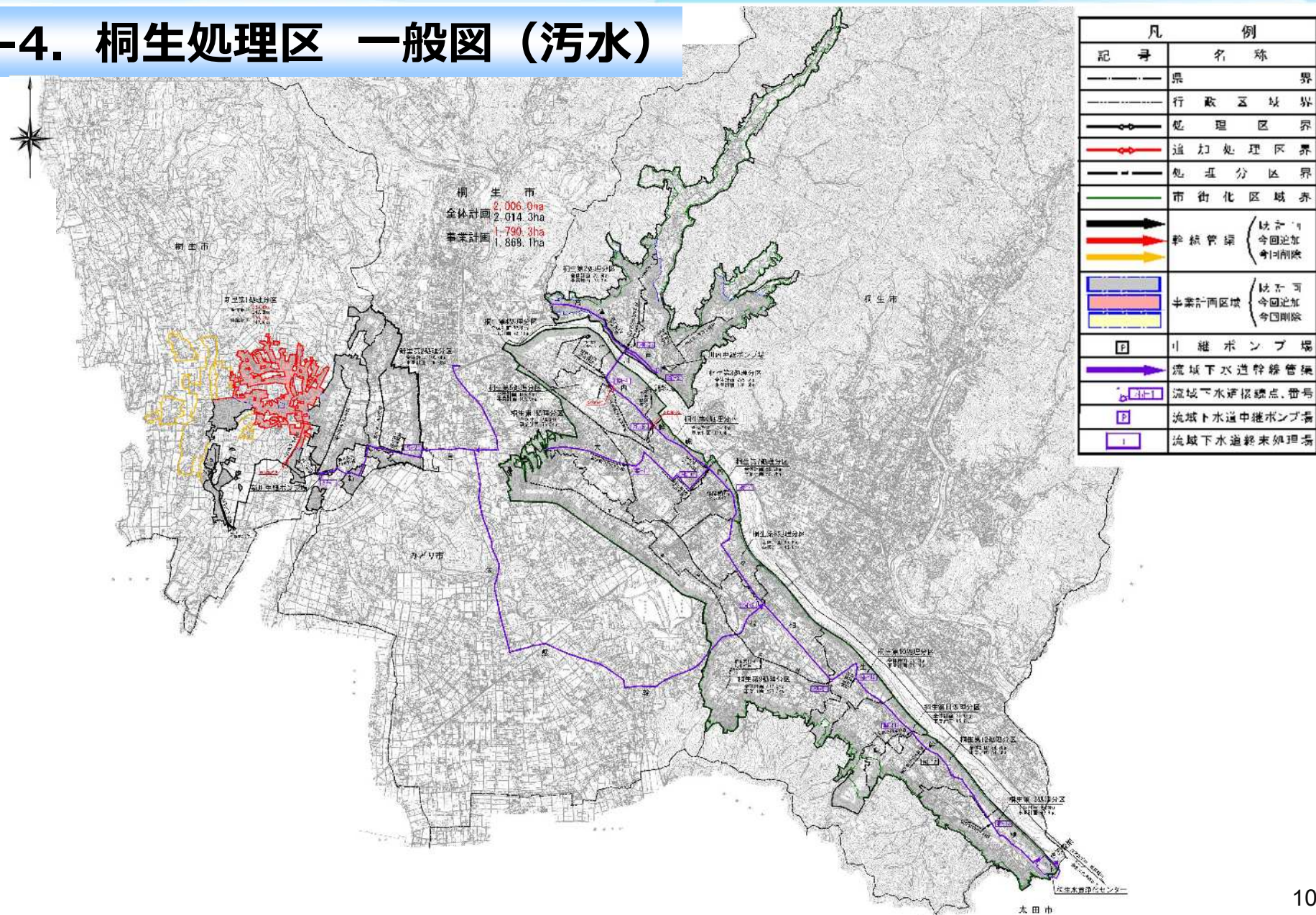
2-3. 境野処理区 一般図（雨水）



凡 例	
記 号	名 称
	行 政 区 域 界
	市 街 化 区 域 界
	排 水 区 域 界
	分 区 界
	流 入 区 域 界
	区 司 区 境 界
	幹 線 管 道（引 込 管）
	幹 線 管 道（既 設 管）
	可 口 及 び 可 口 管 道

