

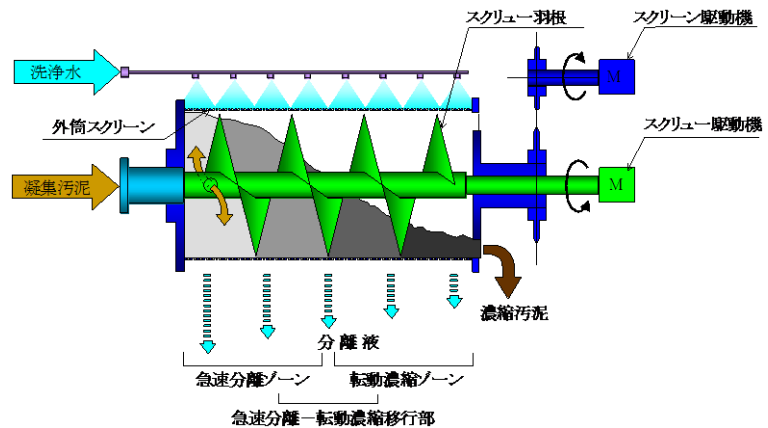
【対策名】汚泥性状を踏まえたベルト濃縮機等の導入による機械濃縮動力の低減（差速回転型スクリー濃縮機，ベルト濃縮機）

【概要】

省エネルギー型汚泥濃縮設備は，安定した濃縮性能を発揮でき，維持管理性に優れているとともに，現状において広く普及が進んでいる遠心濃縮機などのいわゆる“従来型汚泥濃縮設備”と比較して，電力，上水および薬品などのエネルギー使用量の削減，そして温室効果ガス排出量の削減が期待できる。

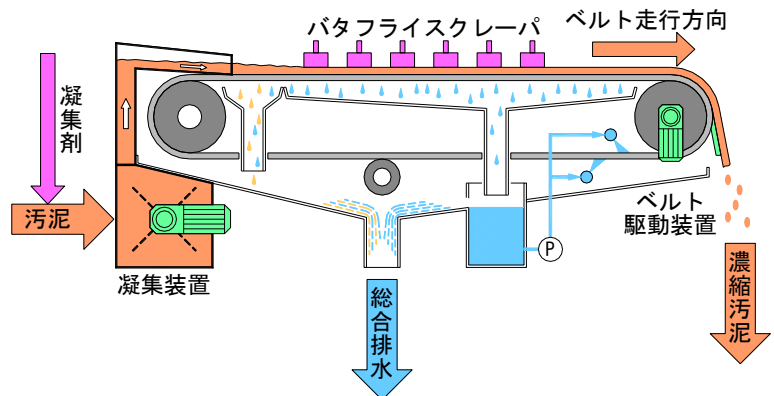
・差速回転型スクリー濃縮機

差速回転型スクリー濃縮機は，ろ材であるスクリーンを連続的に再生するために外筒スクリーンが回転するとともに，外筒スクリーンと逆方向に回転するスクリー羽根により，濃縮が進行する凝集汚泥を掻き取りながら出口方向に搬送する。



・ベルト濃縮機

ベルト型ろ過濃縮機は，濾過機本体，凝集装置，整流装置等から構成され，省エネルギーでありながら余剰汚泥はもとより初沈汚泥・混合生汚泥等に対しても高い濃縮性能を発揮できる濃縮機である。



【導入効果等の例】

[差速回転型スクリー濃縮機] 濃縮機本体に補機を含めた遠心濃縮設備全体の消費電力量は従来設備である遠心濃縮設備の 20～30%程度で，15 年間の運転時における CO₂ 排出量 40%程度である。

[ベルト濃縮機] 濃縮機本体に補機を含めた遠心濃縮設備全体の消費電力量は従来設備である遠心濃縮設備の 30%程度で，15 年間の運転時における CO₂ 排出量 54%程度である。

【出典・参考文献】

公益財団法人日本下水道新技術機構，省エネ型汚泥処理システムの構築に関する技術マニュアル（2016/3）