



官民連携事例

堺市の下水道管路包括の概要とリノベーションの紹介

令和元年度

堺市上下水道局下水道部



- 1 堺市について
- 2 管路包括導入の背景
- 3 管路包括委託業務内容
- 4 管路包括委託導入の検証
- 5 堺市のリノベーション計画



堺市について

《未来へ飛躍する自由・自治都市 堺》





堺市の下水道計画

全体計画区域 12,690ha
 事業計画区域 11,088ha
 （うち、合流区域 1,465ha）
 下水道処理人口普及率 98.1%
 水洗化率 94.6%

平成30年度当初

○単独公共下水道

三宝水再生センター(120,200m³/日)

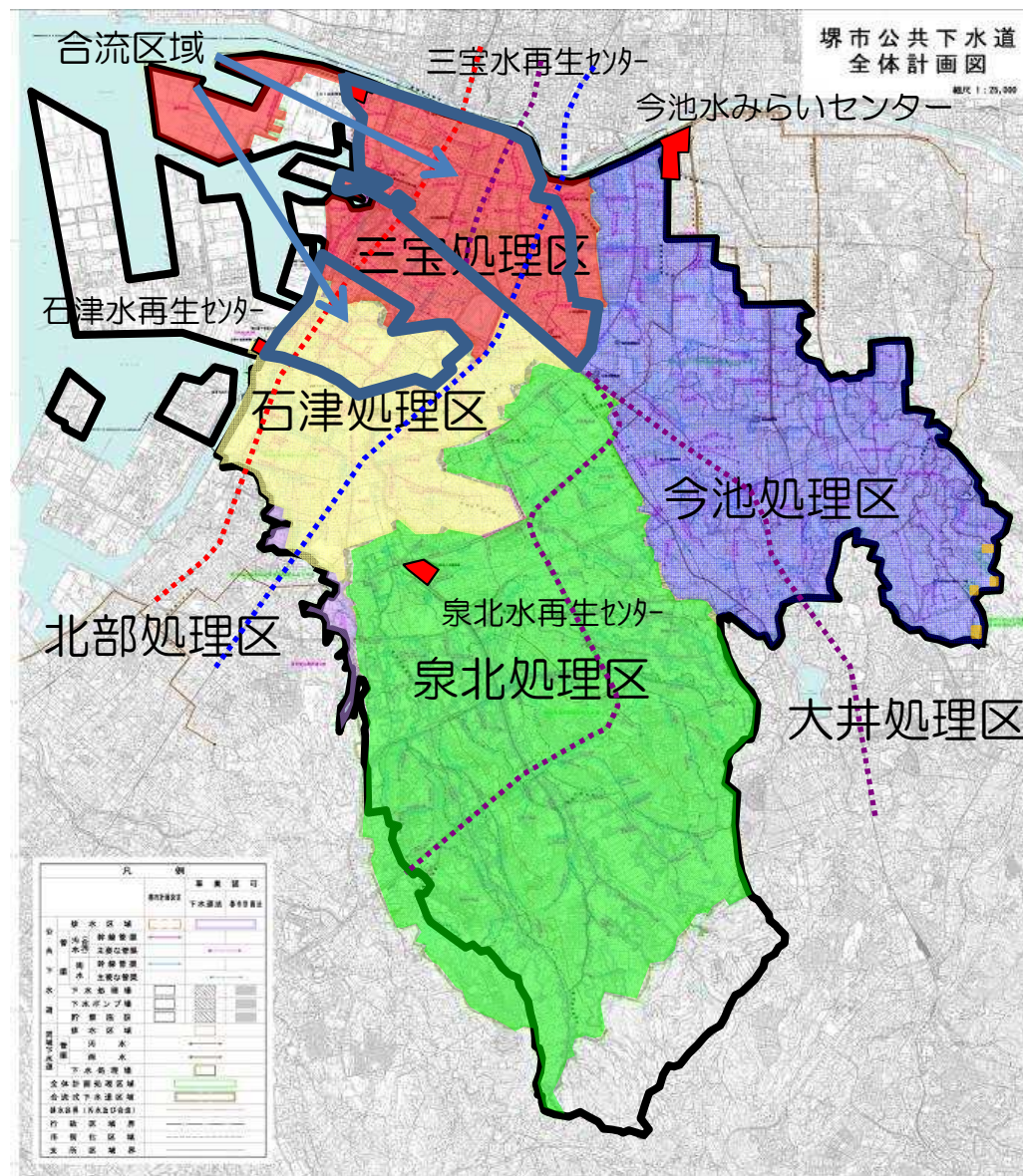
石津水再生センター(76,400m³/日)