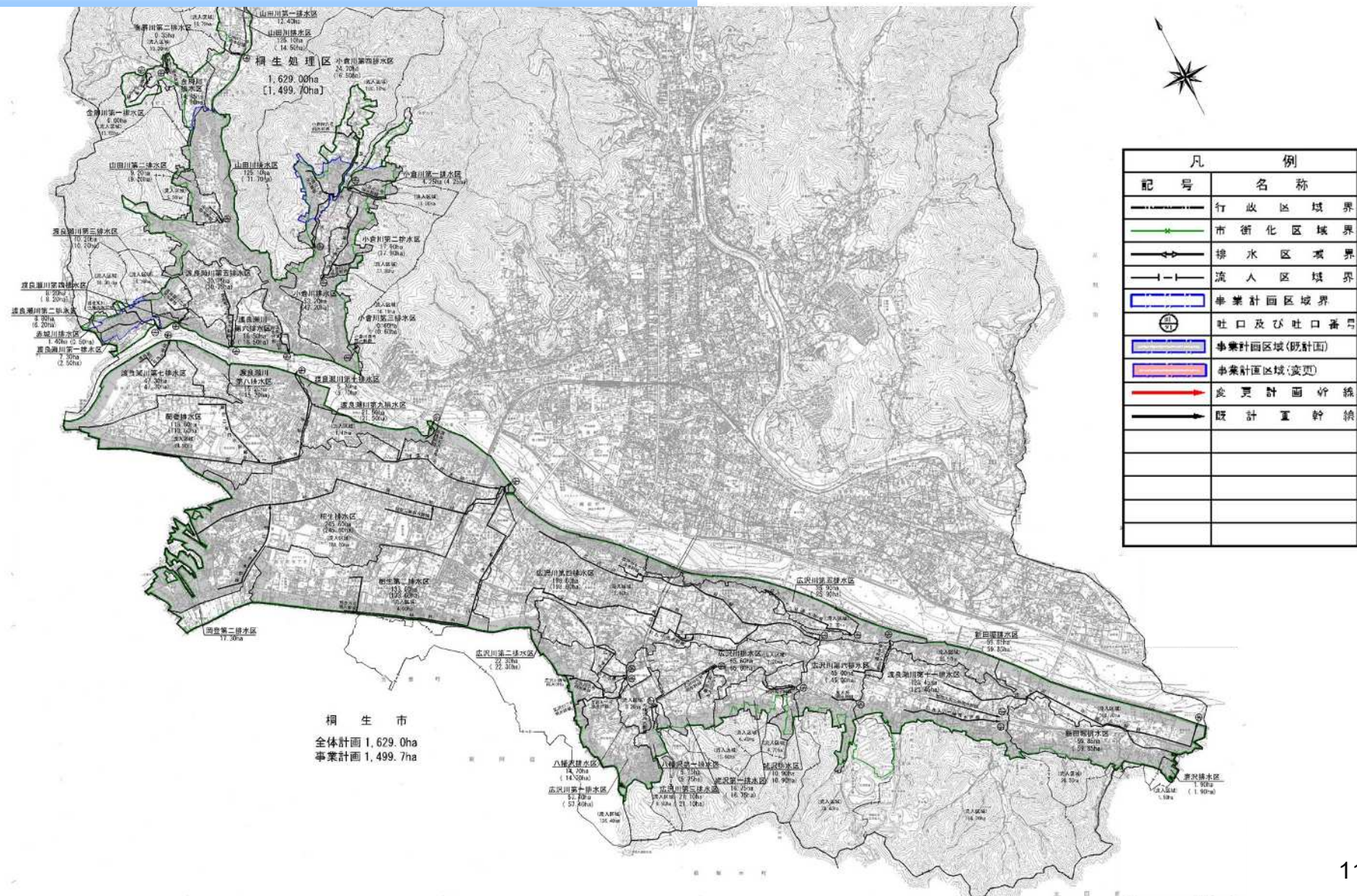
2. 検討対象処理区の概要

2-4. 桐生処理区 一般図（污水）



2. 検討対象処理区の概要

2-5. 桐生処理区 一般図（雨水）



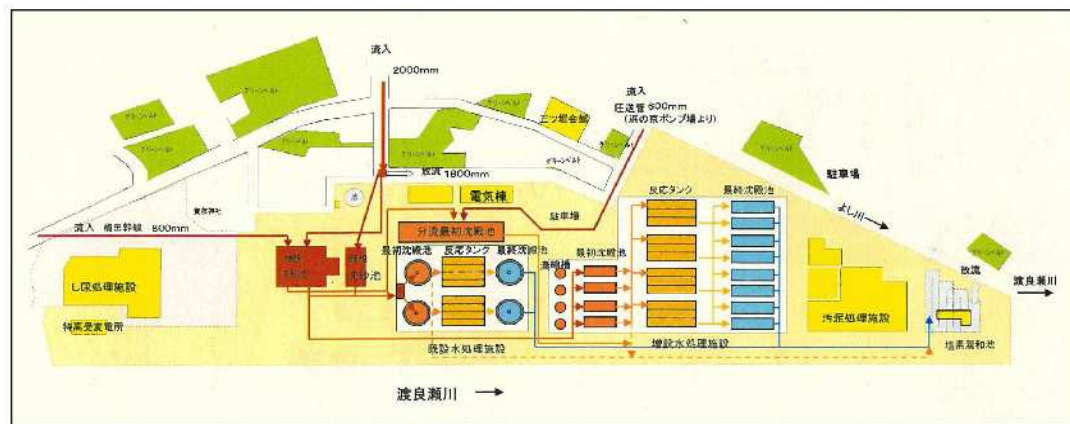
3. 検討対象施設の概要

3-1. 境野水処理センター

処理場の施設概要を下表及び下図に示す。



境野水処理センターの平面図（1）



境野水処理センターの平面図（2）

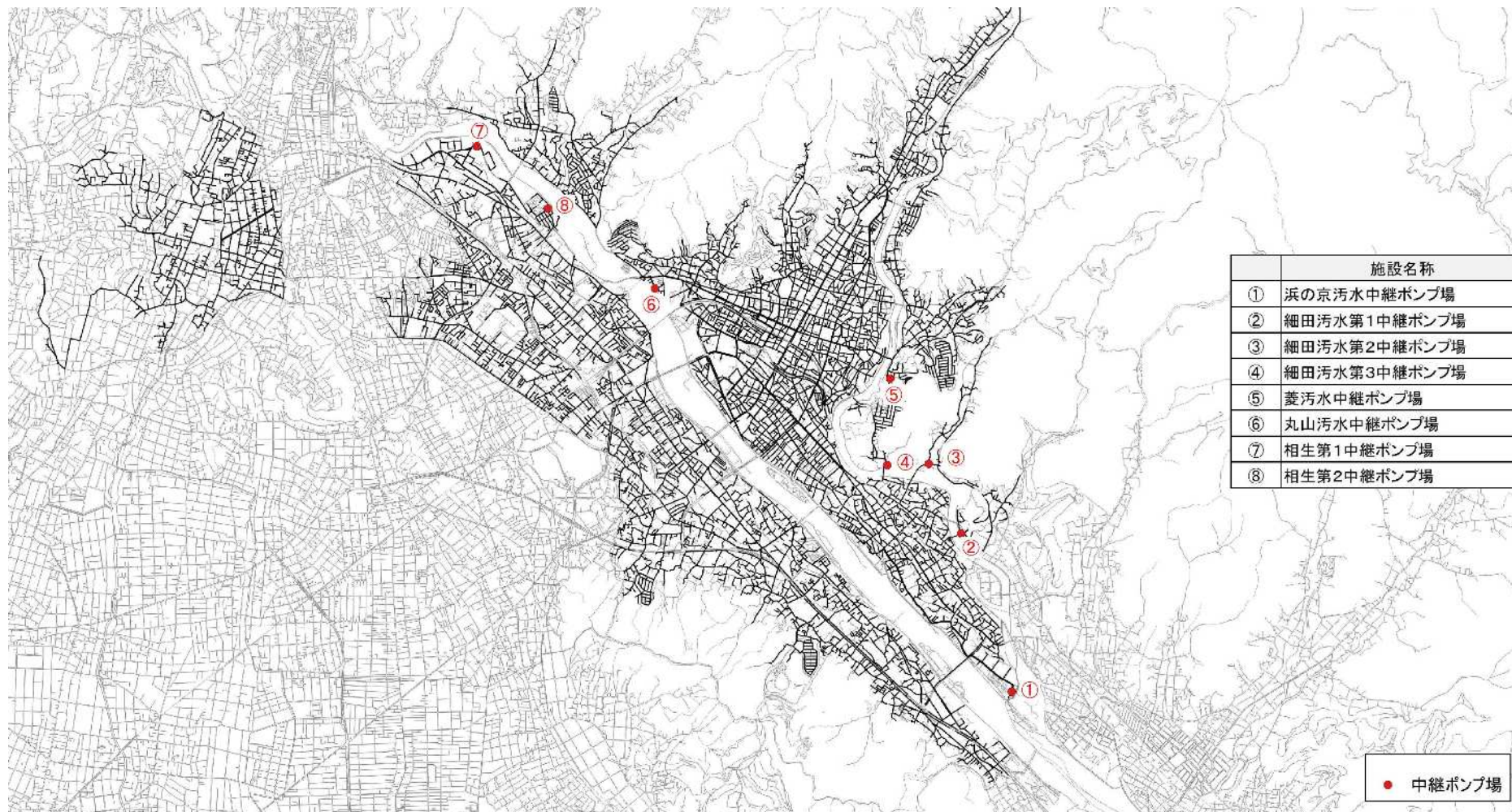
境野水処理センターの施設情報

施設名	個数	構 造	能 力
沈砂池	6 池	鉄筋コンクリート造り 長方形池 巾1.5m×長さ8.0m×深0.72m×2池(休止中) 巾2.6m×長さ8.0m×深0.95m×2池 巾1.2m×長さ8.0m×深0.25m×2池	水面積負荷 晴天時:1,568 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 晴天時:3,879 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 晴天時:1,228 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$
揚水ポンプ	1 1 台	口径400mm×20.0 m^3/min ×9.0m (休止中) ×45kw×3台 (内1台予備) 口径350mm×17.0 m^3/min ×12.5m ×55kw×2台 口径600mm×45.0 m^3/min ×12.5m ×140kw×3台 (内1台予備) 口径300mm×9.1 m^3/min ×18.0m ×55kw×3台 (内1台予備)	Q=40 m^3/min 合流式 Q=34 m^3/min 合流式 Q=90 m^3/min 合流式 Q=18 m^3/min 分流式
最初沈澱池	1 2 池	鉄筋コンクリート造り 放射流円形池 (休止中) 直径21.0m×深2.0m×2池 平行流長方形 巾10.0m×長さ31.0m×深3.2m×4池 平行流長方形 巾3.5m×長さ2.5m×6池×2段 ×長さ上段23.0m、下段29.0m (2階層)	合流式 晴天時: 7,284 m^3/d 雨天時: 231,764 m^3/d 水面積負荷 晴天時: 21.0 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 雨天時: 119.9 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 分流式 45,889 m^3/d 水面積負荷 42.0 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$
エアレーションタンク	6 池	鉄筋コンクリート造り 巾4.0m×長さ25.3m×4折×深3.0m×2池(休止中) 巾6.6m×長さ45.5m×3折×深6.0m×4池	91,896 m^3/d エアレーション時間 6.3hr
最終沈澱池	1 0 池	鉄筋コンクリート造り 放射流円形池 (休止中) 直径21.0m×深2.5m×2池 平行流長方形 巾10.0m×長さ43.0m×深3.0m×8池	91,896 m^3/d 水面積負荷 22.3 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$
塩素接触タンク	1 池	鉄筋コンクリート造り 長方形多列迂回流式 巾3.0m×長さ258.3m×深2.7m×1池	91,896 m^3/d 接触時間 : 15分以上
汚泥濃縮槽	5 槽	鉄筋コンクリート造り 円形放射流式 直径10.0m×深さ4.5m×1槽 (休止中) 直径10.0m×深さ4.0m×4槽	277,653 m^3/d 固形物量 25,456 kg/d 固形物負荷 64.4 $\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$
汚泥熱処理設備 (休止中)	1 式	反応炉15.0 m^3/hr 1系列×3系統 生汚泥貯留層 1槽 熱処理汚泥濃縮槽 2槽 熱処理分離液曝気槽 1槽 曝気分離液沈澱池 1槽	30 m^3/hr
汚泥脱水機	1台 2台	ろ過面積120.0 $\text{m}^2/\text{台}$ ×1台 加圧脱水機 スクルー径 約 ϕ 700mm	固形物量 14,276 kg/d 運転時間 19.2hr
汚泥焼却炉 (休止中)	1 基	階段炉 50t/d 1 基	
建 物	1 式	R C造り 沈砂池ポンプ室棟2棟、管理棟、水処理棟2棟 汚泥処理棟、電気棟、減菌器棟	

3. 検討対象施設の概要

3-2. ポンプ場

ポンプ場の位置を下図に示す。



中継ポンプ場の位置図

3. 検討対象施設の概要

3-2. ポンプ場

ポンプ場の施設情報を下表に示す。

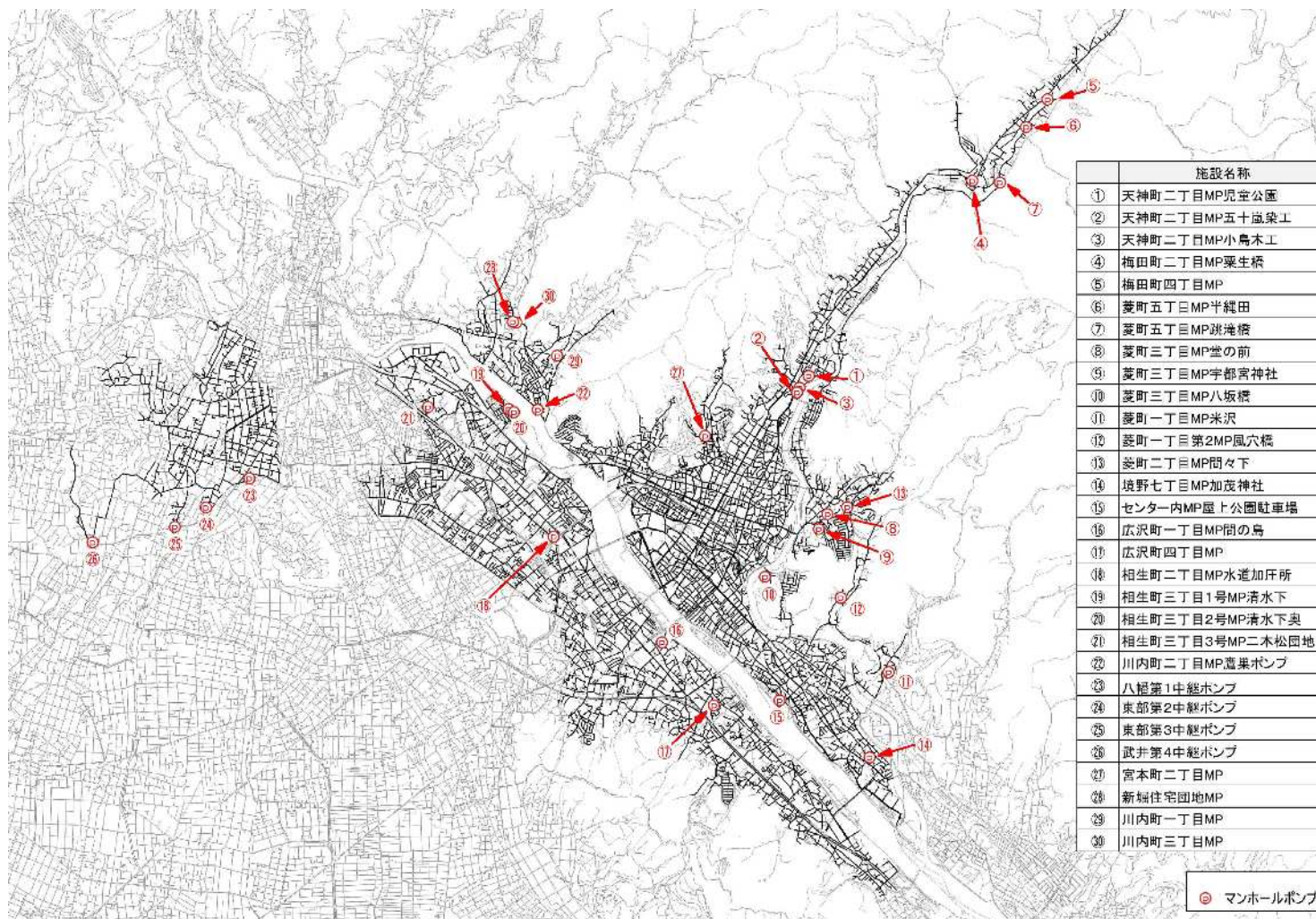
中継ポンプ場の施設情報

名称	浜の京污水中継ポンプ場	細田污水第一中継ポンプ場	細田污水第二中継ポンプ場	細田污水第三中継ポンプ場	菱污水中継ポンプ場	丸山污水中継ポンプ場	相生第一中継ポンプ場	相生第二中継ポンプ場
運転開始年月日	昭和55年3月	平成11年5月	平成14年7月	昭和58年4月	昭和58年4月	昭和47年3月	平成9年4月	平成16年3月
排水分区名	境野・菱排水区 境野第一、三分区 細田第三分区	菱排水区 細田第一分区	菱排水区 細田第二分区	菱排水区 細田第三分区	菱排水区 菱分区	西部排水区 西部第三分区	桐生第四分区	桐生第五分区
敷地面積（建物）	1,871㎡（660㎡）	580㎡（35㎡）	マンホールポンプ	1048㎡（117㎡）	1,725㎡（465㎡）	1,871㎡（252㎡）	1,527㎡（430㎡）	マンホールポンプ
排水面積	256.5ha	40.4ha	40.9ha	21.0ha	187.8ha	15.97ha	72.9ha	26.6ha
排水人口(当初計画)	9,100人	1,500人	1,400人	1,900人	7,800人	817人	2,480人	1,054人
計画処理水量(時間最大)	6,089㎥/日	1,343㎥/日	1,522㎥/日	448㎥/日	4,477㎥/日	537㎥/日	2,071㎥/日	1,005㎥/日
ポンプ仕様 実能力	立軸片吸込渦巻 SBV-F クボタ 12㎡/分×37mH×300× 250φ×130kW×3台	水中汚水汚物型 CW150 新明和 1.4㎡/分×11.5mH×150φ ×7.5kW×2台(内1台予備)	水中汚水汚物型 100DMV515 エ/ラ 1.38㎡/分×19mH×100φ ×15kW×2台(内1台予備)	水中汚物型 TO-220BH 鶴見 2.5㎡/分×25mH×150φ× 22kW×2台(内1台予備)	汚水汚物型 KS-D200 クボタ 3.5㎡/分×23mH×200φ× 37kW×2台×30kW×2台 (内1台予備)	槽外型水中汚物 CNT150B 新明和 2.5㎡/分×13.5mH×150φ ×11kW×2台 非常用水中汚水汚物型 2㎡/分×15mH×150φ 11kW×1台(予備)	水中汚物型 CWF150G-P 新明和 2.2㎡/分×22mH×150φ× 22kW×3台(内1台予備)	水中汚水汚物型 CWF100G-P 新明和 0.66㎡/分×26.6mH×100 φ×11kW×2台(内1台予備)
発電設備	500kVA 400kW	なし	なし	50kVA 40kW	150kVA 120kW(63/3)	50kVA 53kW	100kVA 80kW 170PS	なし
沈砂池	平行流長方形 2.0×7.0×0.26×2	なし	なし	平行流長方形 1.0×1.0×0.14	平行流長方形 1.2×5.0×0.21×2	平行流長方形 2.0×3.0×0.08	なし	なし
脱臭設備	水洗浄	なし	なし	排風機換気	排風機換気	排風機換気	排風機換気	なし
監視方法	動力ケーブル:テレメータ監視	遠方監視装置	遠方監視装置	専用回線:テレメータ監視	専用回線:テレメータ監視	専用回線:テレメータ監視	遠方監視装置	遠方監視装置
センターとの 情報通信項目	[遠隔操作] (専用線) 遮断機、流入ゲート、自動除塵 機、沈砂掻揚機、汚泥ポンプ、 脱臭装置、発電機 [計測] ポンプ槽水位、流入ゲート開 度、ポンプ電流、ポンプ吐出 開度、受電電圧・電流、モニ ターテレビ、火報、戸開	[通報・計測] 停電、受配電故障、復電、主ボ ンプ故障、補機故障、ポンプ井 高水位、火災	[監視] ポンプの機器故障、停電、汚水 槽高水位 バトライト設置	[監視] 発電機自動・起動、発電機重・軽故 障、切替器自動・動力切換(発電)・電 灯切換(発電)・受電・電話呼出ポン プ自動・ポンプ電動弁全開・閉、ポンプ運 転、沈砂ポンプ自動・運転、脱臭ファン 運転、オゾン発生機運転 [計測] ポンプ槽水位、送水量積算値、ポン プ位高水位、分流槽高水位 [故障表示] ポンプ、電動弁、脱臭ファン、脱臭装 置、沈砂室換気扇、計装用コンプレッ サ故障、戸開、電気室火災警報	[監視] 受変電の重・軽停電、 直流電源、除塵機、除砂設備、 ポンプ設備、脱臭設備、換気設 備の故障、次亜塩タンク、火 報、戸開	[警報表示] ポンプの機器故障、停電、汚水 槽高水位、発電機送電、電源 接地、回線断	[通報・計測] 停電、受配電故障、復電、自 家発電機故障、主ポンプ故障、 補機故障、ポンプ井高水位、火 災	[通報・計測] 停電、主ポンプ故障、ポンプ井 高水位、水位計異常

