



下水道事業における 官民連携手法「ウォーターP P P」制度に関する 説明会

令和8年2月10日・12日・13日

岐阜市上下水道事業部

目次

- 1 岐阜市の下水道事業について
- 2 官民連携手法「ウォーター P P P」制度について
- 3 その他

1

岐阜市の下水道事業について



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



● 岐阜市の下水道処理区域



岐阜市上下水道事業部

● 令和6年度末の状況

- ・単独公共下水道
4つの処理区に分け
処理場を設置
(中部、北部、南部、北西部プラントの4施設)
- ・流域関連公共下水道
9つの処理分区
(芥見、日置江、柳津など9つの処理分区)
- ・下水道管渠総延長
約2,261km
- ・下水利用戸数
167,527戸
- ・処理人口
326,410人
- ・下水道普及率
(下水道処理区域内人口／総人口)
94.3%
- ・水洗化率
(処理人口／下水道処理区域内人口)
87.1%



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



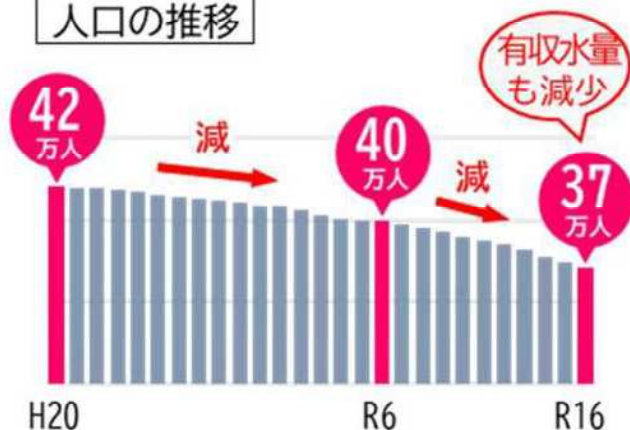
事業運営

- 人口減少などに伴う有収水量の減少
- 施設の老朽化による更新費や維持管理費等の増加
- 経験を有する技術職員の減少

人口減少に伴う有収水量の減少

10年間で **30,000 人 減少**

人口の推移



下水道管の老朽化延長

10年間で **393 km 増加**

50年経年管の延長



経験を有する技術職員数

技術職員の **34 % 50歳以上**

技術職員の年齢構成





Gifu city

岐阜市の下水道事業について



中部処理区

- ・ 処理場は、令和元年度までに全面改築を完了している
- ・ 管路は、老朽化や耐震化が課題であり、ストックマネジメント計画に基づき下水道事業課において、老朽化・耐震化対策を重点的に実施している

処理場(中部プラント)

- ・ 供用開始年
1937年(89年経過)※2008年～2019年全面改築済み
- ・ 目標耐用年数超過設備割合(R4年度末)
15.3%
- ・ 耐震化状況(R6年度末:重要機能耐震化率)
100%
- ・ 処理場費(R6年度決算:修繕費+委託費等を含む)
約2億9,000万円
- ・ 整備費(R6年度決算:設備更新費等)
約6,900万円
- ・ 従事職員数(R6年度)
7人(機械職5人、電気職2人)

下水道管路

- ・ 管路延長(R6年度末)
173.2km
- ・ 老朽化率(R6年度末)
61.0%(105.7km) ※市全体17.8%
- ・ 耐震化状況(R6年度末)
25.3%(43.9km) ※市全体46.2%
- ・ 整備費(R6年度決算:管路更新、設計業務委託等)
約6億9,000万円(2.6km)
- ・ 委託費(R6年度決算:清掃、人孔点検等)
約5,000万円(緊急な本管及び取付管清掃件数:58件)
- ・ 従事職員数(R6年度)
20人(土木職11人、電気職1人、現業職5人、パート3人)

中部処理区

処理場(中部プラント)

・処理場費 約2億9,000万円

主な科目・件名	金額
委託料	1億6,800万円
修繕費	2,300万円
動力費	7,000万円
薬品費	2,000万円
材料費	700万円

・整備費 約6,900万円

主な科目・件名	金額
反応槽流入ゲート電動化工事	2,500万円
送風機整備工事	1,900万円
反応槽流入ゲート電動化工事(その2)	2,500万円

下水道管路

・整備費 約6億9,000万円

主な科目・件名	金額
支障移転等対応	5,200万円
ストックマネジメント(工事)	3億8,400万円
ストックマネジメント(委託等)	1億6,500万円
総合地震対策(工事)	6,100万円
総合地震対策(委託等)	2,900万円