泉北水再生センター(107,300m³/日)

○流域下水道

今池水みらいセンター

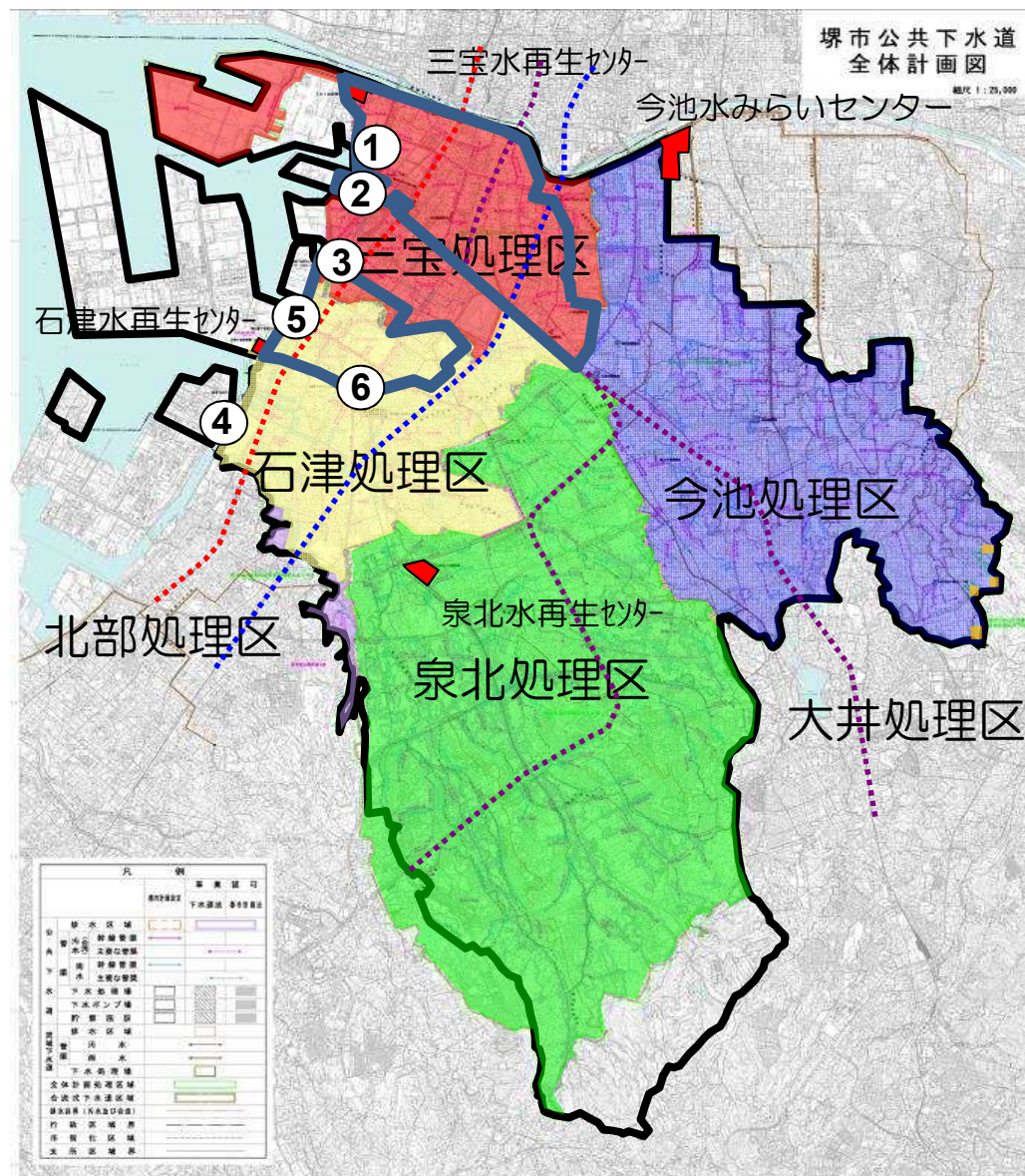
北部水みらいセンター





ポンプ場 (施設名と排除能力)

- ①. 古川下水ポンプ場
汚水 198m³/分
雨水 300 m³/分
- ②. 堅川下水ポンプ場
汚水 66m³/分
雨水 770 m³/分
- ③. 出島下水ポンプ場
汚水 83m³/分
- ④. 浜寺下水ポンプ場
雨水 2,050 m³/分
- ⑤. 湊石津下水ポンプ場
雨水 777 m³/分
- ⑥. 戎橋下水ポンプ場
汚水 22m³/分
雨水 103 m³/分





- 1 堺市について
- 2 管路包括導入の背景
- 3 管路包括委託業務内容
- 4 管路包括委託導入の検証
- 5 堺市のリノベーション計画



包括的民間委託化へ背景

《汚水整備概成》（第1期包括的民化委託実施時点）

- 平成25年度末汚水処理人口普及率98.0%

《雨污水合わせて下水道管理の管路約3200km》

《人材確保》

- 団塊世代の大量退職による経験豊富な職員の減少と、技術の継承の危惧

《リスク増大》

- 下水道管路施設の急激な老朽化による陥没等のリスクの増大
- 地震対策や浸水被害への対応

人口減少社会の到来や、節水機器の普及などによる使用料収入の減少に対応するため、「選択と集中」「多様な主体との協同」による下水道事業運営の効率化が必要 《限りある人材と財源を効率的に活用》

※政令指定都市で初(H26年度より)