3. 検討対象施設の概要

3-3. マンホールポンプ場

マンホールポンプ場の位置を下図に示す。



マンホールポンプ場の位置図

3. 検討対象施設の概要

3-3. マンホールポンプ場

マンホールポンプ場の施設情報を下表に示す。

マンホールポンプ場の施設情報

施設名	天神町二丁目MP (児童公園付近)	天神町二丁目MP (五十嵐工付近)	天神町二丁目MP (小島木工付近)	梅田町二丁目MP (栗生橋付近)	梅田町四丁目MP	菱町五丁目MP (半穂橋付近)	菱町五丁目MP (読売橋付近)	菱町三丁目MP (堂の前付近)	菱町三丁目MP (宇都宮神社付近)	菱町三丁目MP (八坂橋付近)	菱町一丁目MP (米沢)	菱町一丁目第2MP (風穴橋)	菱町二丁目MP (関ヶ下)	境野7丁目MP (加茂神社付近)	センター内MP (屋上公園駐車場内)
設置年月	昭和58年3月	平成7年1月	平成2年11月	平成6年3月	平成20年3月	平成8年9月	平成8年5月	平成10年3月	平成7年10月	平成9年4月	平成18年3月	平成19年3月	平成23年3月	平成8年3月	平成20年3月
ポンプ型式	100DLS57.5	KS-VL64AK	SER-51TA	SER-82TA	CVC50	SER-72T1B	80DV55.5	65DMV51.5	SER-72T1B	SER-73T3B	CVS651	65DMV257.5	CV/C651	80DL51.5	CNW651
メーカー	エバラ	クボタ	アイム電機工業	アイム電機工業	新明和	アイム電機工業	エバラ	エバラ	アイム電機工業	アイム電機工業	新明和	エバラ	新明和	エバラ	新明和
ポンプ重量	148kg	69kg	25kg	65kg	28kg	65kg	96kg	51kg	65kg	78kg	33.5kg	40kg	47kg	55kg	53kg
口径	80mm	80mm	50mm	65mm	65mm	65mm	80mm	65mm	65mm	65mm	65mm	65mm	65mm	80mm	65mm
全揚程	20.8m	7.0m	2.5m	7.2m	5.9m	4.5m	13.4m	8.0m	4.0m	9.2m	12.0m	5.1m	7.1m	6.8m	6.2m
吐出量	2.0m ³ /min ×2台	0.154m ³ /min ×2台	0.186m ³ /min ×2台	0.429m ³ /min ×2台	0.159m ³ /min ×2台	0.3m ³ /min ×2台	0.5m ³ /min ×2台	0.19m ³ /min ×2台	0.06m ³ /min ×2台	0.3m ³ /min ×2台	0.265m ³ /min ×2台	0.159m ³ /min ×2台	0.265m ³ /min ×2台	0.6m ³ /min ×2台	0.159m ³ /min ×2台
原動機	7.5kW	2.2kW	0.75kW	1.5kW	0.75kW	1.5kW	5.5kW	1.5kW	1.5kW	2.2kW	1.5kW	0.75kW	1.5kW	1.5kW	0.75kW
電源電圧	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V
水位計方式	投入式/1.05m	投入式/0.5m	投入式/0.5m	投入式/0.7m	投入式/0.7m	投入式/0.6m	投入式/0.5m	投入式/0.65m	投入式/0.6m	投入式/0.75m	投入式/0.7m	投入式/0.8m	投入式/0.9m	投入式/0.5m	投入式/1.25m
同時運転 残留状況	同時/有	交互/有	同時/有	交互/無	交互/無	交互/有	同時/無	同時/有	同時/有	交互/無	交互/有	同時/無	同時/有	交互/有	交互/有
ヒーター 非常通報	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	停止/遠方監視	ヒーター/遠方監視	停止/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/非常通報
カギ	ダブルロック	ダブルロック	ダブルロック	キー	ダブルロック	ロックハンドル	ダブルロック	キー	ロックハンドル	キー	ロックハンドル	ダブルロック	ダブルロック	ロックハンドル	ダブルロック
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

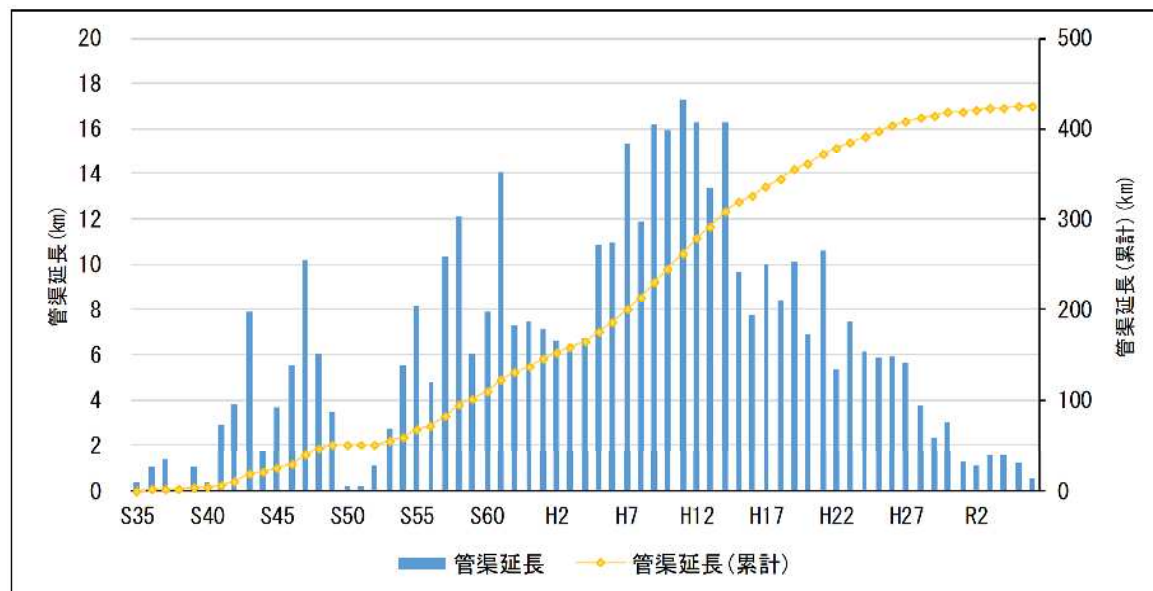
施設名	広沢一丁目MP (間の島付近)	広沢四丁目MP	相生町二丁目MP (水道加圧所付近)	相生町三丁目1号MP (清水下)	相生町三丁目2号MP (清水下奥)	相生町三丁目3号MP (二本松邸地)	川内町二丁目MP (直継ポンプ)	八幡第1中継ポンプ	東部第2中継ポンプ	東部第3中継ポンプ	武井第4中継ポンプ	宮本町二丁目MP	新堀住宅団地MP	川内町一丁目MP	川内町三丁目MP
設置年月	平成8年5月	平成22年3月	平成11年3月	昭和62年11月	平成18年3月	平成23年12月	平成13年3月	平成18年4月	平成18年4月	平成18年4月	平成29年4月	令和6年5月	令和6年5月	令和6年5月	令和6年5月
ポンプ型式	SER-83T1B	CVC5 0	KS-VG803AK	CV50-P50	KS-VL52AK	65DMV251.5	65DV53.7A	CV/C501	CP3102.180MT-430	NP3102.160MT-460	TP150SCGF415-55	50DV25.75A	KS-N 652A4K	KS-VL 73A3K	KS-N 651A4K
メーカー	アイム電機工業	新明和	クボタ	新明和	クボタ	エバラ	エバラ	新明和	フリクト日本	フリクト日本	鶴見製作所	エバラ	クボタ	クボタ	クボタ
ポンプ重量	78kg	28kg	110kg	23kg	40kg	60kg	14kg	25kg	112kg	107kg	595kg	23kg	80kg	62kg	60kg
口径	80mm	6 5mm	80mm	50mm	65mm	65mm	65mm	65mm	65mm	65mm	65mm	50mm	65mm	65mm	65mm
全揚程	8.2m	6.4m	9.4m	6.7m	5.9m	6.3m	12.7m	4.4m	10.4m	12.8m	27m	6.2m	12.6m	8.8m	9.5m
吐出量	0.12m ³ /min ×2台	0.159m ³ /min ×2台	0.42m ³ /min ×2台	0.15m ³ /min ×2台	0.159m ³ /min ×2台	0.16m ³ /min ×2台	0.27m ³ /min ×2台	0.18m ³ /min ×2台	0.288m ³ /min ×2台	0.283m ³ /min ×2台	1.705m ³ /min ×2台	0.26m ³ /min ×2台	0.16m ³ /min ×2台	0.16m ³ /min ×2台	0.16m ³ /min ×2台
原動機	2.2kW	0.75kW	3.7kW	0.75kW	0.75kW	1.5kW	3.7kW	3.1kW	3.1kW	3.1kW	15.0kW	0.75kW	2.2kW	1.5kW	1.5kW
電源電圧	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V	200V
水位計方式	投入式/0.5m	投入式/0.7m	投入式/0.7m	投入式/0.5m	投入式/0.76m	投入式/0.8m	投入式	気泡式	気泡式	気泡式	気泡式	投入式	投入式	投入式	投入式
同時運転 残留状況	交互/無	交互/有	交互/無	同時/有	交互/無	交互/無	同時/有	同時/無	同時/無	同時/無	同時/無	同時/有	交互/無	交互/無	交互/無
ヒーター 非常通報	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視	ヒーター/遠方監視
カギ	ロックハンドル	ダブルロック	キー	ダブルロック	ダブルロック	ダブルロック	ダブルロック	キー	キー	キー	キー	ハンドルロック	ロックハンドル	ロックハンドル	ロックハンドル
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

