

下水道管渠施設の包括的民間委託について

資料5

大津市企業局施設部維持管理課 維持第3G 鬼塚泰二

目次

1. 大津市の下水道について
 - 1.1 大津市下水道事業の取組状況について
 - 1.2 大津市の下水道施設について
2. 下水道施設の維持管理について
 - 2.1 下水道の維持管理の変遷について
 - 2.2 包括的民間委託に至った理由
 - 2.3 包括的民間委託の事業内容
 - 2.4 包括的民間委託の効果(メリットとデメリット)
3. 今後の課題について
 - 3.1 大津市の管路施設の老朽化
 - 3.2 大津市の管路の問題点(リスク)について
 - 3.3 今後の包括的民間委託に期待すること



大津終末処理場

1. 大津市の下水道について

1.1 大津市下水道事業の取組状況について

- 大津市の下水道は、昭和36年度から事業に着手し、昭和44年4月に大津終末処理場が供用を開始した。以後積極的に管渠整備に取り組んだ結果、普及率は平成28年度末で98.3%に達しており、今後は「施設の建設」から「施設の維持管理及び改築更新」への転換を推進し、持続的発展可能な下水道事業を目指すことが求められている。

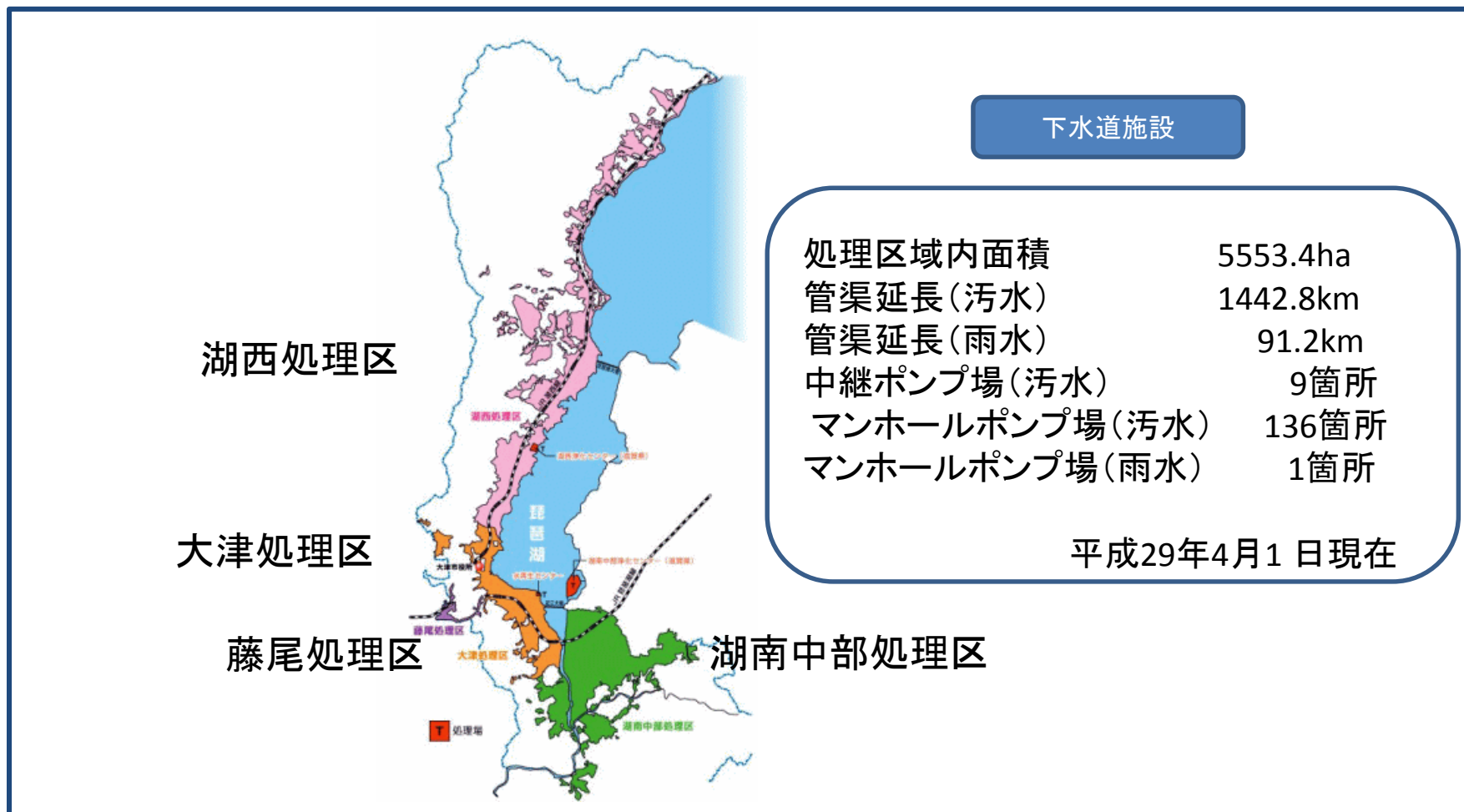
大津市の概要

人口	342,627人
面積	464.51km ²
南北60km	東西20km

平成29年11月1日現在

1. 大津市の下水道について

1.2 大津市の下水道施設について



2. 下水道施設の維持管理について

2.1 下水道の維持管理の変遷について

- 平成24年以前は現業職員による直営により維持管理を行っていた。
(緊急清掃や人孔調査及び修繕工事については、別途委託契約を締結していた)