・委託費 約5,000万円

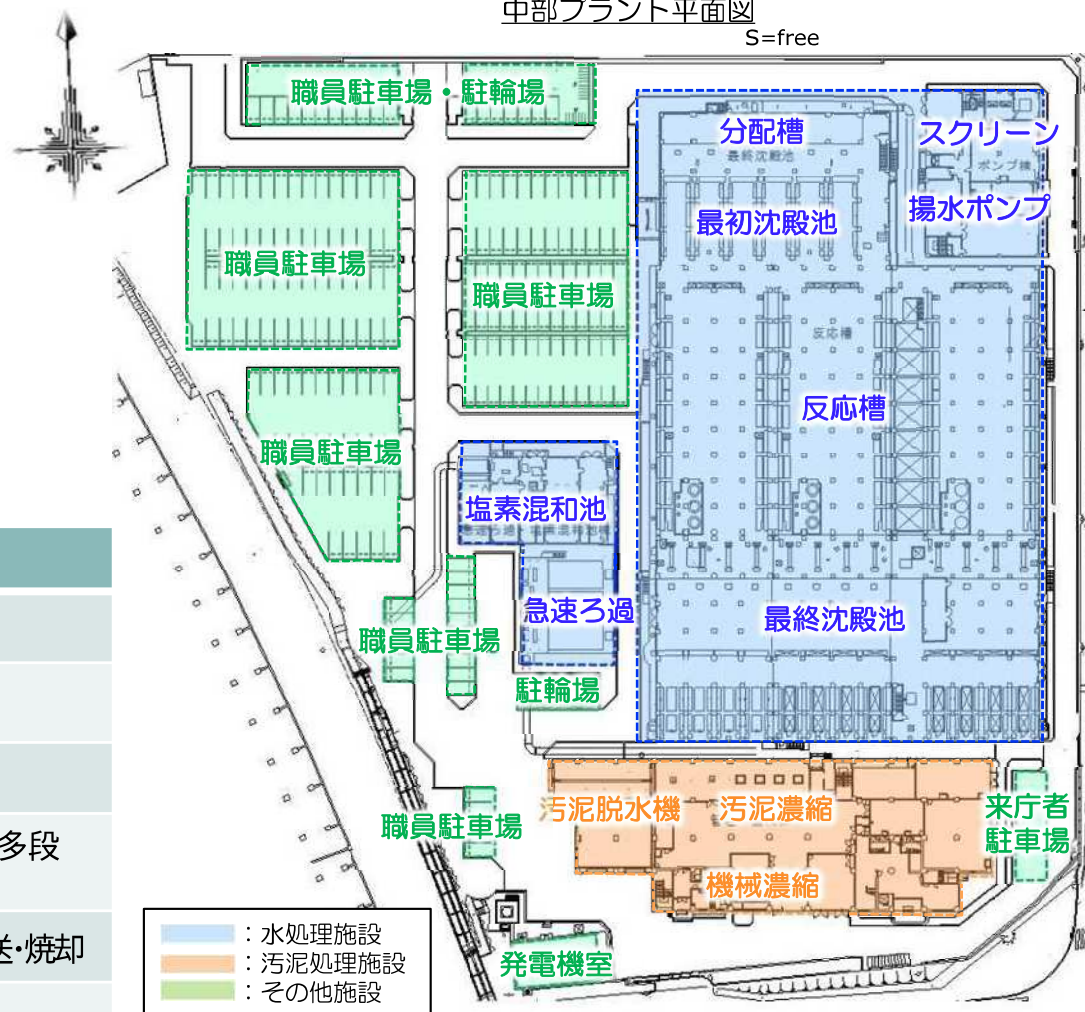
主な科目・件名	金額
管渠清掃業務委託	800万円
管路施設点検業務委託	2,600万円
本管詰まり修繕業務委託	1,600万円



処理場(中部プラント)



S=free



区分	中部プラント
位置	岐阜市祈年町4丁目1番
敷地面積	2.20ha
計画処理能力	34,200m ³ /日
水処理方式	凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法+急速ろ過法
污泥処理方式	濃縮→脱水→北部プラントへ搬送・焼却
処理開始年月日	1937年7月1日 ※2008年～2019年全面改築済み



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



北部処理区

- ・ 処理場は、供用開始から60年経過し、老朽化や耐震化が課題
- ・ 管路も、老朽化や耐震化が課題

処理場(北部プラント)

- ・ 供用開始年
1966年(60年経過)
- ・ 目標耐用年数超過設備割合(R4年度末)
58.3%
- ・ 耐震化状況(R6年度末:重要機能耐震化率)
33.0%
- ・ 処理場費(R6年度決算:修繕費+委託費等を含む)
約6億9,000万円
- ・ 整備費(R6年度決算:設備更新費等)
約4億1,000万円
- ・ 従事職員数(R6年度)
10人(機械職6人、電気職4人)

下水道管路

- ・ 管路延長(R6年度末)
471.2km
- ・ 老朽化率(R6年度末)
39.9%(187.9km) ※市全体17.8%
- ・ 耐震化状況(R6年度末)
18.0%(8.5km) ※市全体46.2%
- ・ 整備費(R6年度決算:管路更新、設計業務委託等)
約1,600万円(0.2km)
- ・ 委託費(R6年度決算:清掃、人孔点検等)
約6,700万円(緊急な本管及び取付管清掃件数:74件)
- ・ 従事職員数(R6年度)
20人(土木職11人、電気職1人、現業職5人、パート3人)



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



北部処理区

処理場(北部プラント)

・処理場費 約6億9,000万円

主な科目・件名	金額
燃料費	7,800万円
委託料	2億3,800万円
修繕費	7,700万円
動力費	1億8,200万円
薬品費	6,900万円
材料費	4,300万円

・整備費 約4億1,000万円

主な科目・件名	金額
ケーキ貯留槽ほか改築工事	3億1,000万円
汚泥処理監視制御装置ほか更新工事	2,000万円

下水道管路

・整備費 約1,600万円

主な科目・件名	金額
支障移転等対応	1,600万円

・委託費 約6,700万円

主な科目・件名	金額
管渠清掃業務委託	700万円
管路施設点検業務委託	2,600万円
その他委託	1,300万円
本管詰まり修繕業務委託	2,100万円



Gifu city

岐阜市下水道事業について



北部処理区

処理場(北部プラント)