※「MP」は「マンホールポンプ場」の略

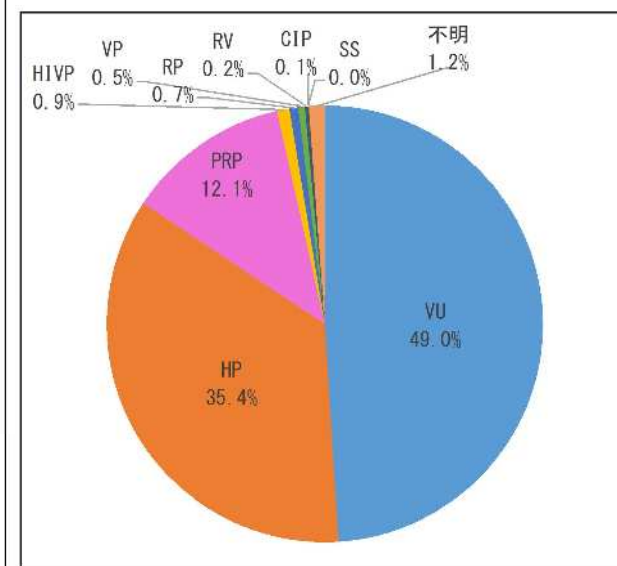
3. 検討対象施設の概要

3-4. 管路（污水）

管路（污水）の施設情報を下図に示す。



施工年度別管渠延長（污水）

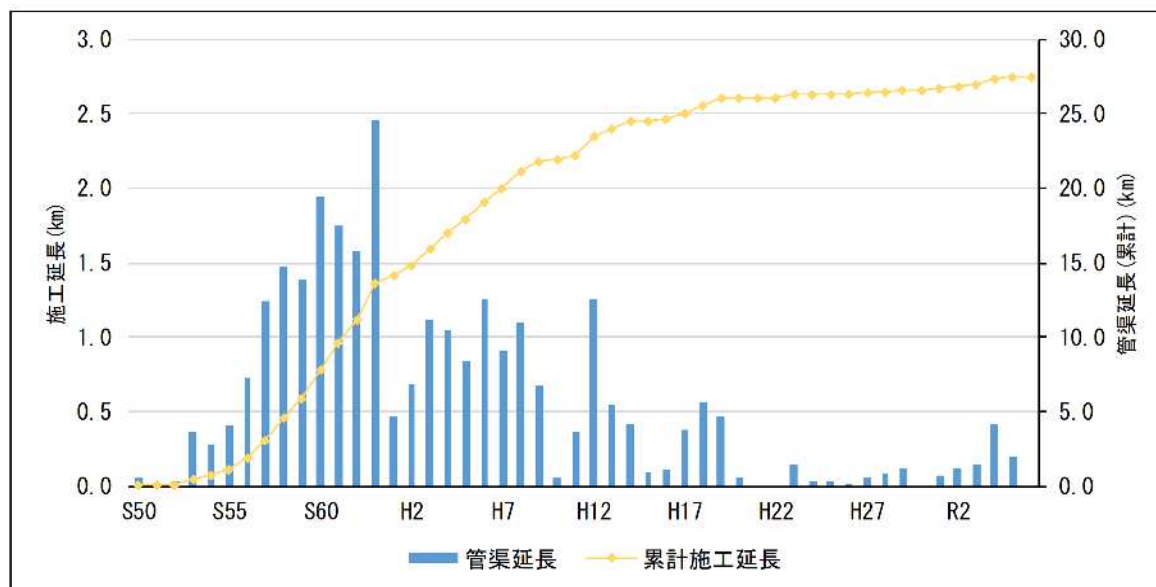


管種別管渠延長割合（污水）

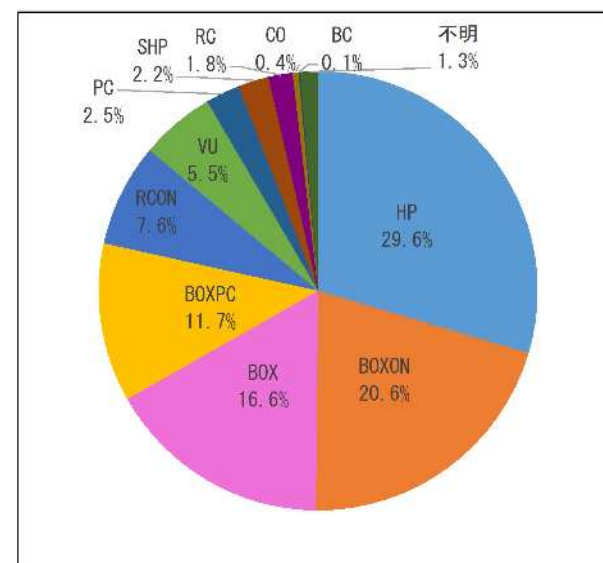
3. 検討対象施設の概要

3-5. 管路（雨水）

管路（雨水）の施設情報を下図に示す。



施工年度別管渠延長（雨水）



管種別管渠延長割合（雨水）

4. 維持管理の状況

4-1. 清掃/点検・調査

■ 管路

過去 5 年における、各年度の清掃、点検・調査費用を下表に示す。

管路の清掃/点検・調査費用（令和元年度～令和 5 年度）

単位：千円

R1	R2	R3	R4	R5	計	平均
15,586	16,632	18,505	20,094	16,085	86,902	17,380

清掃/点検・調査事業の主な作業内容は以下のとおりである。

- ・ 管渠浚渫（管渠内洗浄工、EM ボかし取替工）
- ・ 不明水対策工事（TV カメラ調査工）
- ・ 流量計取付（流量計撤去・取付工）

■ マンホールポンプ場

清掃、点検・調査頻度を下表に示す。

マンホールポンプ場の清掃、点検・調査頻度

	対象施設/作業内容	頻度
巡回点検	各マンホールポンプ 動作/槽内点検	週 1 回

4. 維持管理の状況

4-1. 清掃/点検・調査

■ ポンプ場

清掃、点検・調査頻度を下表に示す。

中継ポンプ場の清掃、点検・調査頻度

	対象施設	頻度
各室内清掃	全ての中継ポンプ場	月 1 回
設備機器の定期切替	浜の京・菱・相生第一	
機器点検	全ての中継ポンプ場	週 1 回
保守業務(し渣、沈砂搬出)	浜の京・菱	

■ 処理場（境野水処理センター）

清掃、点検・調査頻度を下表に示す。

処理場の清掃、点検・調査頻度

	対象施設/対象設備	頻度
各室内清掃	特高室・電気棟 2 F 電気室 ・第 3 電気室・機械棟電気室 ・自家発電室	月 1 回
設備点検清掃	排風機・増設汚水ポンプ ・増設ブロー・樋門 ・分流/合流初沈濃度計 ・塩素混和池計器盤 ・直流電源装置	
設備機器の定期切替	(中央/現場)	
在庫調査	(中央/現場)	
除塵機チェーンオイル塗布	増設沈砂池	
自家発冷却水タンクドレン		
月末検針		
電気棟玄関・階段・トイレ清掃		週 1 回
増設 DO測定		
自家発エアータンクドレン		

4. 維持管理の状況

4-2. 修繕/故障

■ 管路

過去5年の修繕費・件数を下表に示す。

管路の修繕費・件数

単位：千円

	R1	R2	R3	R4	R5	計	平均
事業費	7,551	12,924	12,066	13,227	40,334	86,102	17,220
件数	34	55	52	59	129	329	66

修繕事業の主な作業内容は以下のとおりである。

- ・下水道施設補修（汚水樹取替工、公共樹補修工、樹木伐採工）
- ・マンホール蓋修繕（マンホール修繕工、マンホール蓋修繕工）

過去5年の修繕・故障等の件数を下表に示す。

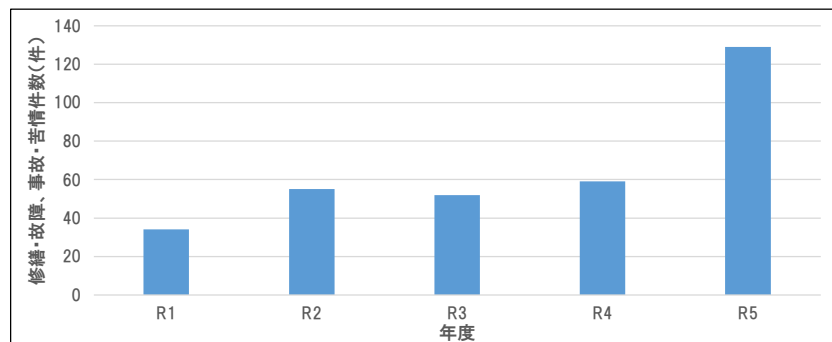
管路の修繕・故障等の件数

単位：千円

	R1	R2	R3	R4	R5	計	平均
件数	34	55	52	59	129	329	66

苦情の主な内容は以下のとおりである。

- ・汚水樹、公共樹の詰まりによる悪臭の発生
- ・マンホール蓋のがたつき



管路の修繕・故障等の件数

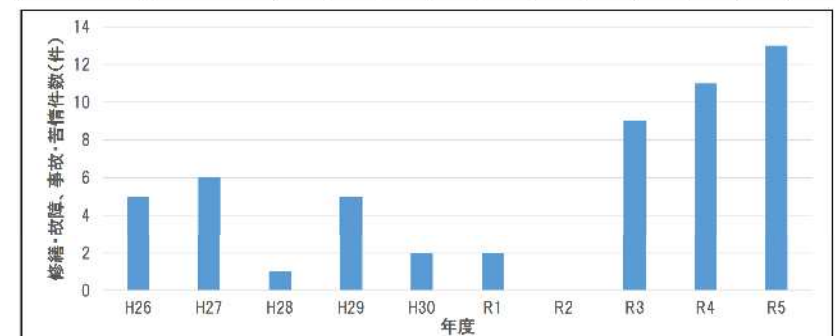
■ マンホールポンプ場

過去10年の修繕・故障等の件数を下表に示す。

マンホールポンプ場の修繕・故障等の件数

（単位：件）

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	計
天神町二丁目MP児童公園	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3
天神町二丁目MP五十嵐染工	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3
天神町二丁目MP小島木工	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
梅田町二丁目MP栗生橋	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
梅田町四丁目MP	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
菱町五丁目MP半纏田	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
菱町五丁目MP跳滝橋	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
菱町三丁目MP堂の前	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
菱町三丁目MP宇都宮神社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
菱町三丁目MP八坂橋	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
菱町一丁目MP米沢	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
菱町一丁目第2MP風穴橋	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
菱町二丁目MP間々下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境野七丁目MP加茂神社	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
センター内MP屋上公園駐車場	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
広沢町一丁目MP間の島	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
広沢町四丁目MP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
相生町二丁目MP水道加圧所	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	5
相生町三丁目1号MP清水下	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	4
相生町三丁目2号MP清水下奥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
相生町三丁目3号MP二本松団地	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
川内町二丁目MP栗鼻ポンプ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
八幡第1中継ポンプ	—	—	—	—	—	1	0	1	0	3	5
東部第2中継ポンプ	—	—	—	—	—	0	0	0	0	5	5
東部第3中継ポンプ	—	—	—	—	—	1	0	0	1	1	3
武井第4中継ポンプ	—	—	—	—	—	0	0	3	0	0	3
宮本町二丁目MP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
新城住宅団地MP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
川内町一丁目MP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
川内町三丁目MP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
計	5	6	1	5	2	2	0	9	11	13	54



