

大阪狭山市の下水道事業と 包括民間委託について



大阪狭山市上下水道部

大阪狭山市の概要



- 面積 11.92km²
- 広がり 東西 2.4km 南北 7.0km
- 海拔 52~165m



大阪狭山市
マスコットキャラクター
「さやりん」

- 人口 57,872人
(平成29年3月末現在)
- 世帯数 24,988世帯

大阪狭山市のシンボル：狭山池

日本最古のダム式ため池
(総貯水量：280万 m^3)



狭山池博物館 (設計 安藤忠雄)

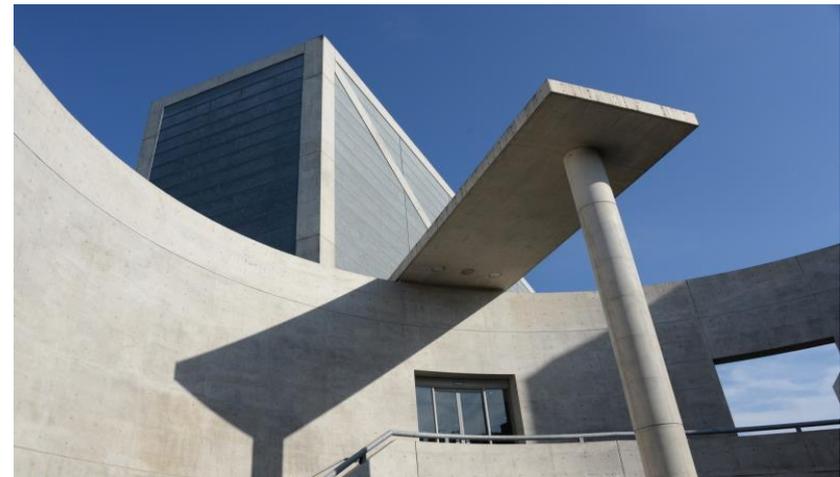


平成28年 (2016年)
狭山池築造1400年

日本最古のダム式ため池で、7世紀前半に築造されたとされ、『古事記』・『日本書紀』にもその名が記されている。

古代から近代に至るまで、幾度となく改修が重ねられ、平成の大改修とともに、池の周囲は公園として整備され、以前の狭山池の保存と公開を目的とした大阪府立狭山池博物館が池の北側に2001年に開館した。