区分	北部プラント
位置	岐阜市西中島6丁目
敷地面積	3.91ha
計画処理能力	44,200m ³ /日
水処理方式	嫌気好気活性汚泥法
汚泥処理方式	濃縮→脱水→焼却→りん回収
処理開始年月日	1966年7月1日



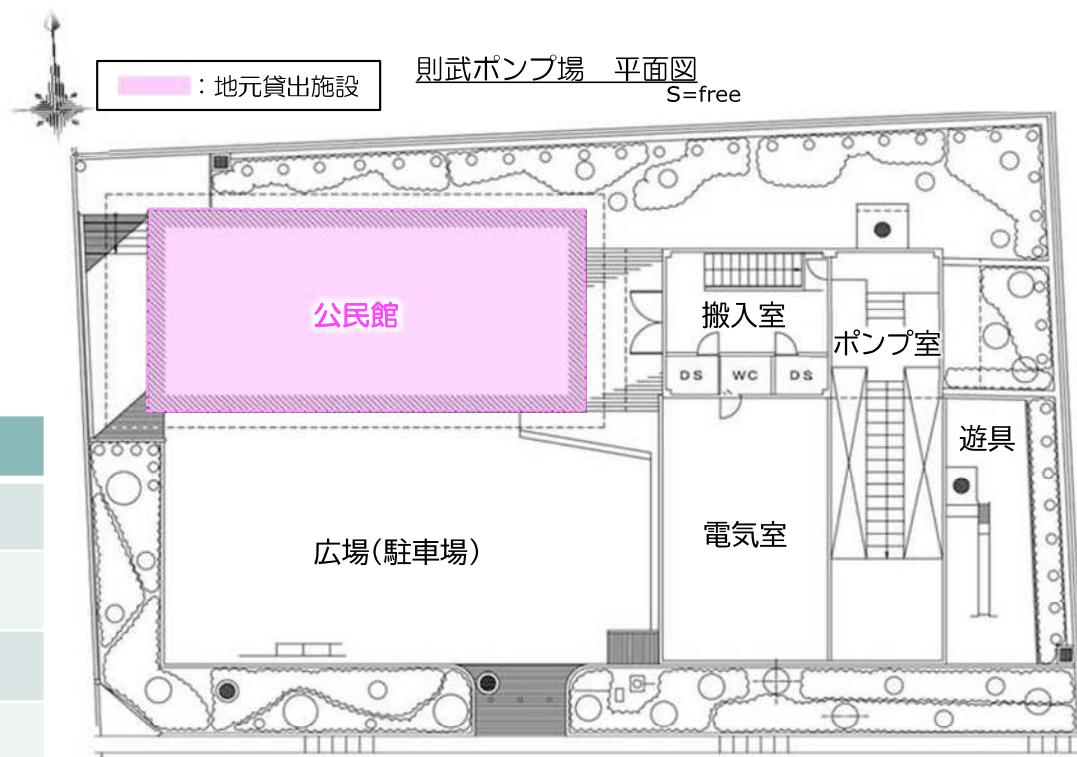
北部処理区

則武ポンプ場



区分	則武ポンプ場
位置	岐阜市則武字本畠
敷地面積	0.09ha
計画揚水量	2.2m ³ /分
運転開始年月日	1990年4月20日

※北部プラントにて、遠隔監視を行っている。





Gifu city

岐阜市の下水道事業について



南部処理区

- ・ 処理場は、供用開始から53年経過し、老朽化や耐震化が課題
- ・ 管路も、老朽化や耐震化が課題

処理場(南部プラント)

- ・ 供用開始年
1973年(53年経過)
- ・ 目標耐用年数超過設備割合(R4年度末)
83.5%
- ・ 耐震化状況(R6年度末:重要機能耐震化率)
0.0%
- ・ 処理場費(R6年度決算:修繕費+委託費等を含む)
約5億8,000万円
- ・ 整備費(R6年度決算:設備更新費等)
約3億5,000万円
- ・ 従事職員数(R6年度)
6人(機械職3人、電気職3人)

下水道管路

- ・ 管路延長(R6年度末)
585.0km
- ・ 老朽化率
16.3%(R6年度末: 95.5km) ※市全体17.8%
- ・ 耐震化状況
13.0%(R6年度末: 75.9km) ※市全体46.2%
- ・ 整備費(R6年度決算:管路更新、設計業務委託等)
約2,500万円(0.2km)
- ・ 委託費(R6年度決算:清掃、人孔点検等)
約5,500万円(緊急な本管及び取付管清掃件数:83件)
- ・ 従事職員数(R6年度)
20人(土木職11人、電気職1人、現業職5人、パート3人)



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



南部処理区

処理場(南部プラント)

・処理場費 約5億8,000万円

主な科目・件名	金額
燃料費	3,400万円
委託料	2億4,700万円
修繕費	3,000万円
動力費	1億7,700万円
薬品費	7,200万円
材料費	1,600万円