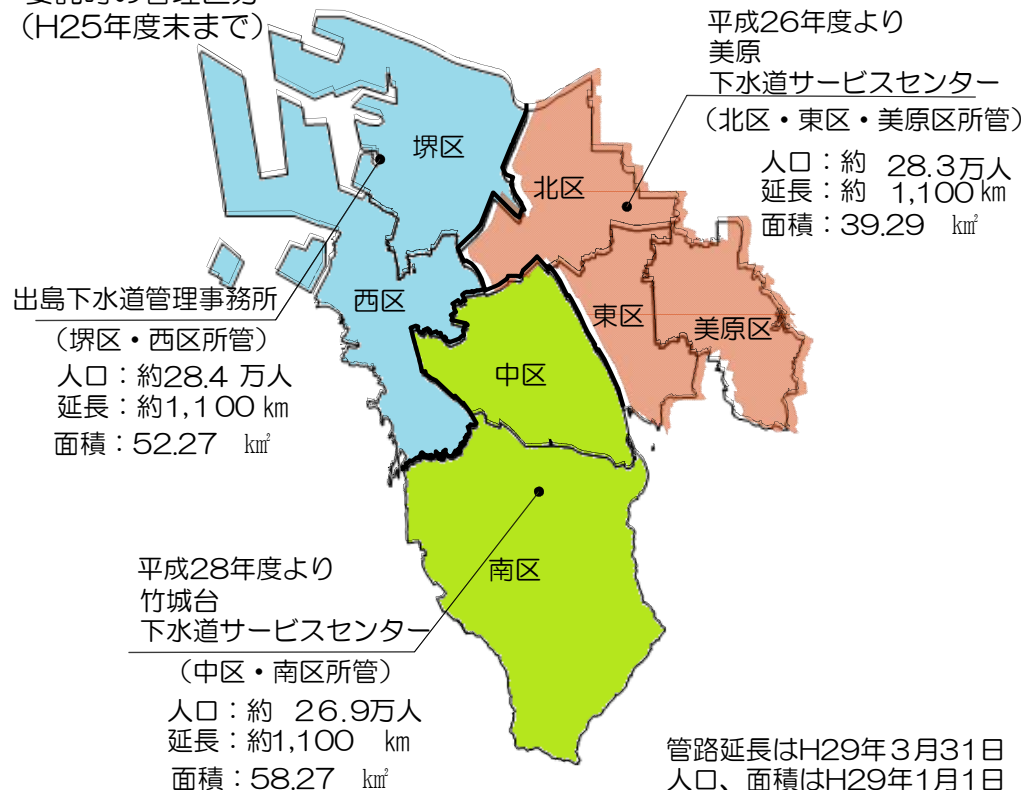
下水道管路施設維持管理業務の包括的民間委託を実施



役割の明確化

- 事後保全型業務を民間に委託
調査や修繕等応急対応業務を民間委託
- 予防保全型業務は官が主導
得られた情報を基に改築更新や計画的な保全業務を実施

委託時の管理区分
(H25年度末まで)



