

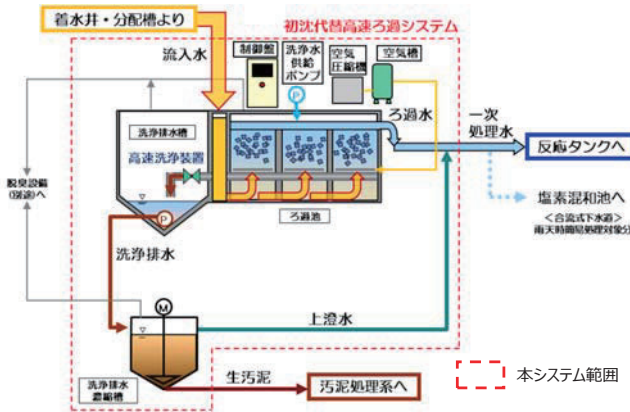
新技術 I 類：メタウォーター株式会社
初沈代替高速ろ過システム

● 技術概要

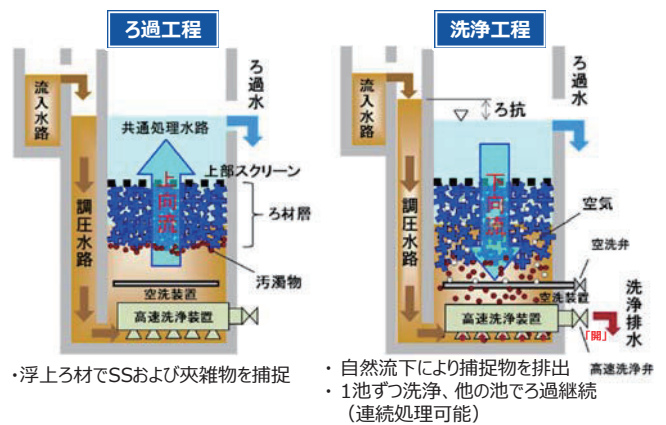
- 分流式・合流式を問わず、最初沈殿池(初沈)の代替として専用の浮上ろ材による上向流式の**高速ろ過**を行うシステム **「沈殿」から「ろ過」へ**
- 従来の初沈に比べ、
 - 単位面積当たりの処理水量が大きく、**施設面積の縮小が可能** (ろ過速度：250~500m/日)
 - **SS・浮遊性BODの除去性能を向上**
- **雨天時増水への対応が可能**※1で、簡易沈殿処理に比べ**除去性能が高い**
- **新增設および既存の初沈躯体を改造して適用することが可能**

※1 合流式または分流式で雨天時計画汚水量が設定されている場合、雨天時最大ろ過速度は1,200m/日。

● システムフロー



● ろ過・洗浄原理



● 適用条件

流入水	目幅50mm以下のスクリーンを通過した下水
処理水量	分流式で雨天時浸入水を処理対象とする場合、雨天時計画汚水量が設定されていること
既設躯体の構造	流入および流出の水位差や改造対象池の有効水深について確認し※2、導入可能であること
FSの実施	FSにより導入効果が認められること

※2 既存の初沈躯体を活用する場合：水位差0.6m以上、有効水深2.5m以上

● 導入効果

- **省面積化**
 - ・施設面積を**従来の初沈の1/2~2/3に縮減**
 - ⇒ 土木建設コストの縮減、限られたスペースで処理能力増強
 - ⇒ 処理場の統廃合や再構築時の増設回避、本技術導入で生じた遊休池の有効利用(雨水滞水池利用等)
- **雨天時増水対応**
 - ・合流式または分流式で雨天時計画汚水量が設定されている場合、**最大1,200m/日**まで処理可能
 - ・雨天時の**SS・BOD排出負荷削減**、**夾雑物除去量アップ** (粒径1mm以上は100%除去)
- **創エネ**
 - ・SSおよび夾雑物の回収量が増加
 - ⇒ 消化ガス発生量の大きい**生汚泥の回収率がアップ**

● 適用推奨処理場

- 統廃合が必要 (広域化・共同化)
- 土木躯体の再構築が必要
- 雨天時増水対策を検討
- 下水汚泥のエネルギー利用を検討