・整備費 約3億5,000万円

主な科目・件名	金額
流動ブロワほか改築工事	6,900万円
脱水機ほか改築工事	1億4,200万円

下水道管路

・整備費 約2,500万円

主な科目・件名	金額
支障移転等対応	2,500万円

・委託費 約5,500万円

主な科目・件名	金額
管渠清掃業務委託	700万円
管路施設点検業務委託	2,600万円
本管詰まり修繕業務委託	2,200万円



Gifu city

岐阜市下水道事業について



南部プラント 平面図

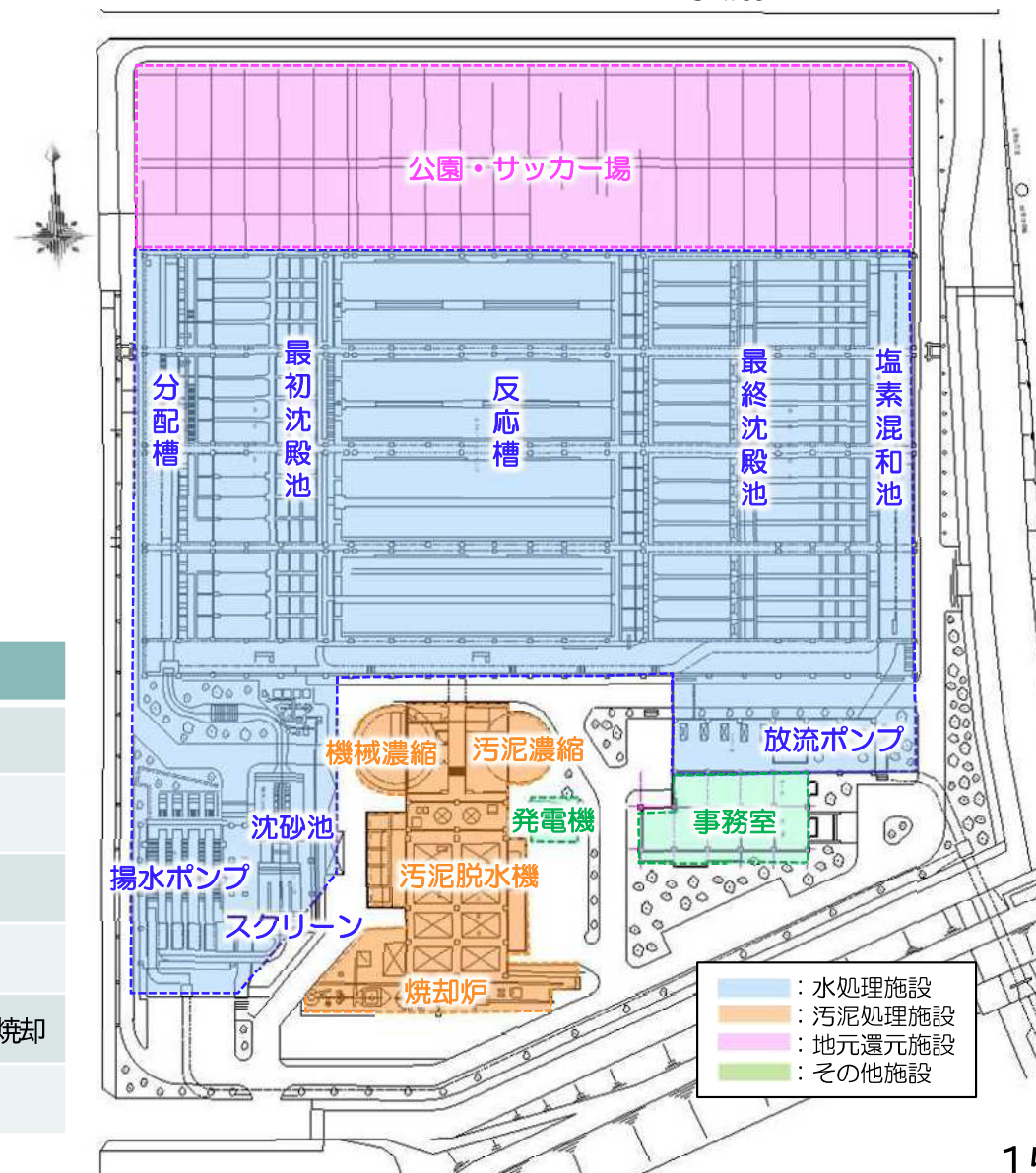
S=free

南部処理区

処理場(南部プラント)



区分	南部プラント
位置	岐阜市南鷺6丁目
敷地面積	3.92ha
計画処理能力	69,000m ³ /日
水処理方式	嫌気好気活性汚泥法
汚泥処理方式	濃縮→脱水→焼却→北部プラントへ搬送・焼却
処理開始年月日	1973年6月7日