平成25年度末までは下水道管路の維持
管理を3カ所の管理事務所で直営で実施

陥没や詰まり等事故が発生してからの対
応である事後保全業務に多くの時間を要
していた

管路の急激な老朽化等による「事後保全
業務」のさらなる増加の懸念

事故を未然に防ぐ「予防保全型業務」の
必要性 **大**

民間委託化により市職員は、事後保全業
務の事務作業量削減でき、受託者のフォ
ローアップと予防保全型業務に注力へ

官民連携の維持管理体制構築！

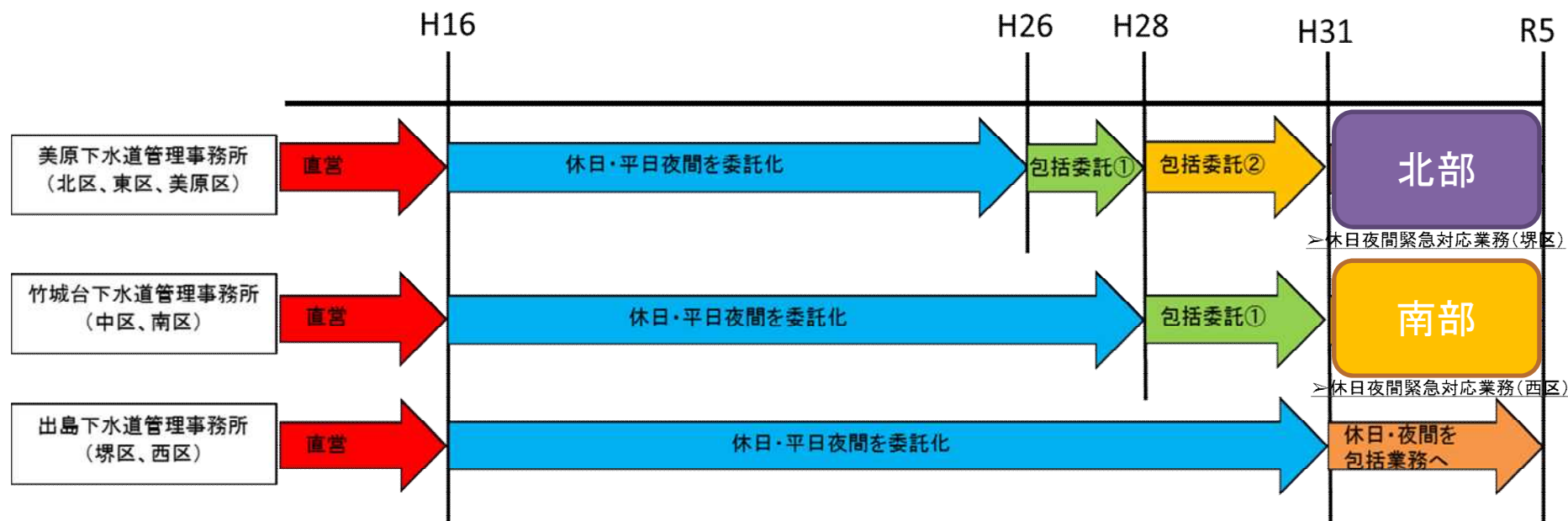


○北部下水道サービスセンター(北区、東区、美原区)

委託業者 サンダ・管清工業・堺エコノス・アクアエスワイ・ニ京建設・URリンケージ・世和建設
堺市北部管路施設維持管理等業務共同企業体

○南部下水道サービスセンター(中区、南区)

委託業者 藤野興業・トキト・利晃建設・積水化学・日水コン・CWO
堺市南部管路施設維持管理等業務共同企業体





- 1 堺市について
- 2 管路包括導入の背景
- 3 管路包括委託業務内容
- 4 管路包括委託導入の検証
- 5 堺市のリノベーション計画



☆業務概要H31～

対象施設：下水道管路、水路、スクリーン、ゲート、雨水調整池、雨水枡等
(※マンホールポンプ及び雨水調整池の機械電気設備は対象外)

業務内容：

業務内容	詳細
計画的点検・清掃等業務	スクリーン、ゲート、雨水調整池、サイフォン、雨水枡、管路、水路等
住民対応業務	道路陥没、管路閉塞、悪水、MP溢水、苦情・要望、近接工事立会等