※平成27年3月10日に狭山池が国の史跡に指定



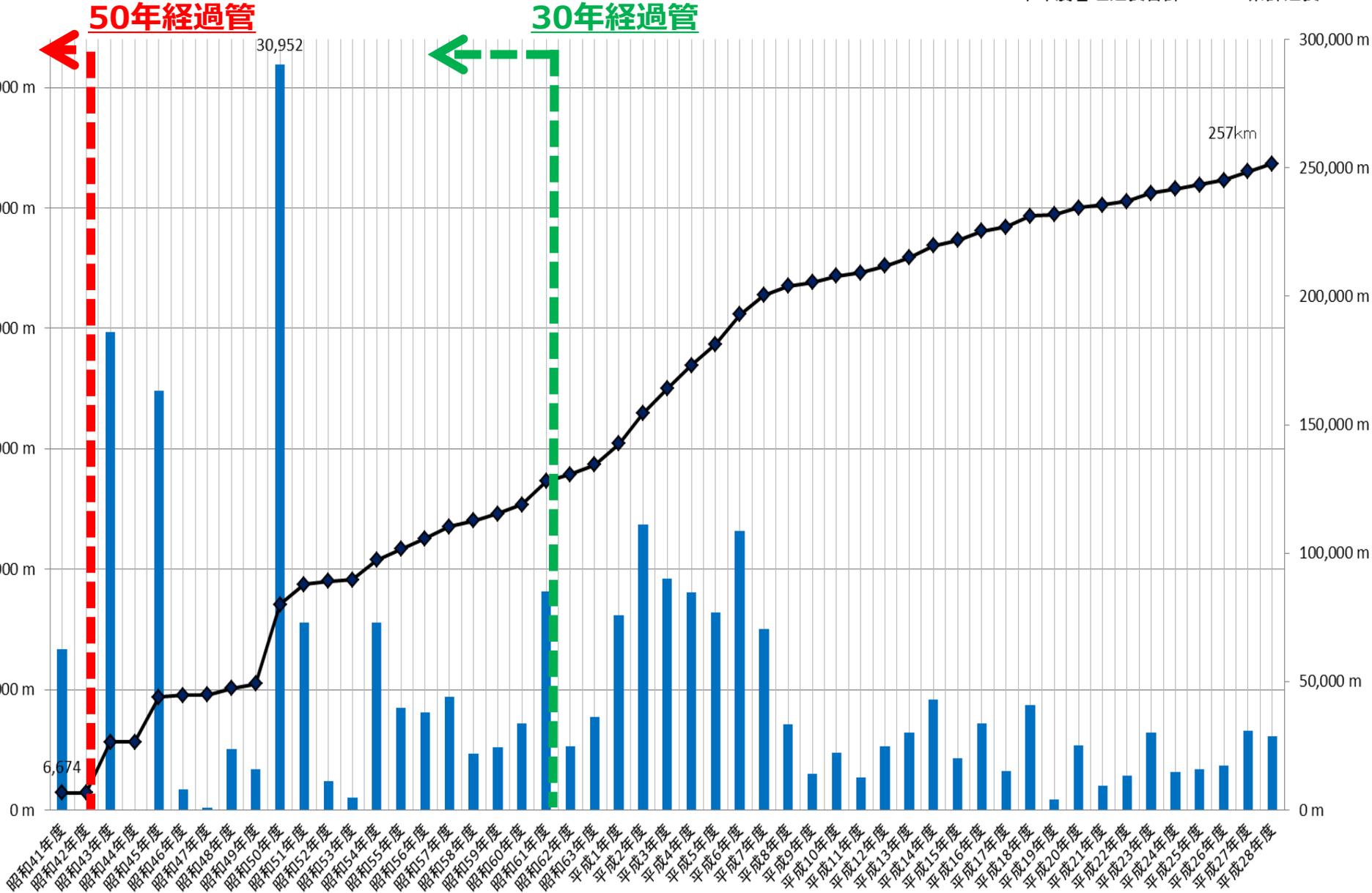
下水道事業の概要

- 処理人口 : 57,865 人 (※平成29年3月末)
- 人口普及率 : 99.9%
- 水洗化率 : 96.9%
- 施設内訳 : 汚水中継ポンプ場 1ヶ所
汚水管渠192km
雨水管渠65km
- 処理告示面積 : 878.14 ha
- 排除方式 : 分流式を採用
- 汚水処理 : 狭山水みらいセンター
今池水みらいセンター
(大阪府大和川下流流域下水道)
- 下水道事業の沿革 :
昭和43年 事業開始
平成14年 人口普及率99.9%達成
平成28年 上下水道部発足、地方公営企業法全部適用



年度別下水道施設状況

■ 単年度管理延長合計 ◆ 累計延長



リソースの視点で見る大阪狭山市下水道事業の課題

職員 = ヒト

【課題】

- 団塊世代の方々が退職され、下水道技術の専門的な知識・経験、ノウハウを持った職員がいなくなった。
- 下水道整備が終わると職員数は削減・減少となり、施設維持管理へ不安な状況。

経営 = カネ

【課題】

- 節水機器の普及や少子高齢化など人口構成の影響により下水道使用料収入は減少傾向にあり、今後は人口減少などの影響により更なる減収が予測される。
- 収入減が予測される中、老朽化施設の進展に伴い、改築更新や地震対策など更新費用の増大や維持管理費用は年々増加傾向にある。

施設 = モノ

【課題】

- 昭和40年代の大型民間開発を契機に『市域全域公共下水道』を掲げ、急速に整備を進めてきた反面、整備時期が集中していたため、布設後50年経過管が約7 k m（全体の2.7%）30年経過管が約130 k m（全体53.7%）で施設の老朽化が急速に進行している状況である。

リソース不足を補う持続への対応策として

包括民間委託導入の基本理念

- ◇ **予防保全型維持管理**の導入による、下水道施設の安定的かつ継続的機能発揮
 - ◇ 効率的な**予防保全型維持管理の実現と経営の健全化**
 - ◇ **技術力構築と下水道サービスレベルの維持・向上**
- 平成27年度から公共柵の閉塞解消と本管の清掃の業務を一体化した1年契約の「管路施設維持管理業務」を発注。（公募型プロポーザル方式）