Gifu city

岐阜市の下水道事業について



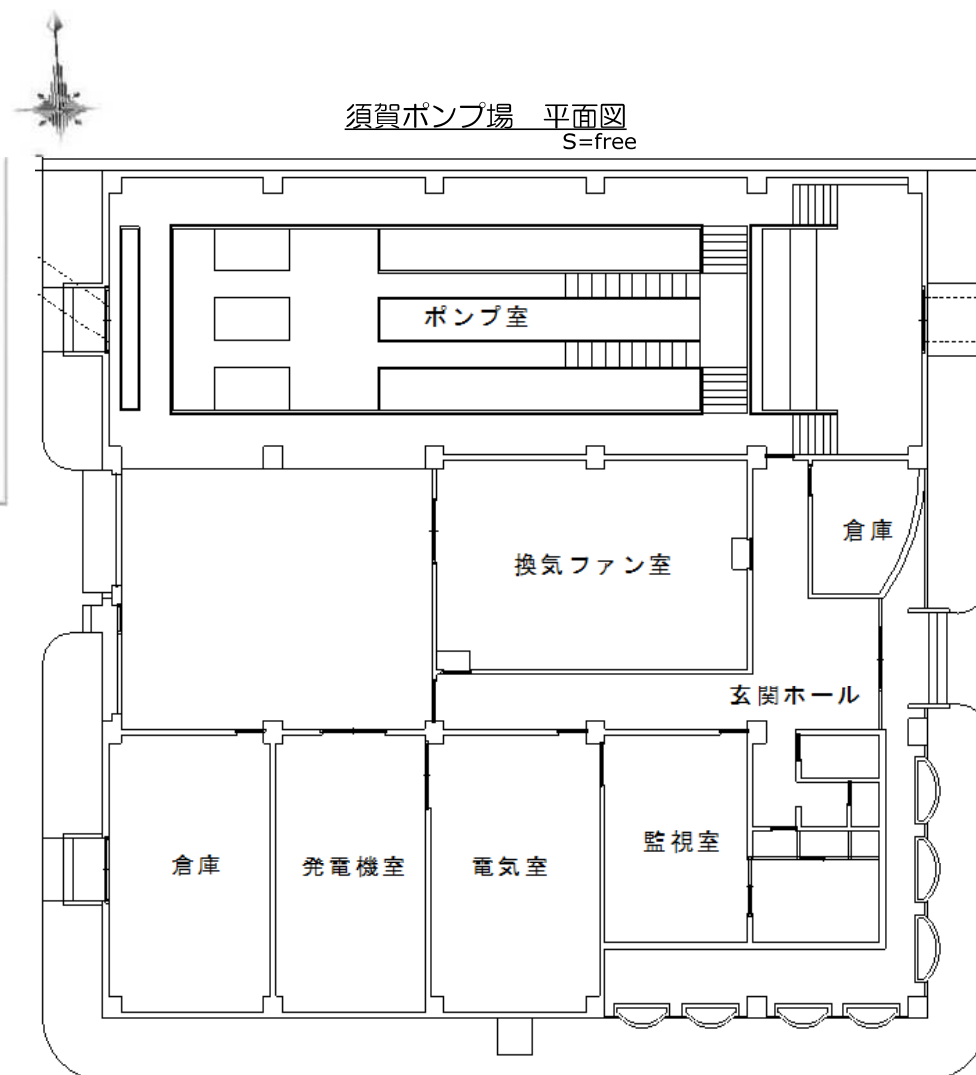
南部処理区

須賀ポンプ場



区分	須賀ポンプ場
位置	岐阜市須賀1丁目
敷地面積	0.44ha
計画揚水量	16.4m ³ /分
運転開始年月日	1986年4月26日
耐水化	完了

※南部プラントにて、遠隔監視を行っている





Gifu city

岐阜市の下水道事業について



北西部処理区

- ・ 処理場は、耐震基準に適合、耐水化が完了
- ・ 管路は、耐震基準に適合

処理場(北西部プラント)

- ・ 供用開始年
2004年(22年経過)
- ・ 目標耐用年数超過設備割合(R4年度末)
32.5%
- ・ 耐震化状況(R6年度末:重要機能耐震化率)
100%
- ・ 処理場費(R6年度決算:修繕費+委託費等を含む)
約9,700万円
- ・ 整備費(R6年度決算:設備更新費等)
約5,400万円
- ・ 従事職員数(R6年度)
5人(機械職2人、電気職2人、パート1人)

下水道管路

- ・ 管路延長(R6年度末)
345.9km
- ・ 老朽化率(R6年度末)
0.0% ※市全体17.8%
- ・ 耐震化状況
99.8%(R6年度末: 346.5km) ※市全体46.2%
- ・ 整備費(R6年度決算:管路更新、設計業務委託等)
0円
- ・ 委託費(R6年度決算:清掃、人孔点検等)
約3,500万円(緊急な本管及び取付管清掃件数:5件)
- ・ 従事職員数(R6年度)
20人(土木職11人、電気職1人、現業職5人、パート3人)



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



北西部処理区

処理場(北西部プラント)

・処理場費 約9,700万円

主な科目・件名	金額
委託料	2,300万円
修繕費	900万円
動力費	5,400万円
薬品費	700万円
材料費	300万円

・整備費 約5,400万円

主な科目・件名	金額
1号・2号送風機補機改築工事	4,300万円
耐水化整備工事	1,100万円

下水道管路

・委託費 約3,500万円

主な科目・件名	金額
管渠清掃業務委託	700万円
管路施設点検業務委託	2,600万円
本管詰まり修繕業務委託	200万円



Gifu city

岐阜市下水道事業について



北西部処理区

処理場(北西部プラント)



区分	北西部プラント
位置	岐阜市曾我屋8丁目
敷地面積	7.66ha
計画処理能力	32,000m ³ /日
水処理方式	凝集剤併用型循環式硝化脱窒法+急速ろ過法
汚泥処理方式	生・余剰汚泥の混合汚泥を北部プラントへ圧送
処理開始年月日	2004年2月7日





Gifu city

岐阜市の下水道事業について



流域関連処理区

- ・ 処理場は、県において維持管理が行われており、施設についてはウォーターPPPの導入が検討されている
- ・ 管路は、一部の区域で老朽化が進んでいる

処理場(各務原浄化センター)



- ・岐阜県管理
- ・1991年供用開始(35年経過)
- ※岐阜県でウォーターPPP導入を検討している

下水道管路(岐阜市管理)