補修・修繕業務	エリア内の公共下水道管の補修・修繕
雨水枡設置業務	雨水枡の新設
災害対応業務	大雨、台風、地震等の自然災害
管路施設調査業務	主に40年以上経過した管路を対象としたテレビカメラ調査
ストックマネジメント計画	テレビカメラ調査した管路の劣化状況を整理し、適切な対策を検討・立案

従来の維持管理業務と調査業務等をパッケージ化
⇒業務の効率化を図る狙い



☆特徴

➤計画的業務をパッケージ化

従来の管理事務所の維持管理業務に管路、マンホール蓋、水路調査等の計画的業務をパッケージ化

住民対応のほか調査等、複数の業務を包括的に実施することで、維持管理情報を集約し、効果的・効率的な補修・修繕、ストックマネジメント計画の作成につなげる

➤修繕業務（250万円/件未満）も民間委託内へ

契約手続きの省略が可能となり、事務処理が簡素化。

➤既存施設使用

民間委託化による市民の混乱を避けるため、旧管理事務所の建物や電話番号をそのまま使用。（平成30年度まで）

平成31年度より、事務所を移転したが、電話番号についてはお客様センター経由にしたことにより市民の混乱をさけるようにしている。



☆フォローアップ

《包括委託に関連する市職員業務》

- ノウハウの引き継ぎ(個別案件に対する対応例)
- 地元調整の補助
- 修繕工事等の施工方法の確認及び金額の精査 など
- 日々の清掃業務等の確認
- ストックマネジメントに伴う調査資料内容の確認
- 道路使用許可、占用関係の申請
- 浚渫土砂等の処分立会