- 平成25年度より包括的民間委託を実施している。

H25	単年度の民間委託
H26～27	2カ年の複数年契約による民間委託
H28～30	終末処理場の運転管理業務と合併し、3カ年の複数年契約による民間委託

2.2 包括的民間委託に至った理由

- 現業職員の不採用による職員の高齢化により、直営での維持管理が難しくなった

2. 下水道施設の維持管理について

2.3 包括的民間委託の事業内容

区分	No.	業 務 名	数 量 (日・回・箇所)	摘 要
巡視点検調査・清掃工	1	重点・計画管渠清掃工	55 日	下水道管渠の重点清掃・定期清掃
	2	巡回清掃工	48 日	問題箇所の巡回清掃作業 (路地管・伏越し管・勾配不良箇所)
	3	巡視点検業務	238 日	市内一円(1, 440km)の 巡視点検と簡易補修
	4	人孔点検調査業務	3000 箇所	マンホールの点検調査
	5	モノレール点検・通路草刈	1式	山岳配管管理用モノレールの 点検及び管理
	6	雨水柵清掃	9 日	合流区域の雨水柵の清掃
	7	本管広角TVカメラ調査	2000 m	本管TVカメラ調査
	8	本管(取付管部)TVカメラ調査	5 箇所	本管の取付管付近のTVカメラ調査
	9	取付管TVカメラ調査	10 箇所	取付管のTVカメラ調査
	10	木根除去	5 箇所	取付管・汚水柵の木根除去

2. 下水道施設の維持管理について

2.3 包括的民間委託の事業内容

区分	No.	業 務 名	数量 (日・回・箇所)	
緊急清掃工	11	開庁時・本管	12 回	本管・取付管の緊急清掃工
	12	閉庁時・本管	5 回	
	13	開庁時・取付管	40 回	
	14	閉庁時・取付管	15 回	
	15	閉庁時・緊急現場確認	25 回	休日・夜間の緊急現場確認
	委託業務費	54,567,000 円		