- ◆ 下水道管路施設の清掃業務
- ◆ 公共柵及び取付管の閉塞調査及び解消業務
- ◆ 住民対応業務
- ◆ 災害時及び災害対応業務

※基本方針

- サービスレベルの公平・公正を保つため、市内全域を対象区域とする。
- 段階的に実施する。（単年度契約）

平成28年度より日常的維持管理業務、計画的維持管理業務に加え、長寿命化計画に基づいた改築工事と計画策定業務をパッケージ化した「管路施設包括的維持管理業務」を発注（公募型プロポーザル方式）

H28～

パッケージ化

委託期間：平成28年4月～平成33年3月（5年間）

委託金額：198,125,000円（税抜き、5年間）

計画的維持管理業務（点検・清掃・補修等）

住民対応業務・緊急対応業務

システム構築

システム運用（維持管理業務）

長寿命化
工事

長寿命化
工事

長寿命化
工事

長寿命化
工事

長寿命化
工事

人孔蓋取替え工事

BCP策定

計画策定

下水道PR・広報活動

<点検、調査業務>

※対象：重要路線（汚水40.7km 雨水7.4km）

※内容：管口カメラ調査

<清掃業務>

※対象：管路（6km/年）・MP（2回/年）

※内容：高圧洗浄車、吸引車等による定期清掃

<長寿命化工事>

※対象：改築工事延長（1,008m）

人孔蓋取替（144箇所）

※内容：管更生工事、布設替工事

人孔蓋取替工事

<計画策定業務>

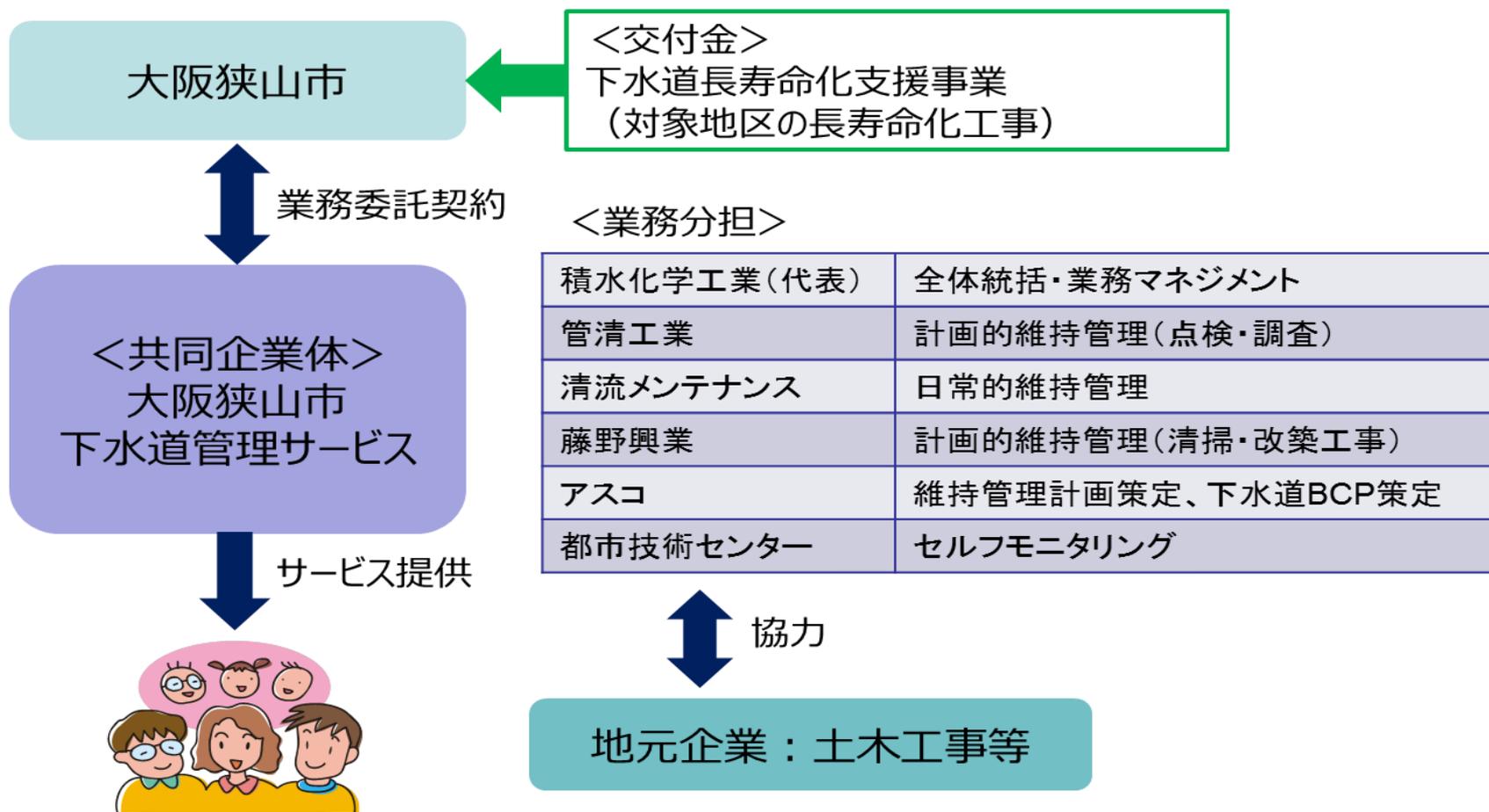
※内容：業務継続計画（地震編）策定支援業務

：維持管理計画策定業務