- 1 堺市について
- 2 管路包括導入の背景
- 3 管路包括委託業務内容
- 4 管路包括委託導入の検証
- 5 堺市のリノベーション計画



☆包括委託化による効果

○ ワンストップ対応の実現

吸引車・高圧洗浄車など資機材保有を義務付けたことで、住民対応から緊急清掃までを一連の流れで実施

○ 委託業者自らのPR活動

上下水道局のPR活動とは別に、委託業者による小学校への出前講座や区民まつりへの参加、HP作成による包括委託のPR活動

○ 陥没事故や管詰まりの再発防止

管路清掃後にカメラ調査を実施することで、管の破損や木根による閉塞などの原因を特定し対応措置を実施 → 予防保全への貢献

○ 予防保全担当の新設

直営管理に携わる人員を管きよの改築更新などの予防保全対策人員へ移行

○ 災害時の対応

各職種（清掃・工事・調査等）で構成された共同企業体であったことから共同企業体内部で最善の選択をして迅速な対応を行えた



住民対応等業務（側溝清掃）



災害対応等業務（官民協同防災訓練）



区民まつりでの包括委託のPR



☆課題

○管理区分の判断

当初に比べれば、管理区分の判断を委託業者が現地で行えることが多くなっているものの市職員が判断している案件も多い。

○災害時行動

災害発生時に委託業者の役割の一つである市職員代行としての行動がとれず、業者として対応してしまっている。→BCP訓練等に参加してもらい情報共有を行っていく。

○修繕工事における負担

修繕工事については、事務手続きは簡素化されたが、現地立会、設計照査等直営時と大きく差異がなく市職員の負担となっている。

○サービスレベルの維持

一定のサービスレベルを維持するため、市職員や受託業者のノウハウを継承していく仕組みが重要。



☆今後について

・石津水再生センターと泉北水再生センターといった下水処理場の包括的民間委託の更新を平成30年度から5か年で実施しており、新たな管路の包括的民間委託の期間は4か年とし、工期末を揃えることで下水道施設全般の維持管理業務について、業務内容の組み合わせ変更等の見直しを図ることに支障となる要因を排除しました。次年度以降は、水再生センター及び管路の維持管理業務について検証を行うとともに、包括的民間委託だけでなく、公民連携のあらゆる形態を視野に入れて検討を進めていく予定です。



- 1 堺市について
- 2 管路包括導入の背景
- 3 管路包括委託業務内容
- 4 管路包括委託導入の検証
- 5 堺市のリノベーション計画



下水道リノベーション計画とは①(制度趣旨)

○制度趣旨

- 国土交通省が、**下水道施設を魅力的な地域拠点として再生する「下水道リノベーション計画登録制度」**の運用を平成30年度より開始。
(第1回の計画登録募集は平成30年12月25日～平成31年1月18日に実施。)
- **下水処理場等の有する資源・資産を活用しながら**、下水処理場等を再生可能エネルギーの供給拠点、防災拠点、憩いや賑わいを提供する地域活性化の拠点等、**魅力あふれる地域の拠点に再生する取組み**について定めた計画を策定。

