

[12 月度例会] 日時：2016 年 12 月 1 日 18:00～20:00

1. 「ポンプ場施設の維持管理について」

講師：アイテック株式会社 マネージャー 原口 宣明 氏

1)現在の私の職場について

私の職場は、大阪府北部流域下水道事務所管轄で、大阪府摂津市にある味舌ポンプ場で運転管理業務を行っている。

(1)味舌ポンプ場について

味舌ポンプ場は合流式下水道の地域を含む施設である。流入した汚水は中央水みらいセンターへ送水し、そこで生物処理をしている。雨天時でもできるだけ低水位に努めるが、それでも内水位が上昇した場合のみ雨水ポンプにて安威川へ放流している。

(2)味舌ポンプ場の汚水ポンプ・雨水ポンプについて

汚水ポンプは電動で、現在 3 台、将来計画 2 台。大小の切り替えにて運転制御。雨水ポンプは、水路系の 1 台は電動で、残りの 12 台は可変速エンジン駆動（一部は固定速）。

(3)晴天日及び雨天時の運転について

晴天日は千里系の口径φ400の汚水ポンプ 2 台だけで運転を行っている。晴天日汚水量は約 26,000 m³/日である。雨天時は、降雨の状況に応じてφ700の汚水ポンプの追加運転の後、雨水ポンプを運転する。

2)補修事例について

業務では日々機器の整備をしている。以下機器の補修事例を紹介する。

(1)コスト削減 …軸封水ポンプの衝撃吸収式逆止弁の交換の際に、既設メーカー品の 3 分の 1 の価格で他社製品を購入した。また、他社製品は省スペース化により寸法が小さくなっていたため、スペーサーを取り付けることで復旧に要する総コストも削減できた。

(2)メンテナンス性の向上 …自動除塵機のモーターと減速機の上に設置された回転数検出装置用のVベルトが空回りし始め、「本体回転せず」の警報が多発。Vベルトの交換が必要となった。ベルトの交換は重量物のモーターを外す必要があり、狭所で困難であったため、他事業所にて使用していた穴あきVベルトを導入することで、1 台約 5 分でVベルトの交換が実施できた。

3)おわりに

他事業所での事例の情報共有を行い点検整備内容の見直しを定期的に行うことは機器の延命化等につながり、また新しい機器と融合させ次の世代へ知識を伝承することが重要と考える。