- ◆長寿命化計画策定時に「包括委託分を除く対象施設」と「包括委託対象施設」に分割。
- ◆「包括委託対象施設」は老朽化・不明水対策が急務の地区に限定。

受託者の概要

- 受託者名：積水化学・管清工業・清流メンテナンス・藤野興業・アスコ・都市技術センター 共同企業体



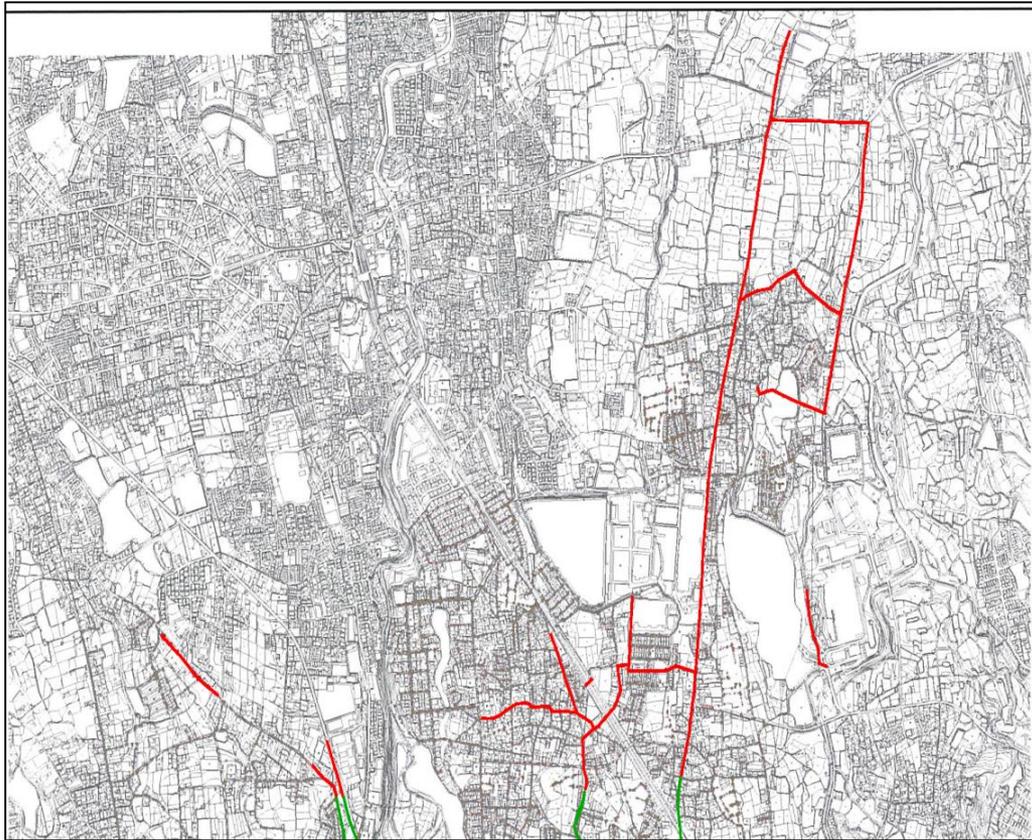
期待される効果

- 維持管理レベルの向上 = 効率的維持管理の一体的実施
 - ・現場の状況に合わせた**最適な手法**の選定と実施
 - ・24時間体制の**迅速な対応**（1時間以内に現場到着）
 - ・**官民の保有する技術・ノウハウ・創意工夫の融合・シナジー効果**
- 住民サービスレベルの充実化
 - ・複数業務のワンストップ化により住民負担を軽減
 - ・地域特性、住民特性の理解促進
- 住民の安心・安全確保
 - ・計画的実施による本管**改築工事の早期完了**
 - ・緊急時・災害時のサポート（危機管理体制の強化）
- 業務の見える化
 - ・**業務指標の設定**、マニュアル作成、ノウハウの継承
- 市の負担軽減
 - ・発注・契約、工事立会、業務監理等の負担軽減 → 本来の職務への集中

合意形成でのポイント

- 近隣市及び隣接市が包括的民間委託を実施していた。
 - ※ 堺市・河内長野市
- 段階的に実施。
 - ※ 平成27年度で行った、維持管理業務委託が包括業務として実績となり、複数業務のパッケージ化が実現した。
- 社会資本整備総合交付金の活用。
- 改築工事（長寿命化）に地元業者が参画しやすい工種（人孔蓋取替工事等）を含んだ。