マンホールポンプ場の修繕・故障等の件数

4. 維持管理の状況

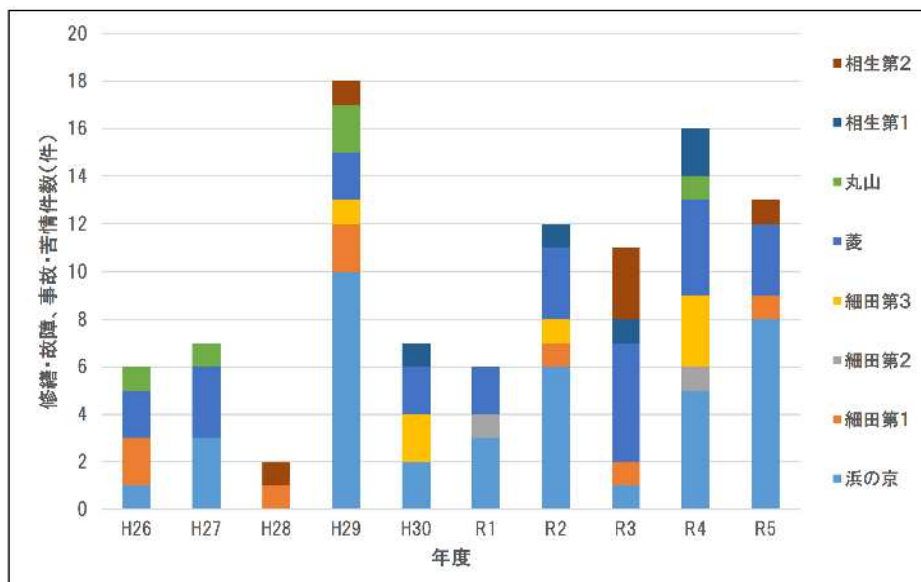
4-2. 修繕/故障

■ ポンプ場

過去10年の修繕・故障等の件数を下表に示す。

ポンプ場の修繕・故障等の件数

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	計
浜の京污水中継ポンプ場	1	3	0	10	2	3	6	1	5	8	39
細田污水第1中継ポンプ場	2	0	1	2	0	0	1	1	0	1	8
細田污水第2中継ポンプ場	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
細田污水第3中継ポンプ場	0	0	0	1	2	0	1	0	3	0	7
菱汚水中継ポンプ場	2	3	0	2	2	2	3	5	4	3	26
丸山污水中継ポンプ場	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0	5
相生第1中継ポンプ場	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	5
相生第2中継ポンプ場	0	0	1	1	0	0	0	3	0	1	6
計	6	7	2	18	7	6	12	11	16	13	98



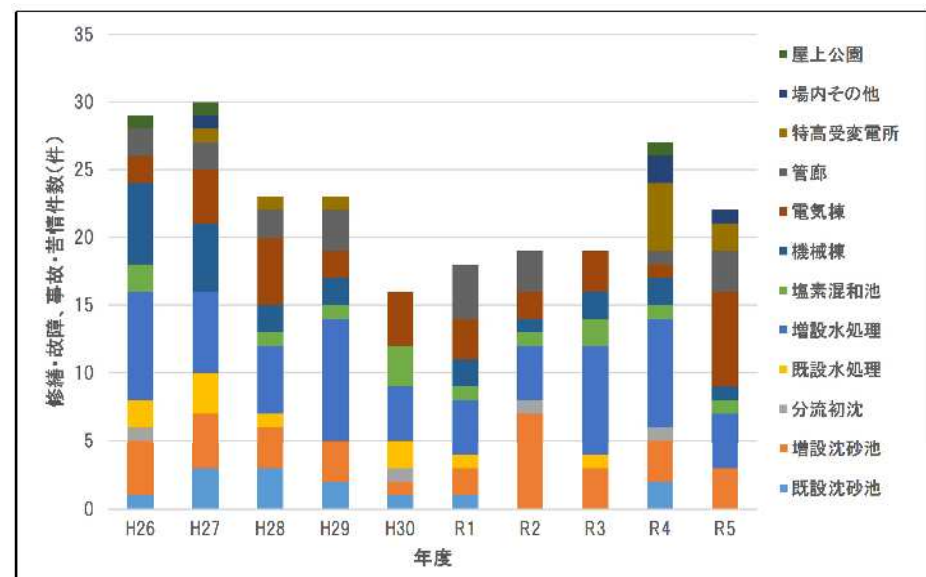
ポンプ場の修繕・故障等の件数

■ 処理場（境野水処理センター）

過去10年の修繕・故障等の件数を下表に示す。

処理場の修繕・故障等の件数

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	計
既設沈砂池	1	3	3	2	1	1	0	0	2	0	13
増設沈砂池	4	4	3	3	1	2	7	3	3	3	33
分流初沈	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4
既設水処理	2	3	1	0	2	1	0	1	0	0	10
増設水処理	8	6	5	9	4	4	4	8	8	4	60
塩素混和池	2	0	1	1	3	1	1	2	1	1	13
機械棟	6	5	2	2	0	2	1	2	2	1	23
電気棟	2	4	5	2	4	3	2	3	1	7	33
管廊	2	2	2	3	0	4	3	0	1	3	20
特高受変電所	0	1	1	1	0	0	0	0	5	2	10
場内その他	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	4
屋上公園	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
計	29	30	23	23	16	18	19	19	27	22	226



処理場の修繕・故障等の件数

4. 維持管理の状況

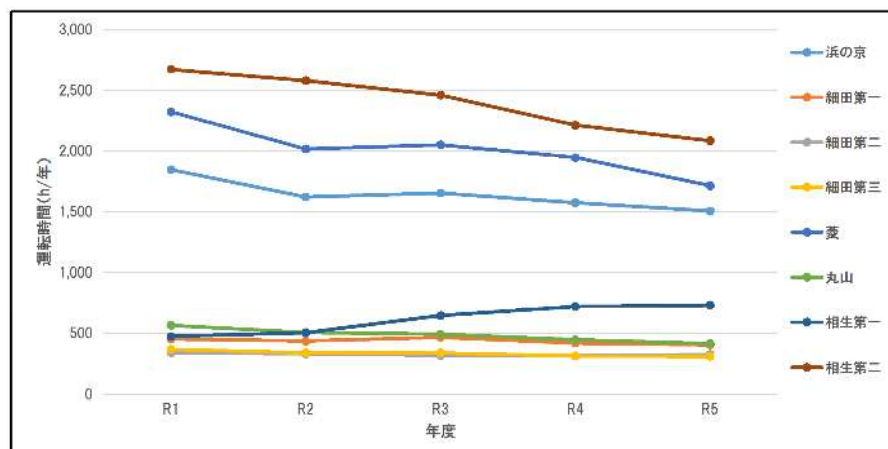
4-3. 運転管理

■ ポンプ場

過去5年の運転時間を下表及び下図に示す。

ポンプ場の運転時間

	R1	R2	R3	R4	R5
運転時間	9,030.0	8,324.2	8,417.2	7,935.9	7,481.4
浜の京	1,845.4	1,619.6	1,652.2	1,572.9	1,505.2
細田第一	450.0	434.5	466.8	417.7	404.3
細田第二	340.4	330.1	318.2	311.6	325.0
細田第三	366.1	337.7	337.2	312.4	309.6
菱	2,321.0	2,016.0	2,049.0	1,945.0	1,713.0
丸山	563.7	504.8	490.3	445.5	413.3
相生第一	471.9	502.6	644.2	718.8	728.1
相生第二	2,671.5	2,578.9	2,459.3	2,212.0	2,082.9



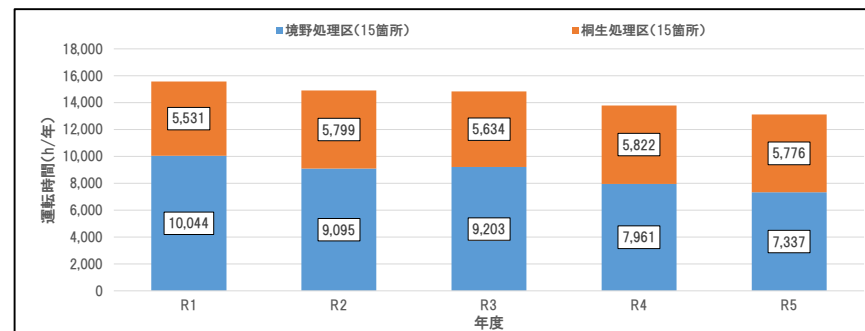
ポンプ場の運転時間

■ マンホールポンプ場

過去5年の運転時間を下表及び下図に示す。

マンホールポンプ場の運転時間

	R1	R2	R3	R4	R5
境野処理区(15箇所)	10,044.1	9,095.2	9,203.3	7,960.9	7,336.5
天神町三丁目MP児童公園	2,729.7	2,444.3	2,486.9	2,055.7	1,911.7
天神町二丁目MP五十嵐染工	1,189.6	1,142.9	1,210.7	1,089.7	907.4
天神町二丁目MP小島木工	139.8	151.2	150.7	143.2	162.8
梅田町二丁目MP栗生橋	20.6	18.8	21.4	16.4	12.3
梅田町四丁目MP	32.6	38.4	57.1	58.6	56.5
菱町二丁目MP間々下橋	17.6	18.8	19.6	20.8	21.2
菱町五丁目MP半縄田	531.3	431.1	473.8	344.5	287.5
菱町五丁目MP跳滝橋	2,549.6	2,254.4	2,572.2	2,138.7	1,862.3
屋上公園駐車場内	532.8	522.9	546.4	528.5	531.2
菱町三丁目MP堂の前	1,110.9	973.8	493.5	397.2	353.7
菱町三丁目MP宇都宮神社	398.3	320.8	269.5	253.9	332.1
菱町三丁目MP八坂橋	297.7	267.9	378.7	401.2	379.9
菱町一丁目第1MP米沢	247.6	254.2	267.0	267.7	276.0
菱町一丁目第2MP風穴橋	56.3	56.9	55.1	52.1	58.3
境野町七丁目加茂神社	189.7	198.8	200.7	192.7	183.6
桐生処理区(15箇所)	5,530.9	5,799.3	5,634.2	5,821.6	5,775.6
相生町三丁目MP清水下	397.2	430.9	438.8	484.9	346.0
相生町三丁目MP清水下奥	335.0	337.1	352.3	309.3	320.4
相生町二丁目MP水道加圧所付近	937.3	1,039.5	989.5	1,113.3	1,127.2
広沢町一丁目MP間の島付近	521.7	439.7	453.5	349.4	378.2
広沢町四丁目MP	192.4	188.3	172.7	388.3	501.3
川内町二丁目MPはぎわらベニヤ	1,437.8	1,431.9	1,382.8	1,347.3	1,261.3
相生町三丁目MP二本松団地	67.8	83.8	70.2	77.1	67.6
東部第2中継ポンプ場	1,082.6	1,215.2	1,158.7	1,132.1	1,103.6
東部第3中継ポンプ場	463.7	520.7	509.4	523.7	561.6
八幡第1中継ポンプ場	78.9	101.6	96.7	86.4	84.8
武井第4中継ポンプ場	16.5	10.6	9.6	9.8	23.6
宮本町二丁目MP	—	—	—	—	—
新堀住宅団地MP	—	—	—	—	—
川内町一丁目MP	—	—	—	—	—
川内町三丁目MP	—	—	—	—	—



