

下水道事業の施設状況

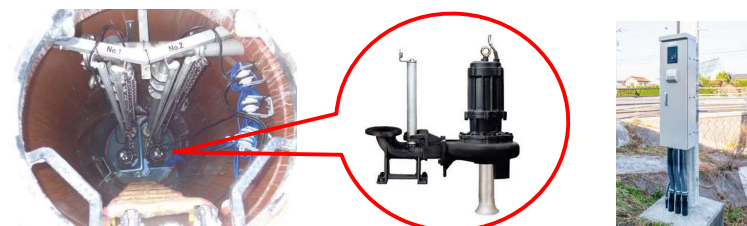
1. 下水道施設の概要

○下水処理場

大きな石、砂などを沈ませて取り除き、微生物が小さな汚れを食べてくれることで、下水を綺麗に処理します。そして、綺麗に処理した下水は、川や海などに放流します。

○ポンプ場・マンホールポンプ

下水道管は、下水が自然に流れるように、勾配をつけて埋めています。しかし、平地部で長い距離に下水道管を埋めると、次第に深くなり、工事費用がかさみ、維持管理も難しくなります。そこで、ポンプ施設を設け、下水を深い所から浅い所へ汲み上げ、再び下水道管へ流します。



マンホールポンプ内部

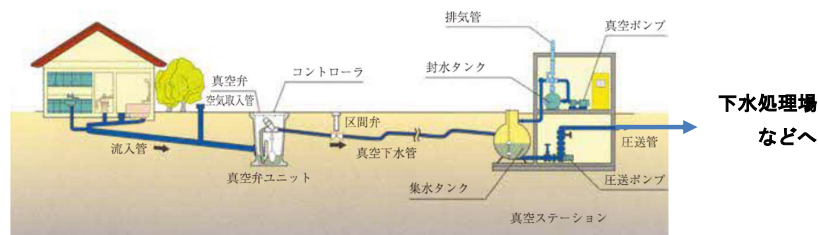
下水用ポンプ

マンホールポンプ制御盤

○真空ステーション（真空式下水道収集システム）

真空式下水道収集システムとは、下水道管（真空下水管）内に発生させた真空と大気の圧力の差を利用し、下水を集めて送るシステムであり、「真空弁ユニット」、「真空下水管」及び「真空ステーション」の3つの仕組みからなっています。

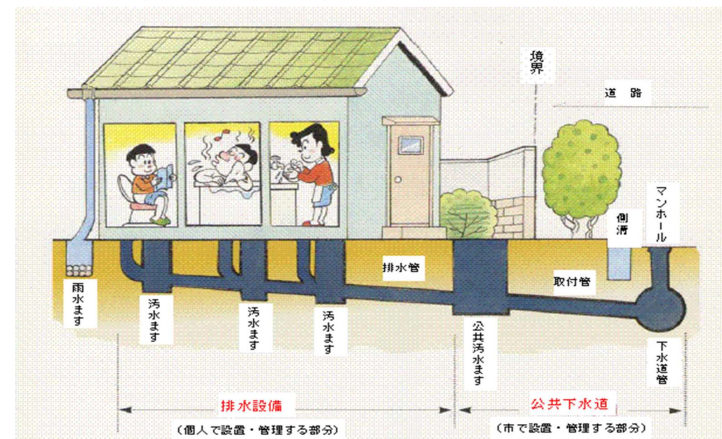
真空ステーションには、「真空ポンプ」、「集水タンク」、「圧送ポンプ」などがあり、真空下水管を真空状態に保つため、ここで真空圧を発生させます。真空下水管を経て集水タンクまで集めた下水が一定量になると圧送ポンプが作動し、下水処理場などまで送ります。



○管路

「下水道管」、「マンホール」、「取付管」、「公共汚水ます」などの総称で、家庭・事業所などから下水を集め、ポンプ施設、下水処理場まで流します。

下水道管の種類には、「鉄筋コンクリート管（ヒューム管）」、「陶管」、「硬質塩化ビニル管」、「ダクタイル^{ちゅうたいつせん}鋳鉄管」、「ポリエチレン管」などがあります。



2. 下水道施設の老朽化

出雲市でも下水道の普及が進み、令和2年度末の管路延長は、約1,200kmにもなりますが、一方で施設の老朽化も進んでいます。

また、今後は、機械・電気設備の取換えが必要な施設も増え、工事後50年を経過する古い管路も出てきます。

下水道が将来にわたり、安全で安心に使用できるよう計画的な維持管理・改築が必要です。

○下水処理場、ポンプ施設



水路壁の剥がれ落ち



ポンプ羽根車のすり減り

○管路



下水道管のひび割れからの浸入水



マンホール蓋の腐れ