施設点検・調査（管口カメラ）業務



- 点検・調査箇所（污水幹線管きよ）
- 平成28年度で204箇所を実施



◆ 改正下水道法を準拠した予防保全型維持管理

施設点検・目視調査（三津屋川幹線）業務

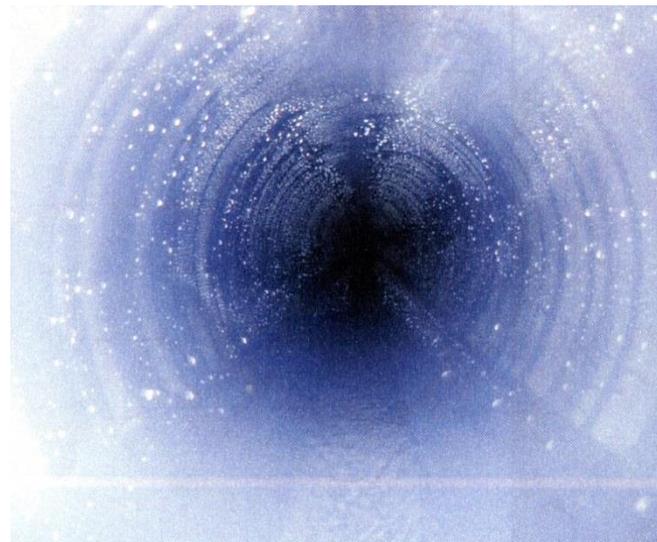
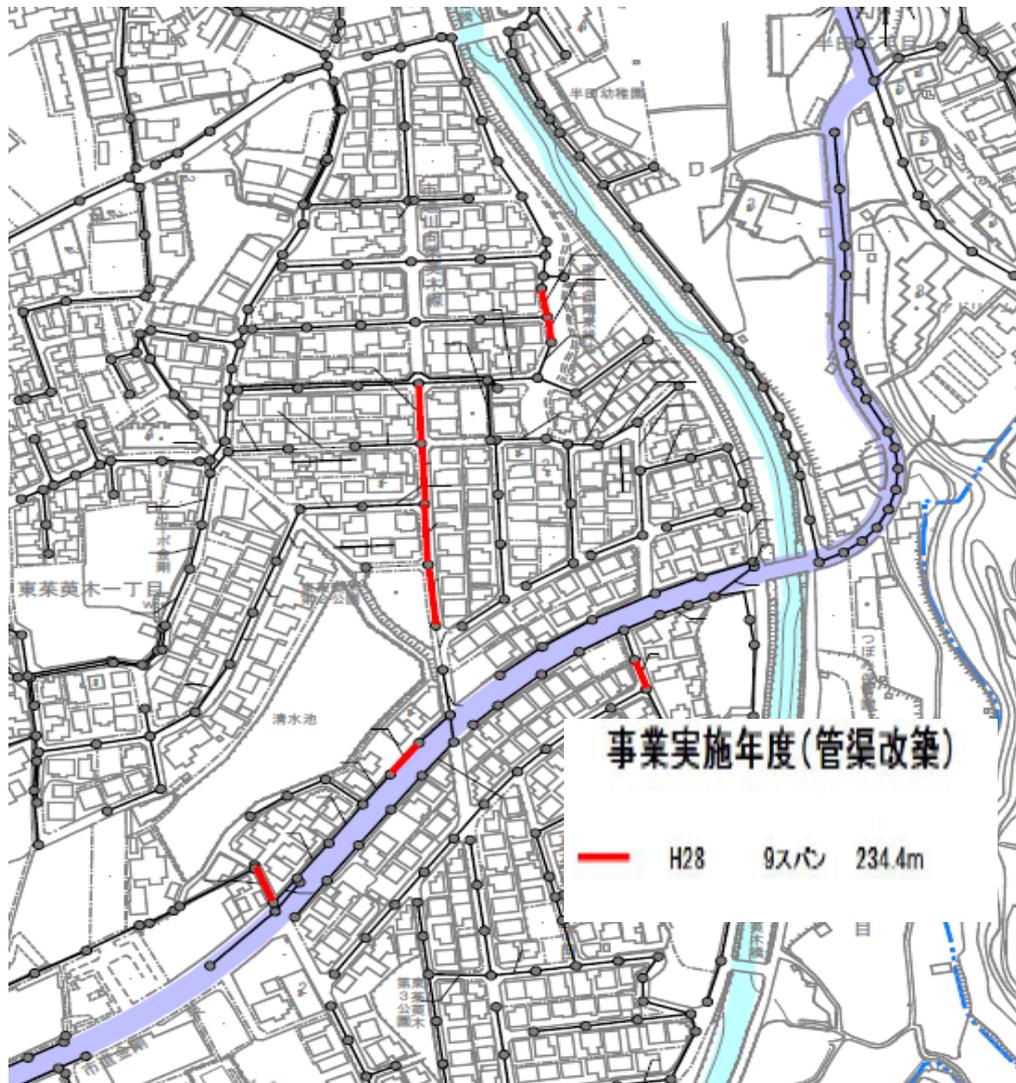