マンホールポンプ場の運転時間

4. 維持管理の状況

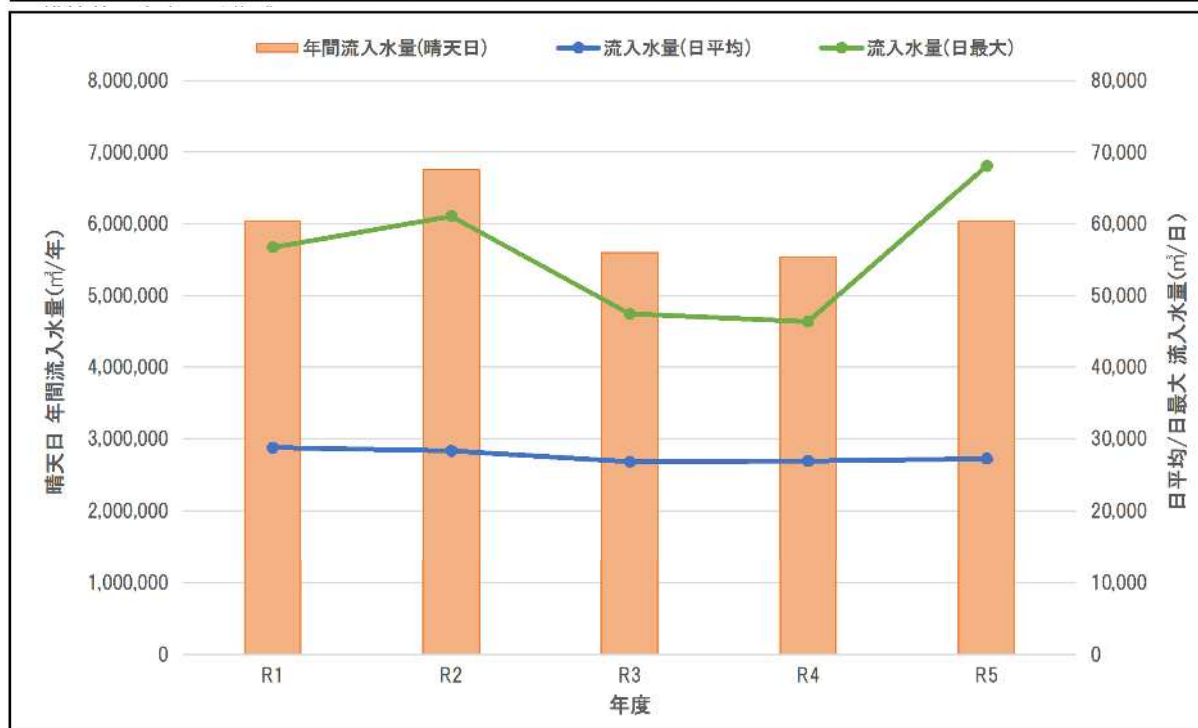
4-3. 運転管理

■ 処理場（境野水処理センター）

過去5年の晴天日流入水量（日平均・日最大）を下表及び下図に示す。

処理場の晴天日流入水量

	単位	R1	R2	R3	R4	R5
年間流入水量(晴天日)	m ³ /年	6,031,810	6,756,090	5,595,690	5,536,890	6,034,570
年間晴天日数	日	210	239	209	206	222
流入水量(日平均)	m ³ /日	28,720	28,260	26,770	26,870	27,180
流入水量(日最大)	m ³ /日	56,700	61,050	47,380	46,300	68,060



処理場の晴天日流入水量

4. 維持管理の状況

4-4. ユーティリティ

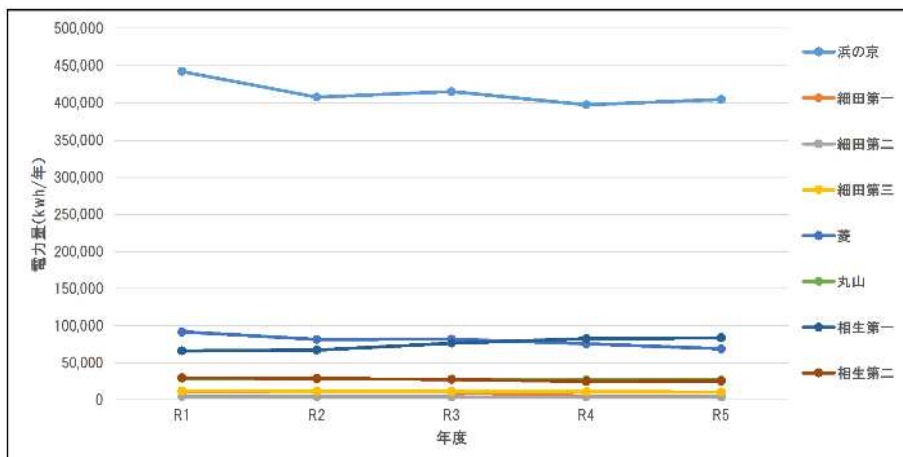
■ ポンプ場

過去5年の電力使用量を下表及び下図に示す。

ポンプ場の電力使用量

(単位: kwh/年)

電力量	R1	R2	R3	R4	R5
浜の京	442,221	407,906	415,258	397,598	404,767
細田第一	11,251	10,571	10,387	5,215	5,283
細田第二	4,487	4,254	4,033	3,902	4,109
細田第三	12,097	11,617	11,337	10,995	10,773
菱	91,628	81,531	81,815	75,673	68,702
丸山	29,164	28,329	28,249	27,040	26,708
相生第一	66,096	67,217	76,429	82,479	83,825
相生第二	29,732	28,873	27,563	24,853	25,361



ポンプ場の電力使用量

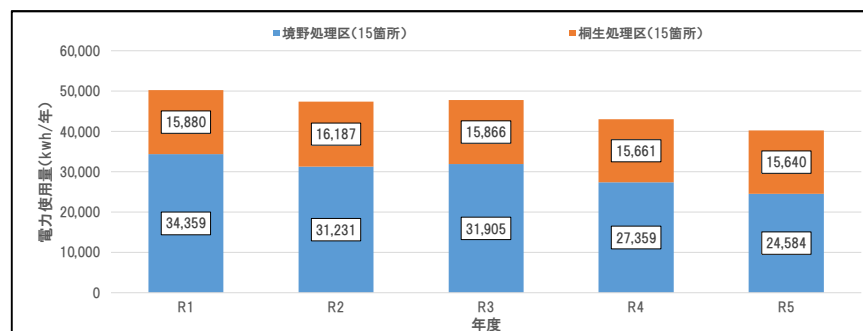
■ マンホールポンプ場

過去5年の電力使用量を下表及び下図に示す。

マンホールポンプ場の電力使用量

(単位: kwh/年)

マンホールポンプ場	R1	R2	R3	R4	R5
境野処理区(15箇所)	34,359	31,231	31,905	27,359	24,584
天神町三丁目MP児童公園	16,472	15,111	15,212	12,646	10,930
天神町三丁目MP五十嵐染工	2,571	2,549	2,791	2,439	2,302
天神町二丁目MP小島木工	118	124	131	111	125
梅田町二丁目MP栗生橋	55	68	73	64	102
梅田町四丁目MP	241	264	285	278	274
菱町二丁目MP間々下橋	269	283	285	286	259
菱町五丁目MP半縄田	863	715	788	698	630
菱町五丁目MP跳滝橋	8,816	7,751	8,819	7,473	6,471
屋上公園駐車場内	0	0	0	0	0
菱町三丁目MP堂の前	2,132	1,879	936	792	764
菱町三丁目MP宇都宮神社	694	592	540	522	621
菱町三丁目MP八坂橋	817	727	957	990	934
菱町一丁目第1MP米沢	657	502	419	409	434
菱町一丁目第2MP風穴橋	58	57	55	52	134
境野町七丁目加茂神社	596	609	614	599	604
桐生処理区(15箇所)	15,880	16,187	15,866	15,661	15,640
相生町三丁目MP清水下	566	577	586	574	538
相生町三丁目MP清水下奥	585	590	600	571	581
相生町二丁目MP水道加圧所付近	2,919	3,226	3,077	3,248	3,331
広沢町一丁目MP間の島付近	1,324	1,179	1,236	1,090	1,033
広沢町四丁目MP	431	—	425	622	740
川内町二丁目MPはぎわらベニヤ	4,653	4,683	4,276	4,095	3,737
相生町三丁目MP二本松団地	329	351	312	146	130
東部第2中継ポンプ場	3,356	3,767	3,592	3,510	3,421
東部第3中継ポンプ場	1,437	1,614	1,579	1,623	1,741
八幡第1中継ポンプ場	32	41	39	35	34
武井第4中継ポンプ場	248	159	144	147	354
宮本町二丁目MP	—	—	—	—	—
新堀住宅団地MP	—	—	—	—	—
川内町一丁目MP	—	—	—	—	—
川内町三丁目MP	—	—	—	—	—



マンホールポンプ場の電力使用量

4. 維持管理の状況

4-4. ユーティリティ

■ 処理場（境野水処理センター）

過去 5 年の電力使用量を下表及び下図に示す。

処理場の電力使用量

(単位: kwh/年)

電力使用量	R1	R2	R3	R4	R5
既設水処理	6,232,048	5,911,104	5,886,522	5,627,712	5,554,379
増設水処理	638,758	556,206	588,358	460,786	371,294
汚泥処理	3,724,930	3,255,028	2,996,534	3,339,066	3,329,595
公園	1,843,450	2,078,640	2,280,690	1,804,880	1,828,850
合計	24,910	21,230	20,940	22,980	24,640

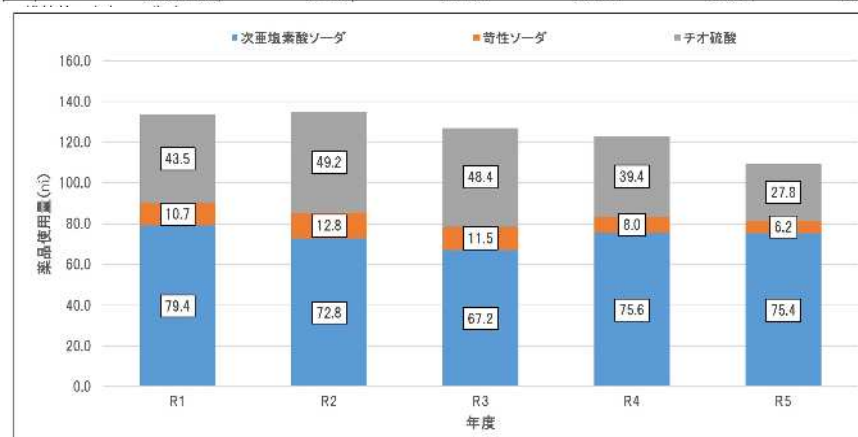


処理場の電力使用量

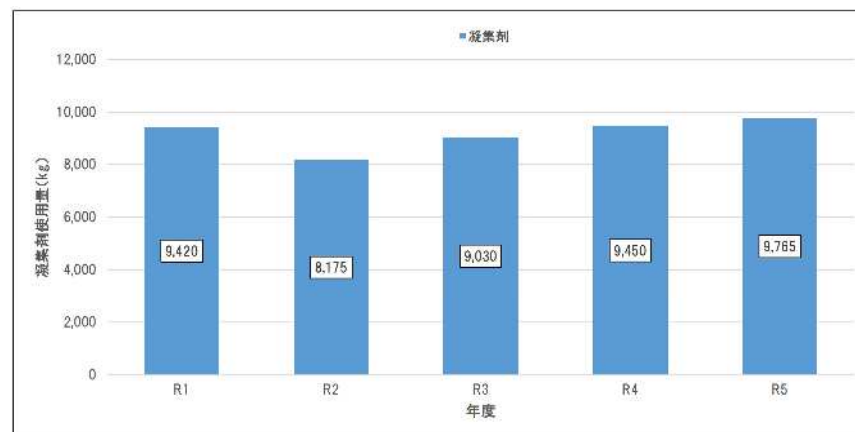
過去 5 年の薬品等使用量を下表及び下図に示す。

処理場の薬品等使用量

薬品使用量	R1	R2	R3	R4	R5
次亜塩素酸ソーダ(m)	79.4	72.8	67.2	75.6	75.4
苛性ソーダ(m)	10.7	12.8	11.5	8.0	6.2
チオ硫酸(m)	43.5	49.2	48.4	39.4	27.8
凝集剤(kg)	9,420	8,175	9,030	9,450	9,765