- ・管路延長(R6年度末)
685.5km
- ・老朽化率(R6年度末)
1.9%(13.2km) ※市全体17.8%
- ・耐震化状況(R6年度末)
72.0%(493.8km) ※市全体46.2%
- ・整備費(R6年度決算:管路更新、設計業務委託等)
約2,300万円(0.1km)
- ・委託費(R6年度決算:清掃、人孔点検等)
約4,900万円(緊急な本管及び取付管清掃件数:32件)
- ・従事職員数(R6年度)
20人(土木職11人、電気職1人、現業職5人、パート3人)



Gifu city

岐阜市の下水道事業について



流域関連処理区

処理場(各務原浄化センター)

処理場費・整備費は岐阜県が負担
(各市町は、建設工事負担金を支払う)

下水道管路(岐阜市管理)

・整備費 約2,300万円

主な科目・件名	金額
支障移転等対応	2,300万円

・委託費 約4,900万円

主な科目・件名	金額
管渠清掃業務委託	900万円
管路施設点検業務委託	2,600万円
その他委託	900万円
本管詰まり修繕業務委託	500万円



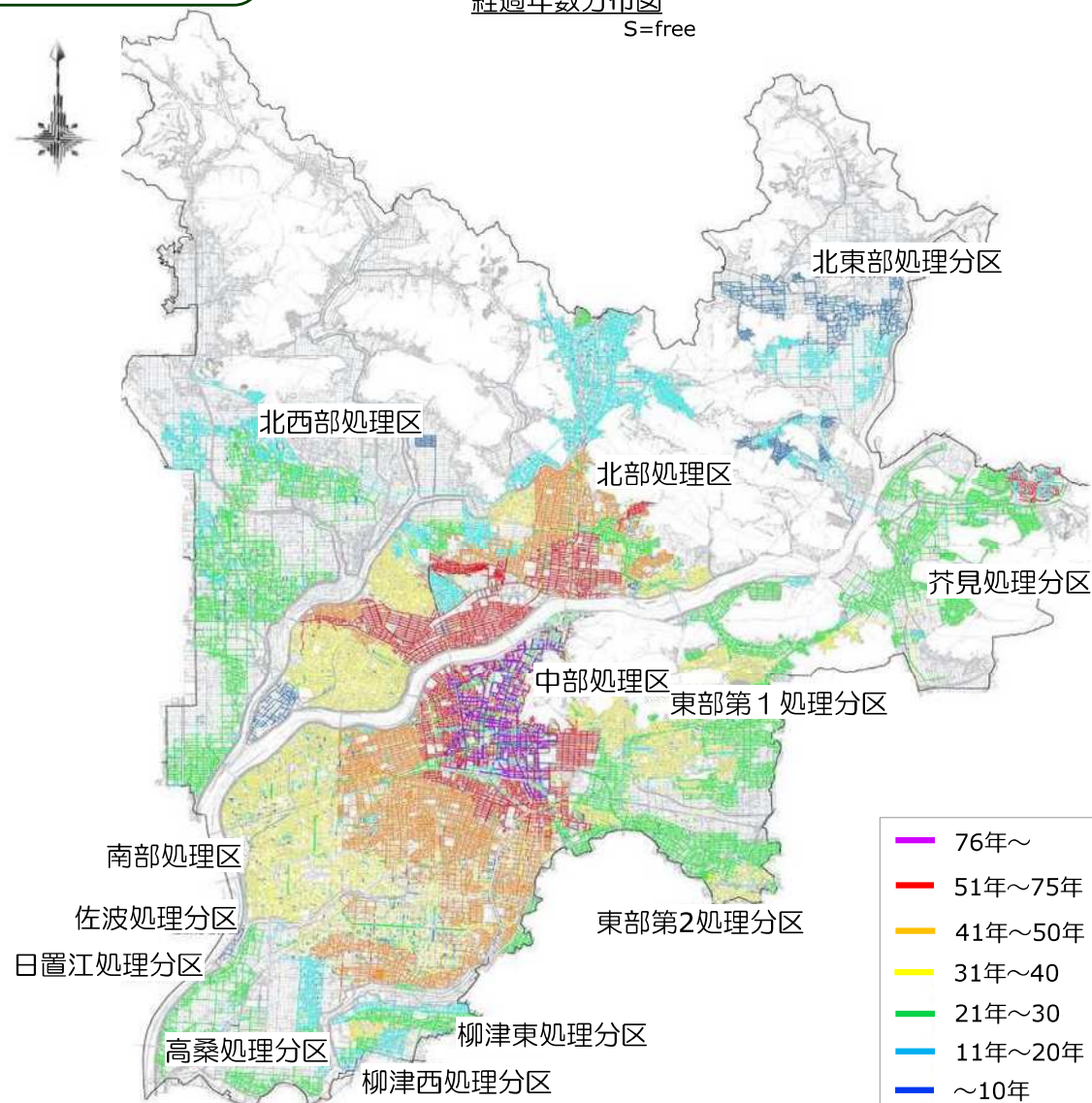
Gifu city

岐阜市の下水道事業について



下水道管路

経過年数分布図
S=free





Gifu city

岐阜市下水道事業について



処理場の運転管理業務委託状況

業務場所	水処理設備	汚泥処理設備	焼却設備	りん回収設備
中部プラント	(市職員の休日) 24時間勤務	毎日 8:30~17:15 (日曜日及び年末年始を除く)		
	上記以外の 17:00~9:30			
北部プラント	(市職員の休日) 24時間勤務	毎日 8:30~17:15 (日曜日を除く)	毎日 24時間勤務	土、日及び祝日 (年末年始を除く) 24時間勤務
	上記以外の日 17:00~9:30			上記以外の日 (年末年始を除く) 17:00~9:30
南部プラント	毎日 24時間勤務	毎日 8:30~17:15	毎日 24時間勤務	
プラント共通 (事務員)	月曜日から金曜日までの毎日(祝日、年末年始を除く) 8:30~17:15			