- ・点検・目視調査箇所
- ・平成28年度で3,066m実施

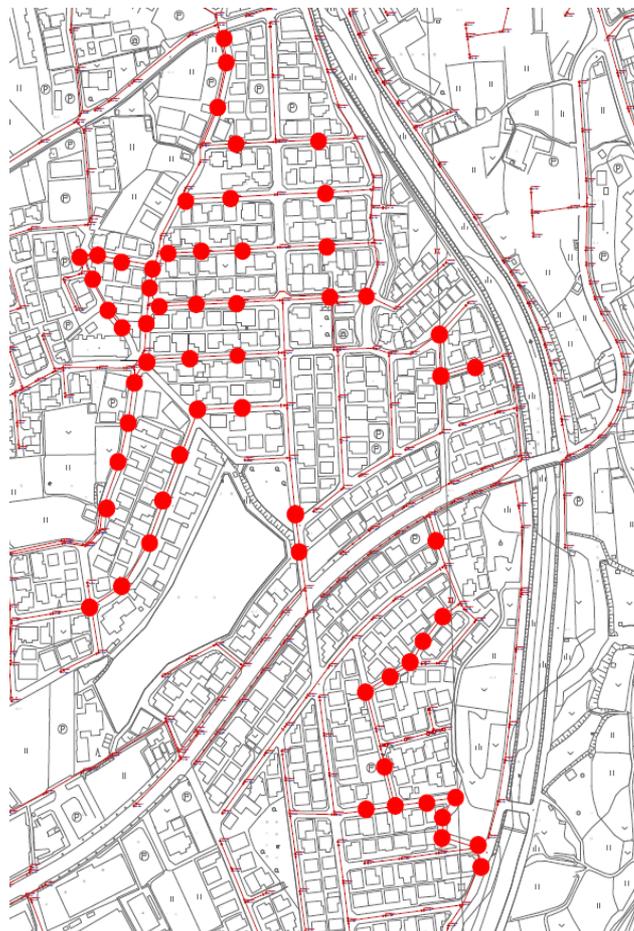
補修前

補修後

管きよ長寿命化事業（管更生工事）



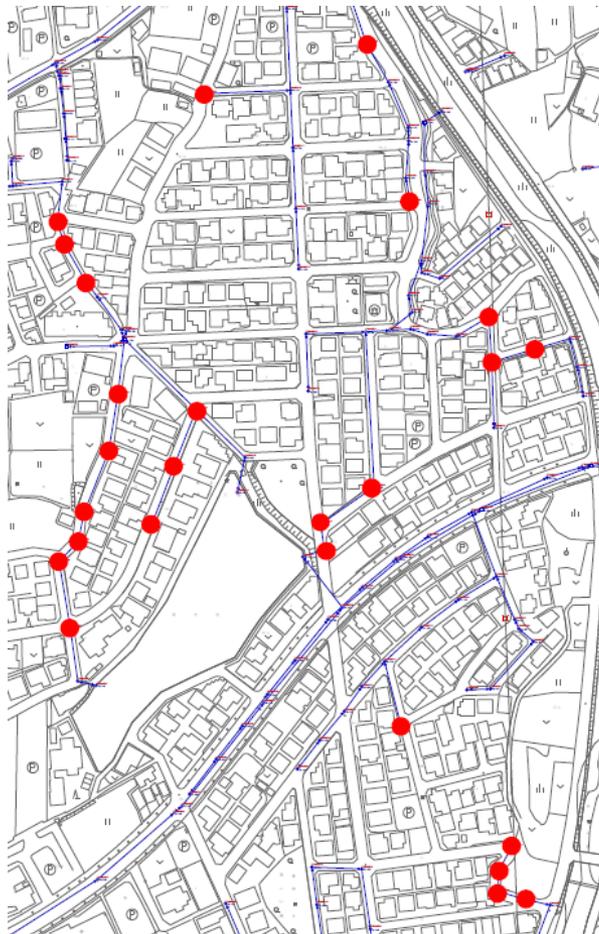
管きよ長寿命化事業（人孔蓋取替工事）



事業実施年度

汚水マンホール蓋

● H28 60箇所



事業実施年度

雨水マンホール蓋

● H28 26箇所



更新前



更新後

下水道広報活動※「見える化」施策の推進

出展ブース全景



地域イベント「狭山池まつり」に

下水道グループとして出展（2017.4.30）

- ・下水道の役割、マンホールカード、包括委託の内容などを紹介
- ・受託者の提案により、子供向けの企画も充実

下水道の役割紹介



下水道の役割紹介

包括委託の内容紹介



包括委託の内容紹介

下水道広報活動：受託者の提案・参画

塩ビ管植木鉢



<塩ビ管植木鉢お絵かきコーナー>

下水道用塩ビ管を植木鉢として利用。下水汚泥由来の肥料に土と花の種をセットにして参加者に配布

<サウンドジャングル>

配管材を立体迷路状に配管。ボールを転がした先で様々な効果音が鳴る展示で子供の大きな関心を得る



サウンドジャングル

官民合同による危機管理訓練



官民合同による危機管理訓練 (2017.2.23)

- ・業務継続計画に基づいて、重要な幹線の緊急点検・調査訓練の実施



地域の美化活動への参加



地域美化活動への参加 (2017.5.27)

地域の清掃活動に受託者が参加

- ・住宅地に隣接する下水道施設 (東茱萸木ポンプ場)
周辺の清掃および草刈りを実施



下水道事業の持続と進化

➤ 下水道事業の**持続**への試みを、段階を踏んで**進化**へ

- 平成 2 7 年度に管路施設維持管理業務を発注。



- 平成 2 8 年度に**改築工事と計画策定業務をパッケージ化**した管路施設包括的維持管理業務を発注。

(平成 2 8 年度～平成 3 2 年度)

※包括的維持管理業務の**基盤強化**へ



- **改善すべき点は改善し、次のステップへ**