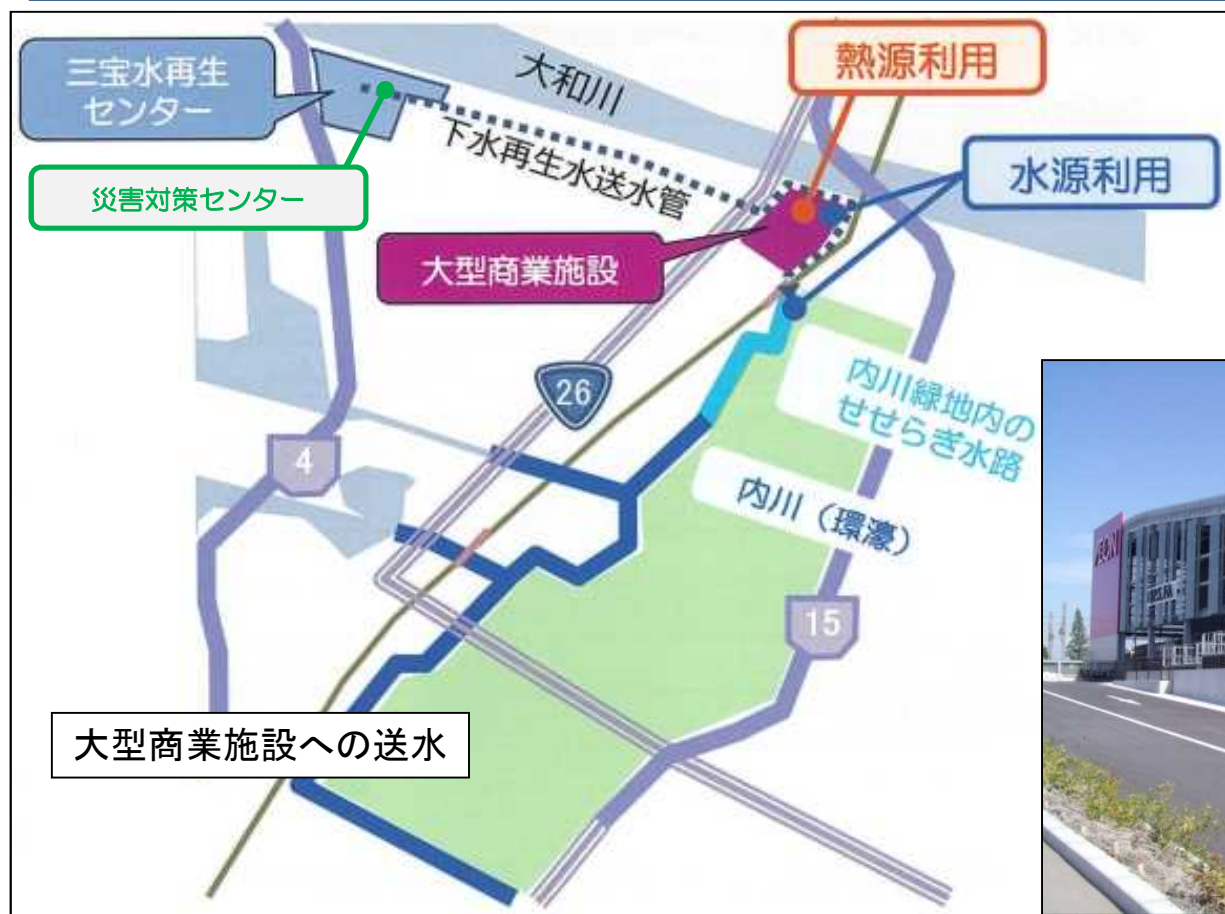
○登録要件

- 対象施設：下水処理場およびポンプ場
- 民間企業、地域住民、NPO、他行政分野等との連携・共同の取組みであること
- 下水道施設や下水道資源の活用による収益化・維持管理コストの削減等を図る取組みであること
- 以下のうち、2つ以上の拠点化を図る取組みであること
 - ①エネルギー供給拠点化
 - ②防災拠点化
 - ③憩い・賑わいの拠点化



三宝水再生センターの取組み(①エネルギー供給)

下水再生水を約2km離れた大型商業施設に送水し、再生水が有する熱を給湯・空調用の熱源として利用する取り組みを実施。





三宝水再生センターの取組み(②防災拠点)

地域防災計画において、「三宝水再生センターの防災拠点化」を位置付け。
その一環として、三宝水再生センター内に「災害対策センター」を設置。



災害対策センター

災害対策センターの役割

- 下水道施設の応急復旧作業の拠点
- 必要な資機材の保管
- 地域の一時避難所
- 市全体の危機管理力の強化の観点からの活用



災害対策センターでの宿泊訓練



三宝水再生センターの取組み(③憩い・賑わい)

処理水を使用して約100種、約1,600株のあじさいを栽培しており、あじさい祭りを毎年開催（H30は9日間で約9,600人来場）。下水道事業のPRをするとともに、地域に開かれた空間の形成を図ってきている。



大阪マンホールフェス

地元高校とコラボした
ライブキッチンの開催





ご清聴ありがとうございました。



堺市上下水道局
マスコットキャラクター
「すいちゃん」