※年末年始:12/31~1/2

2

官民連携手法「ウォーター P P P」制度について



Gifu city

官民連携手法「ウォーターPPP」制度について

※下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版（R7年4月国土交通省）より



● 下水道事業を取り巻く全国的な課題

担い手の減少



経験を有する
技術職員の減少

施設の老朽化



施設の老朽化による
更新費や維持管理費等の増加

収入の減少



人口減少に伴う
使用水量の減少



国の方針

持続的な下水道事業の事業運営に向け、
これらの課題を解決する取り組みの一つとして、
長期的な維持管理と更新計画の策定等が一体となった
「ウォーターPPP」の導入を推進



官民連携手法「ウォーターPPP」制度について

※下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版（R7年4月国土交通省）より



Gifu city

官民連携手法の区分

国は、PPP／PFI推進アクションプランにおいて、水道・下水道分野等を重点分野に位置け、これまでのPFIの「従来型」、「コンセッション方式」【レベル4】に加え、新たな官民連携方式の枠組みとして、**管理・更新一体マネジメント方式【レベル3.5】を追加し、「ウォーターPPP」の導入を推進している。**

凡例：民間 公共

レベル	官民連携手法		事業期間	業務区分								
				保守点検・ 運転管理	薬品等調達	点検・調査	修繕・清掃	改築計画	改築設計・ 工事	資金調達	料金収受	計画策定
3	包括的民間委託		3～5年									
	指定管理者制度		3～5年									
3.5	管理・更新一体 マネジメント方式 (新設)	更新支援型	原則10年							新規追加		
		更新実施型	原則10年									
4	P F I （従来型）		10年～20年 (任意)									
	P F I （コンセッション方式）		10年～20年 (任意)							ウォーターPPP		

新規追加

ウォーターPPP

【管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)の業務区分】

- ・更新支援型：(包括的民間委託業務) + (改築計画の策定)
- ・更新実施型：(包括的民間委託業務) + (改築計画の策定) + (改築設計及び工事の実施)



Gifu city

官民連携手法「ウォーターPPP」制度について

※下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版（R7年4月国土交通省）より



● ウォーターPPP導入による国費支援の要件化

污水管の改築※に係る **令和9年度以降の国費支援** に関して
ウォーターPPP導入が決定済みであることを要件化

※緊急輸送道路、重要物流道路の下に埋設されている污水管の耐震化を除く

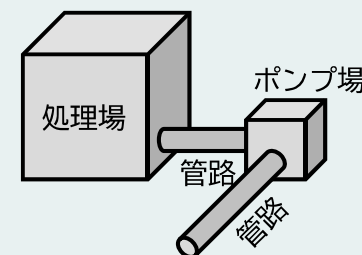
【国費支援の要件】

- ・少なくとも1つの下水道処理区を選択し、
処理区内のすべての施設（管路・処理場・ポンプ場等）
を対象とする。

※すべての施設を設定しない場合は、客観的な事情が必要

- ・レベル3.5以上を導入すること。

【国費支援要件のイメージ】



※処理区域内のすべての施設が対象



岐阜市ではレベル3.5の導入を検討



Gfu city

官民連携手法「ウォーターPPP」制度について

※下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版（R7年4月国土交通省）より



● 管理・更新一体マネジメント方式【レベル3.5】の4要件

①長期契約(原則10年)

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方式

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。※CM含むかは管理者の任意

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)
①	2削減		2
②		2削減	2

プロフィット
シェア

官	民
1	1
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(R2.6 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