処理場の薬品使用量



処理場の凝集剤使用量

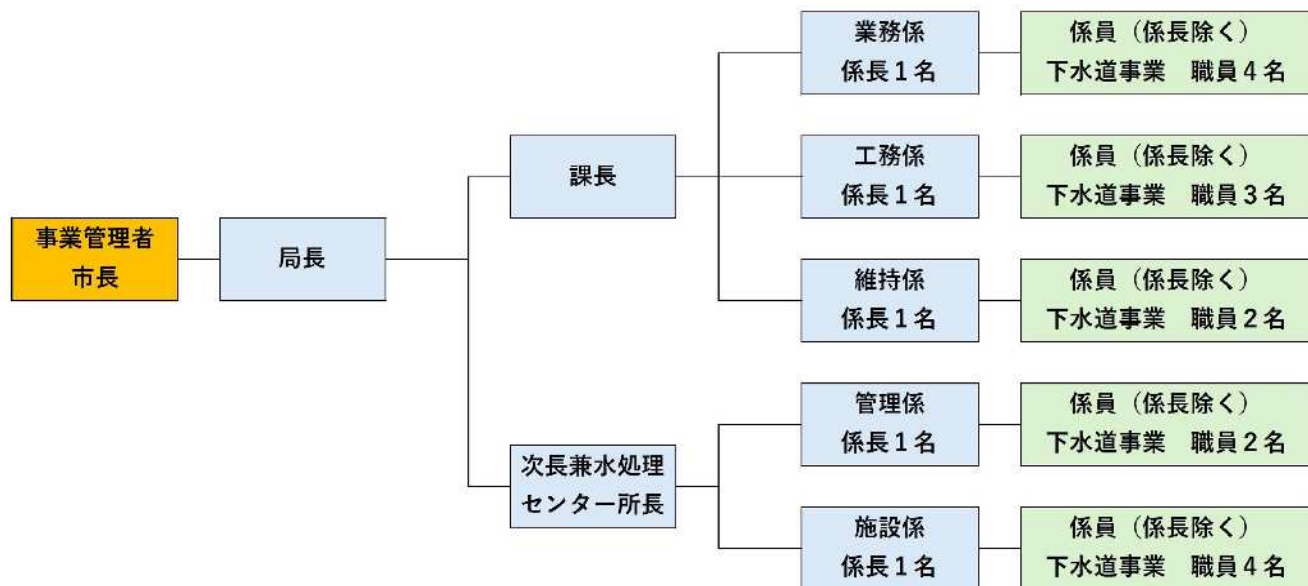
5. 組織・人員の状況

5-1. 組織・人員

過去 5 年の下水道事業職員数、組織図を下表及び下図に示す。

下水道事業職員		下水道事業職員数の推移					(単位: 人)
		R1	R2	R3	R4	R5	
損益勘定所属職員		15	18	16	17	17	
	管渠部門	4	5	5	5	3	
	ポンプ場部門	0	0	0	0	0	
	処理場部門	5	8	6	6	4	
	その他〔総務 管理部門〕	6	5	5	6	10	
資本勘定所属職員		5	5	5	5	5	
合計		20	23	21	22	22	

※「決算統計(公共・特環)」より作成



下水道事業の組織図

6. 事業経営の状況

6-1. 経営比較分析表

経営比較分析表（令和5年度決算）

群馬県 桐生市

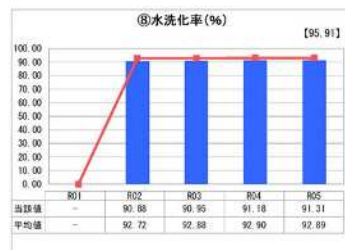
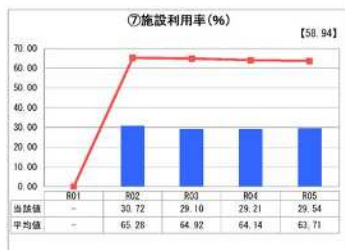
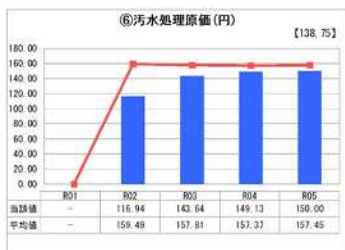
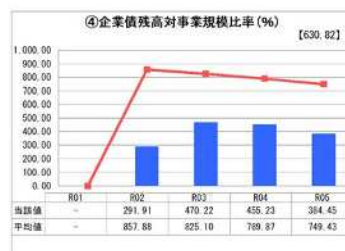
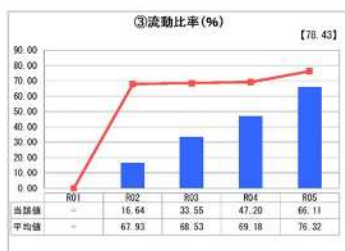
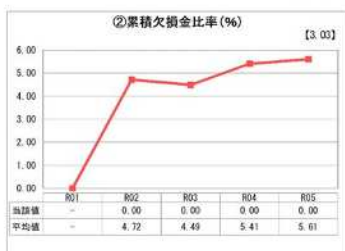
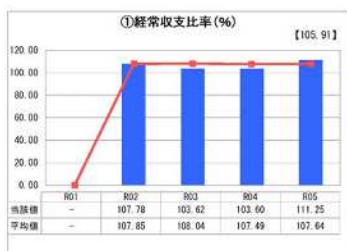
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Bd1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	68.64	77.52	64.75	2,750

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
102,988	274.45	375.25
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域人口密度(人/km ²)
79,323	24.81	3,197.22

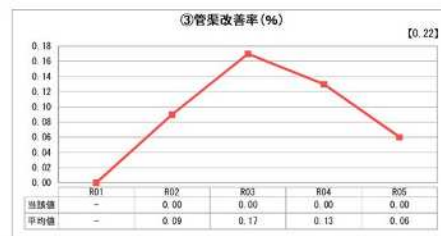
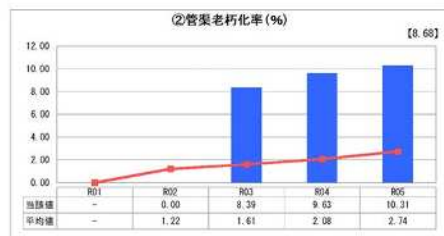
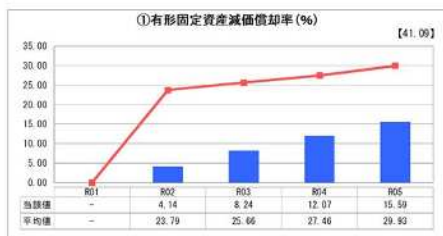
グラフ凡例

- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
- 【】 令和5年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

使用料収入の減少傾向が続き、動力費(電気料)の高騰や、処理場・ポンプ場の老朽化に伴う修繕費の増大により、収支が逼迫しています。このうち、修繕費の内容を見直したところ、長寿命化を主目的とする大規模な工事が見られたため、資本的支出に整理し直し、企業債を充てることにより、年約3億円に上る費用負担を軽減・平準化しました。また、資本的収支の不足額について、長期前受金戻入の一部を控除して汚水処理費に算入することで、一般金計との負担区分を適正化しつつ、必要な利益を計上して財源とするよう改めました。こうした財務体質改善の結果、⑤汚水処理原価が微増、⑤経費回収率が微減となりました。使用料収入の不足分は、一般会計繰入金により補填しているため、①経常収支比率は100%以上、②累積欠損金比率は0%です。

③流動比率は、処理場の工事に係る未払金が多くなった分現金が増加したこと、企業債償還金が減少していることにより、前年度よりも改善しましたが、類似団体平均値を下回っています。流動負債は、企業債の元金償還金が多くを占めており、資金不足は生じていません。

④企業価値高対事業規模比率は、企業価値高とともに減少しています。類似団体平均値よりも低水準で推移していますが、今後は老朽化した施設の改築更新に伴い、企業価値高が増加する見通しです。改築更新にあたっては、⑦施設利用率が低水準であるため、処理場のスペックダウンが必要で、今後人口減少が続くことを踏まえ、適正な投資規模を検討しつつ、⑧水利用率の向上に努めます。

2. 老朽化の状況について

令和2年度から法適用企業となったため、①有形固定資産減価償却率は低値ですが、減価償却費が減少傾向にあることから、老朽化が進行していると考えられます。

また、②管渠老朽化率は、昭和40年代に建設した合流管渠が法定耐用年数を超過しているため、増加しつつあります。

しかし、管渠の改築更新に着手するまで、③管渠改善率が0%となっており、今後の老朽化対策が必要となっています。

なお、本市においては、処理場やポンプ場の老朽化・耐震性能不足が深刻な問題となっています。このため、令和3年度に策定したストックマネジメント全体計画に基づき、長期的な見通しの下で効率的な改築更新を実施するよう努めます。

全体総括

当市は令和2年度に法適用企業となりました。これに前後して使用料を3段階で引上げたことにより、経費回収率が向上し、90%以上の水準を確保しています。しかし、人口減少に伴い有収水量が減少する中、動力費(電気料)の高騰など物価上昇による維持管理費の増加が見込まれるほか、施設の老朽化対策として大規模な建設投資が必要となっており、経営環境は厳しさを増しています。このため、経費削減とともに、国費や過疎債のような有利な財源を活用して、負担を軽減・平準化するよう努めます。

そのうえで、適正な使用料水準を定期的に検討し、経費回収率の更なる向上を図るため、令和6年度に経営戦略を改定することとしています。経営戦略に基づき、将来にわたって持続可能な事業となるよう取り組んでいきます。

※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみ類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

6. 事業経営の状況

6-1. 経営比較分析表

経営比較分析表（令和5年度決算）

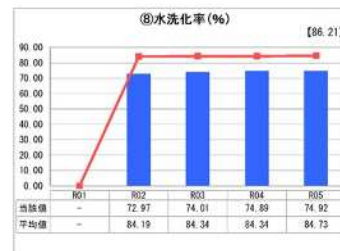
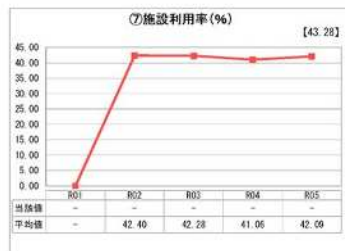
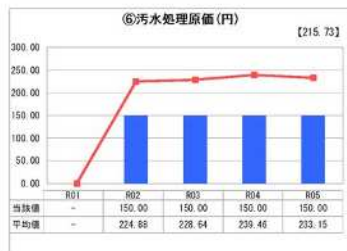
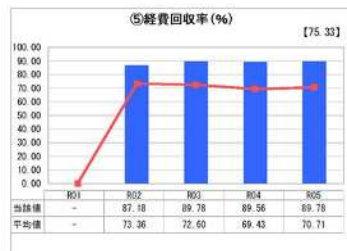
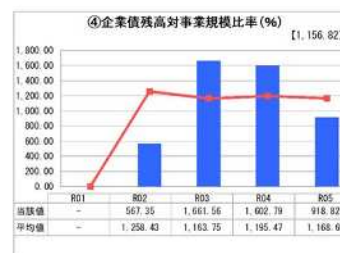
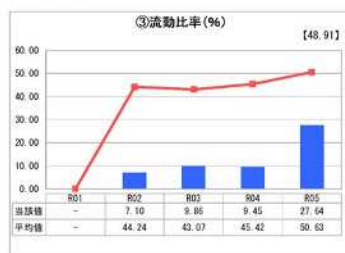
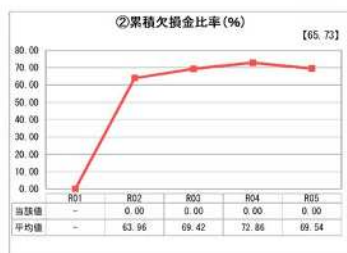
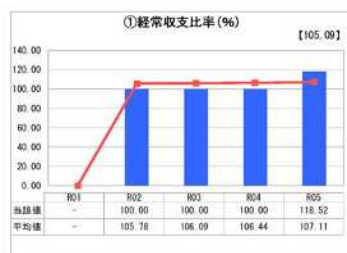
群馬県 桐生市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	特定環境保全公共下水道	D2	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	50.66	5.40	100.00	2,750

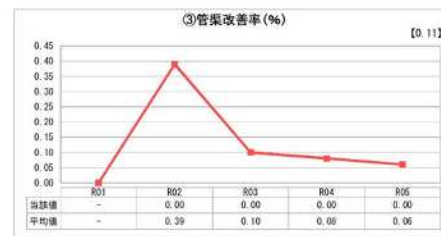
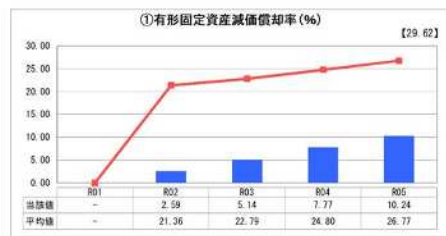
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
102,988	274.45	375.25
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域人口密度(人/km ²)
5,523	2.29	2,411.79

グラフ凡例
■ 当該団体値(当該値)
— 類似団体平均値(平均値)
【】 令和5年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