2. 下水道施設の維持管理について

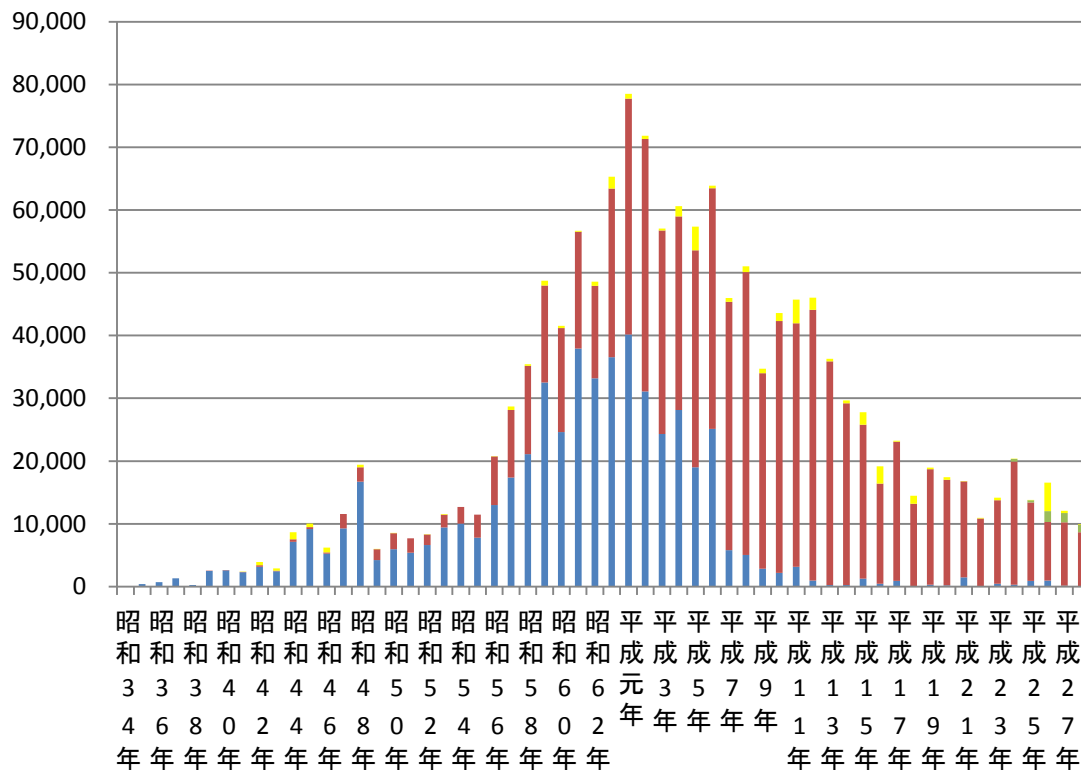
2.4 包括的民間委託の効果(メリットとデメリット)

- 休日夜間の管理(現場確認&緊急清掃)を一元化することにより、迅速な市民サービスの提供及び職員の仕事量が削減できた。
- 長期契約することにより、今後の維持管理において改正する点等、維持管理業者からの提案や業者のノウハウを吸収でき、よりよい維持管理が出来る。
- デメリットとしては、業者の市民対応等懸念材料はあったが、現在まで特に大きな問題もなく維持管理業務が出来ている。

3. 今後の課題について

3.1 大津市の管路施設の老朽化

下水道管渠の布設年度別延長(平成28年度末)



- 鋼管ほか
- 更生管
- 塩ビ管
- コンクリート管

コンクリート管	524.6km
塩ビ管	874.4km
更生管	5.2km
鋼管ほか	38.7km
合計	1442.8km

3. 今後の課題について

3. 2 大津市の管路の問題点(リスク)について

【リスクの特定:汚水管渠】

- 布設後50年以上経過した管渠もあり、老朽化による陥没事故が発生する可能性がある。
⇒コンクリート管
- 大雨時、多量の不明水の流入がある。(人孔からの溢水がある。)
⇒特に開発団地からの不明水が多い
⇒ポンプ場上流での溢水が多い
- 大雨時、管路内での異常圧力の発生。
⇒マンホール蓋の飛散・エアハンマーによる宅内での吹き上がり。
- 地震による下水道使用停止の発生。
⇒地震により管路のずれ、人孔の浮上等により、下水道が使用できなくなる。
- ポンプ圧送管吐き出し部下流における、コンクリート管渠の硫化水素による腐食・劣化が発見されている。
⇒全中継ポンプ場下流
- 圧送管下流においては、硫化水素の噴出による周辺住民からの苦情が多い。
⇒ポンプ場における硫化水素発生抑制が必要。

3. 今後の課題について

3.3 今後の包括的民間委託に期待すること

- ① 苦情の受付から対応までをすべて、包括的民間委託により実施
- ② アセットマネジメント計画と管渠の改築更新事業等を含めた包括的民間委託への変遷
- ③ 施設情報システムの再構築
 - ・点検調査記録や維持修繕記録のデータベース化