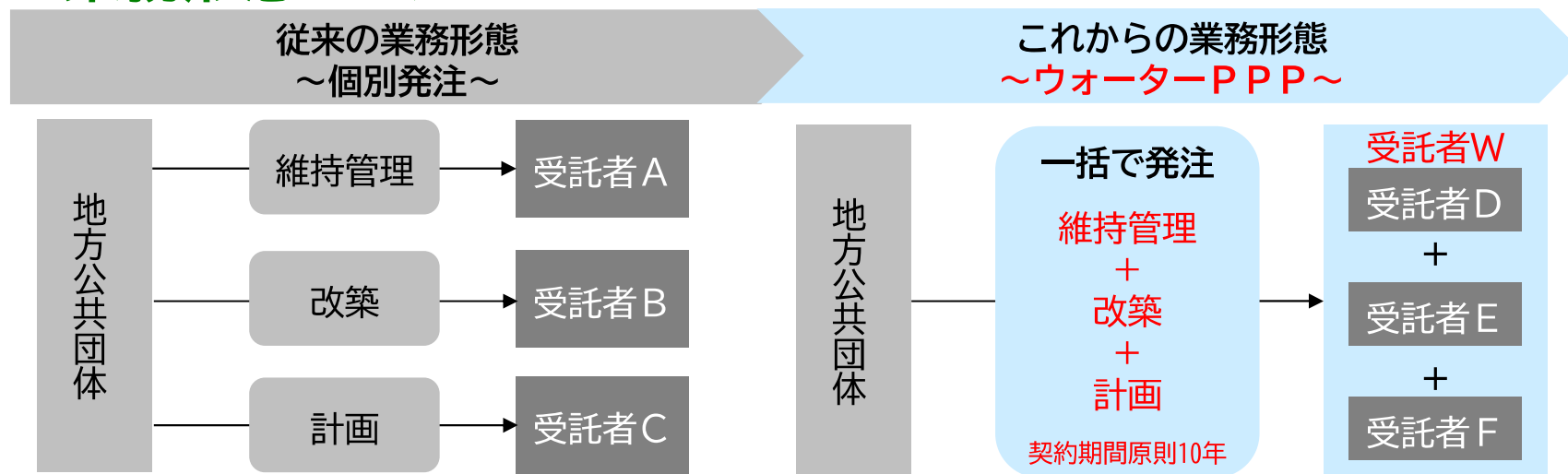
Gifu city

官民連携手法「ウォーターPPP」制度について

※下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版（R7年4月国土交通省）より



● 業務形態のイメージ

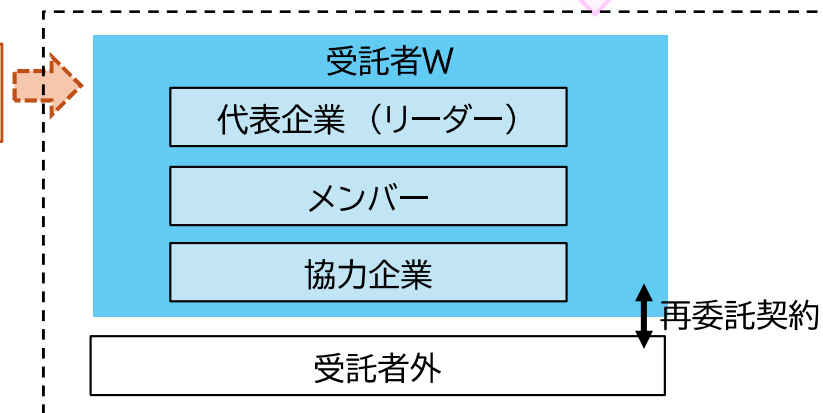


○各取組に応じて、発注・契約・管理等を実施。短期間。
 →(自治体)発注と管理に追われて、人手不足の中大変。
 複数の工事の調整も高度で困難。
 →(民間)業務が小さい・短い・人手がかかり利益も上げづらい。

○各取組が一体化、発注・契約・管理等一元化。
 ▶自治体・民間双方にとって、事務負担の軽減
 →契約期間が長期▶スケールメリットが大きく、民間も利益が上げやすい。
 →各取組間での連携がスムーズ▶事業の効率化、自治体の労力減

【イメージ】

・JV(共同企業体)
 ・SPC(特別目的会社)等





Gfu city

官民連携手法「ウォーターPPP」制度について



● 他都市における官民連携事業の事例紹介

静岡県富士市

富士市ホームページを基に作成

項 目	内 容
事業名	富士市終末処理場管理運転等業務委託
対象事業	下水道事業
対象施設	東部浄化センター、西部浄化センター、管路、マンホールポンプ施設
方式	管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)更新実施型
対象業務	①終末処理場等に関する業務 処理場施設の運転操作・監視に関する業務、水質管理に関する業務、設備の保守点検に関する業務、環境整備に関する業務、物品の調達管理に関する業務、修繕に関する業務、連携調整に関する業務、その他業務 ②管路施設に関する業務 管路施設の定期的対応(点検を含む)に関する業務、管路施設の緊急的対応に関する業務、管路施設の改築に関する業務、マンホールポンプ施設に関する業務 ③統括技術管理に関する業務 一元的統括技術管理業務、ストックマネジメント計画策定支援業務、データベース化業務、セルフモニタリング業務、技術提案に係る支援業務、管路施設におけるCM方式の導入可能性検討業務
事業期間	令和8年1月1日から令和17年12月31日まで
事業者の形態	共同企業体または特別目的会社
委託料の契約上限額	12,890,592千円(税込み)
受託者	ふじウォーターシナジー (株)ウォーターエージェンシー(代表企業)、パシフィックコンサルタンツ(株)、(株)神鋼環境ソリューション、前田建設工業(株)、パシコン技術管理(株)



Gifu city

官民連携手法「ウォーターPPP」制度について



● 岐阜市のウォーターPPP 今後の検討内容

①導入手法

- ・管理・更新一体マネジメント方式【レベル3.5】
(更新実施型・更新支援型)
- ・契約期間
- ・発注方式
- ・プロフィットシェア

②対象処理区

- ・5つの処理区(中部・南部・北部・北西部・流域関連(管路))

③対象施設

- ・汚水処理施設(処理場・ポンプ場・管路) ※雨水施設は対象外の予定

④対象業務

- ・施設維持管理、更新計画策定、改築工事など



アンケート調査やサウンディング型市場調査の結果等を踏まえ決定



3

その他

【参考】ウォーターPPPガイドライン

◆下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版(国土交通省)

ウォーターPPPに関する詳しい内容は、最新のガイドラインをご参照ください。

基礎編、実施編、資料編の3部構成です。

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000895.html