⑤経費回収率・⑥汚水処理原価は、この事業の全部が分流水下水道であり、維持管理費を使用料で回収できているため、ほとんど変動がありません。使用料収入で賄いきれない費用については、一般会計繰入金により補填しているため、①経常収支比率は100%以上であり、②累積欠損金比率は0%となっています。今後も費用削減と使用料の適正化に努め、健全な経営を行う必要があります。

③流動比率は、類似団体平均値を大幅に下回っていますが、公共下水道事業と同一会計で処理しているため、大きな問題はありません。また、流動負債は、建設改良のために起こした企業債の元金償還金が多くを占めており、資金不足は生じていません。今後も企業価値償還に充てる財源の適正な管理を継続する必要があります。

また、資本的収支の不足額について、長期前受金戻入の一部を控除して汚水処理費に算入することで、一般会計との負担区分を適正化しつつ、必要な利益を計上して財源とするよう改めました。これにより、企業価値償還金に対応する減価償却費に対して、分流水経費として繰入ることとなるため、④企業価値高対事業規模比率は大幅に低下しました。なお、この事業の管渠は東毛流域下水道に接続しており、終末処理場を保有していないため、⑦施設利用率は算出できていません。

今後の人口動態を踏まえ、適正な投資規模を検討しながら、⑧水洗化率の向上に努めていきます。

2. 老朽化の状況について

令和2年度から法適用企業となり、減価償却費を計上するようになったため、①有形固定資産減価償却率は低い値となっています。

また、現時点では法定耐用年数を超過した管渠がないため、②管渠老朽化率は0%となっています。この事業は、平成14年度開始(22年経過)であり、老朽化が進んでいないため、③管渠改善率は0%となっています。

全体総括

当市は令和2年度に法適用企業となりました。これに前後して使用料を3段階で引上げたことにより、経費回収率が向上し、90%近い水準を保っています。この事業の区域では、大幅な人口減少は起きておらず、大規模な施設を保有していないため、現時点では物価上昇の影響は限定的です。また、施設の老朽化の問題は生じていませんが、農業集落排水事業との統合が今後の課題となっており、これに伴って不明水対策を行う必要が生じています。

こうした中、令和3年度に、ストックマネジメント全体計画の一部として経営戦略を策定し、令和6年度に改定することとしています。費用削減や負担平準化の努力とともに、適正な使用料水準を検討し、将来にわたって持続可能な事業となるよう取組んでいきます。

※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のための類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

6. 事業経営の状況

6-2. 使用料収入

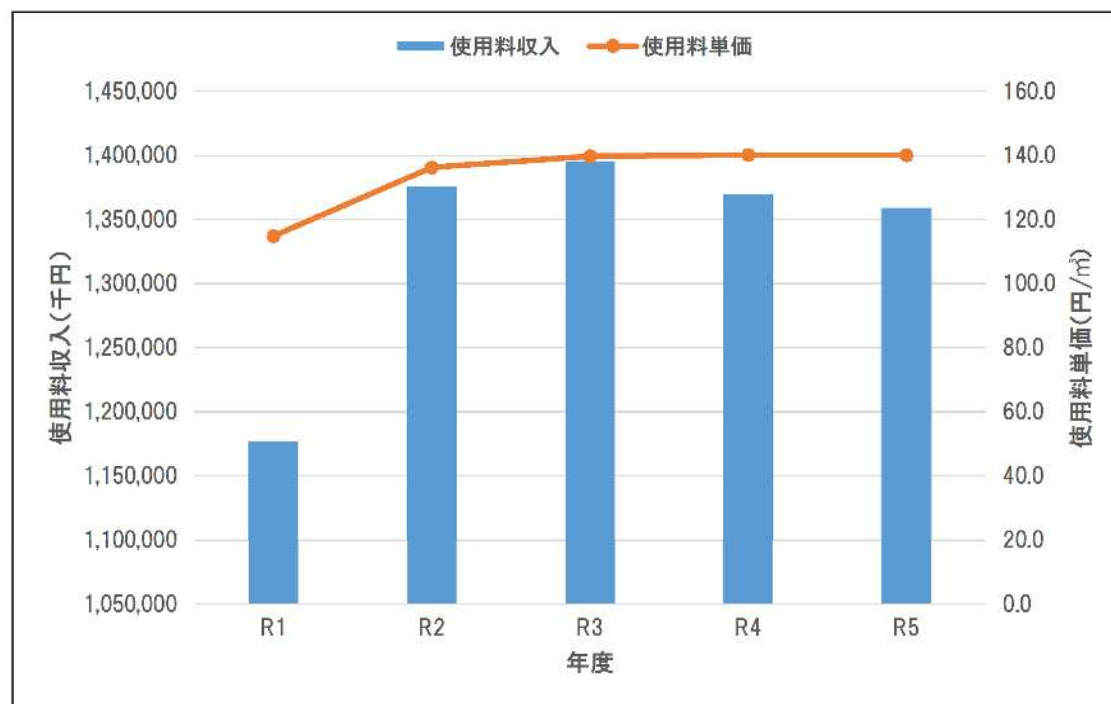
過去5年の使用料収入、使用料単価を下表及び下図に示す。

使用料収入及び使用料単価の推移

	単位	R1	R2	R3	R4	R5
使用料収入	(千円)	1,176,990	1,375,979	1,395,556	1,369,573	1,359,004
年間有収水量	(m^3)	10,251,589	10,100,705	9,983,433	9,772,660	9,702,318
使用料単価	(円/ m^3)	114.8	136.2	139.8	140.1	140.1

※決算統計(公共・特環)より作成

※使用料収入: 令和2年4月に3段階目の改定を実施(平成29年10月に1段階目、平成30年10月に2段階目)



使用料収入及び使用料単価の推移

6. 事業経営の状況

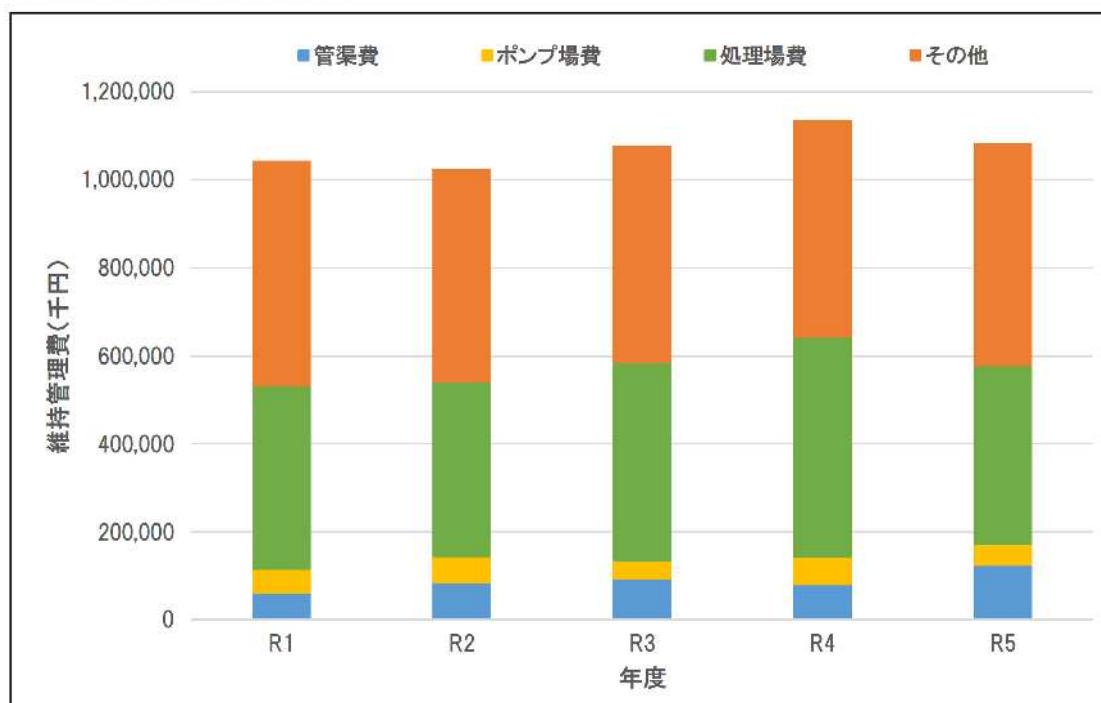
6-3. 維持管理費

過去 5 年の維持管理費を下表及び下図に示す。

維持管理費の推移

	単位	R1	R2	R3	R4	R5
維持管理費	(千円)	1,041,850	1,023,922	1,075,086	1,134,108	1,081,260
管渠費	(千円)	61,038	85,463	91,835	80,356	124,317
ポンプ場費	(千円)	54,265	58,916	43,354	62,498	49,029
処理場費	(千円)	417,279	398,243	450,823	501,110	405,470
その他	(千円)	509,268	481,300	489,074	490,144	502,444

※決算統計(公共・特環)より作成



維持管理費の推移

6. 事業経営の状況

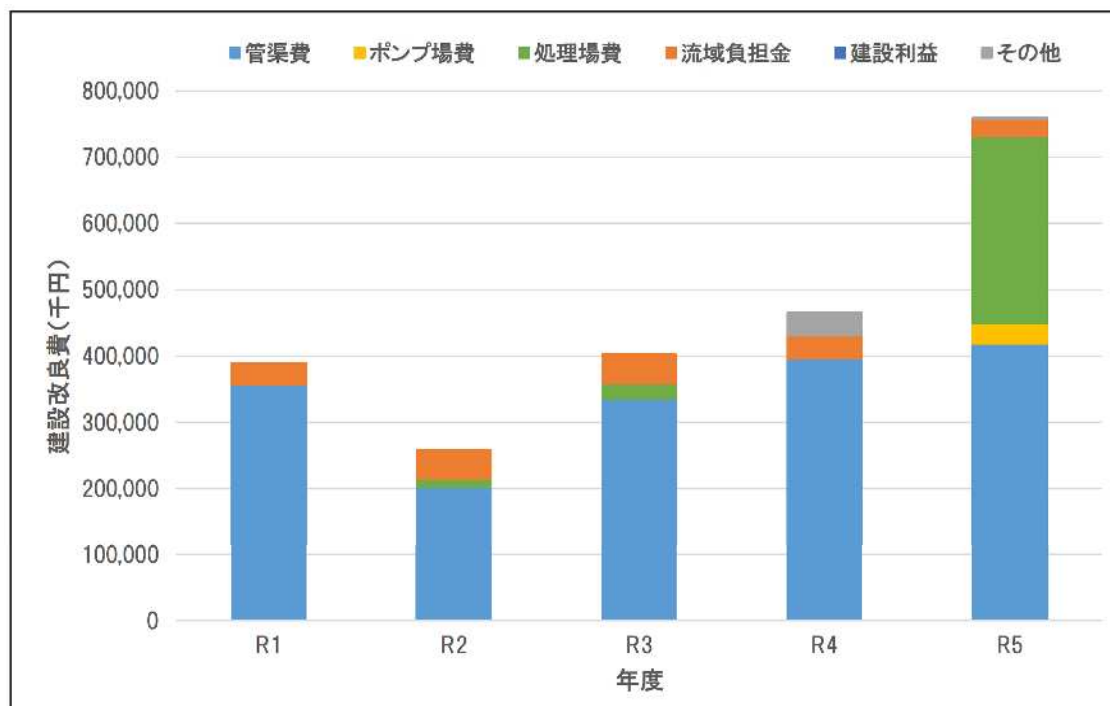
6-4. 建設改良費

過去 5 年の建設改良費を下表及び下図に示す。

建設改良費の推移

	単位	R1	R2	R3	R4	R5
建設改良費	(千円)	390,332	258,110	402,976	465,723	759,740
管渠費	(千円)	357,002	202,863	334,989	396,014	418,540
ポンプ場費	(千円)	0	0	0	0	29,935
処理場費	(千円)	0	11,030	24,000	0	283,305
流域負担金	(千円)	33,330	44,217	43,987	34,954	26,109
建設利益	(千円)	0	0	0	0	0
その他	(千円)	0	0	0	34,755	1,851

※決算統計(公共・特環)より作成



建設改良費の推移