

水再生プラザやポンプ場、スラッジセンターなどの処理施設は重要な市民生活を支えるライフラインの一部であり、24時間365日休まず稼働しています。それぞれの施設においては、安定した処理を継続するために常に中央操作室での機器の操作・監視、水質監視システムや水質分析による処理状況の確認を行うとともに、処理機能が低下したり、止まったりすることがないように、計画的に設備を点検し、整備・修繕を行っています。

施設の運転管理

ポンプ場

ポンプ場は昼夜問わず排出される下水を速やかに水再生プラザへ送る役割や、大雨時に道路の雨水ますから下水道管に流れてくる大量の雨水をすばやく河川へ放流する役割等を有しています。

ポンプ場が正しく稼働しないと、汚水を流せなくなるほか、大雨時に街が浸水するなどの被害が発生することになります。このため、日々の確実なポンプの運転と、設備の定期的な点検・整備によって、ポンプ場の機能を維持しています。なお、札幌市では、全16カ所のポンプ場を無人化し、水再生プラザから監視する体制としています。

水再生プラザ

水再生プラザでは、絶え間なく流入する下水をきれいに処理し、河川へ放流しています。水再生プラザが正しく稼働しないと、汚れた水がそのまま河川へ放流され、環境に悪影響を与えることになります。このため、流入水や放流水の検査、施設の保守・点検及び監視を行い、安定した処理を維持しています。

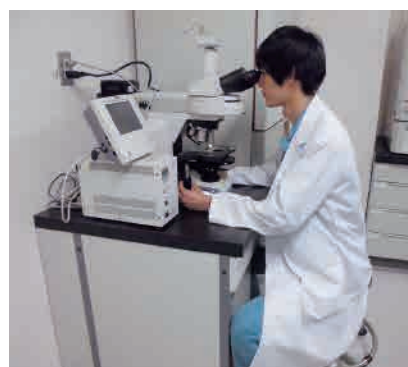
スラッジセンター

スラッジセンターでは、水再生プラザで汚れを除去した後に発生する汚泥から水分を取り除き、焼却することで汚泥の減量・安定化を行っています。

スラッジセンターが正しく稼働しないと、水再生プラザでの下水処理にも影響を及ぼしてしまうため、日々安定した処理を継続することが不可欠です。



24時間体制の運転管理



水質の分析



設備の点検・整備

施設の機能維持・延命化

札幌市の処理施設は、昭和40年代から50年代にかけて集中的に整備を行ってきたため、今後、本格的な大更新時代を迎えることとなりますが、限られた財源の中で効率的に施設の維持管理を行い、その処理機能を維持していく必要があります。

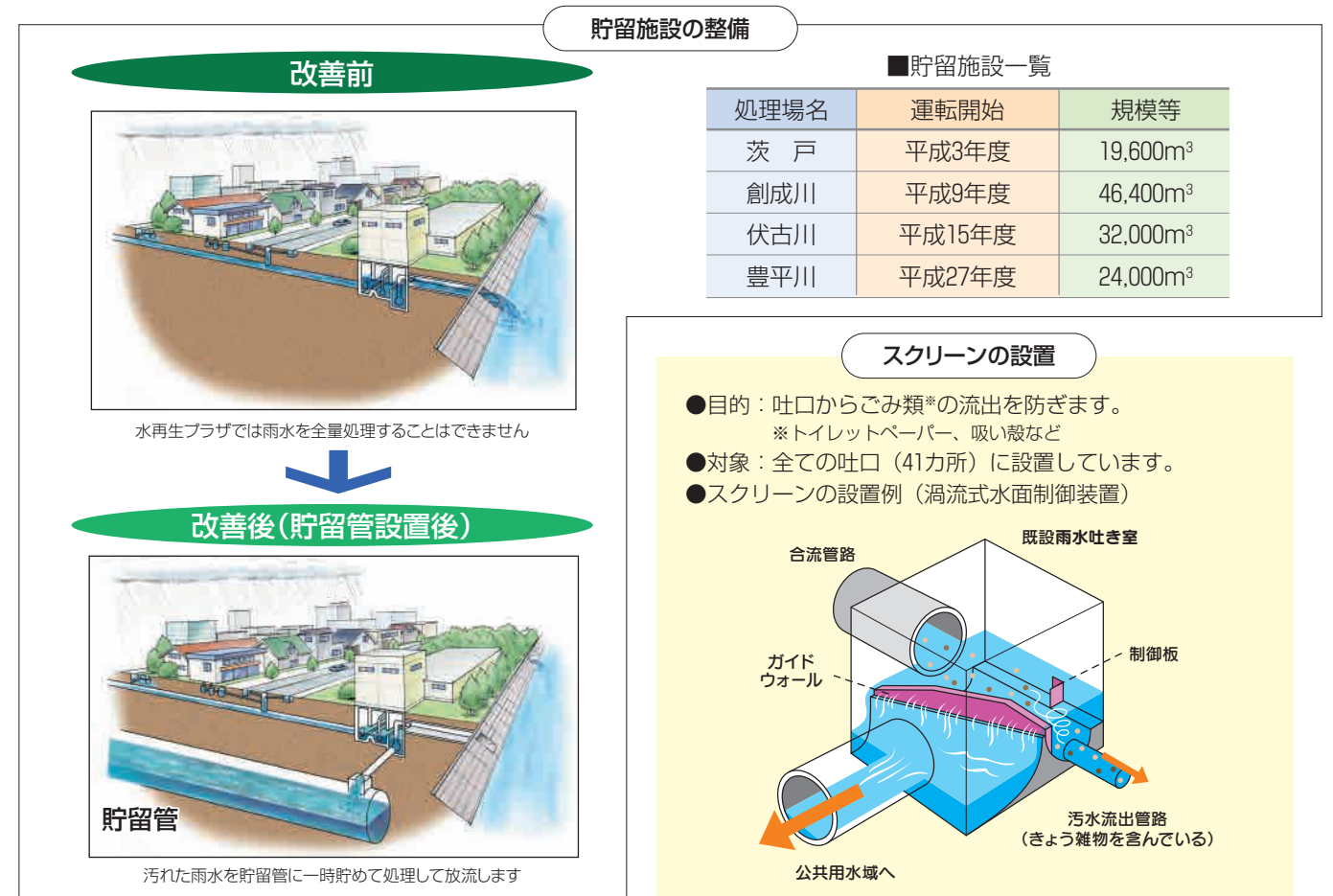
そのため、従来の応急的修繕から、予防保全的な修繕*の考え方を積極的に取り入れ、できる限り施設や設備の延命化を図ることで安定的な下水処理機能の維持に努めています。

*予防保全的な修繕・・・機械等が壊れた後に修繕する事後保全に対し、定期的な点検調査の結果から、故障や異常の発生する前ぶれを察知して行う修繕のこと

札幌市の場合、下水道施設の放流先の多くが中小河川で、河川水に占める処理水の割合が高く環境に与える影響が大きいこと、また、合流式下水道における雨天時・融雪時の越流水等による汚濁物質の排出があることから、処理の高度化や合流式下水道の改善を行い、汚濁負荷量の削減を図り、健全で清らかな水環境の維持・創出に努めています。

合流式下水道の改善

札幌市の整備区域の約60%を占める合流式下水道では、雨天時における汚濁負荷量の削減のため、貯留施設の整備や吐口へのスクリーンの設置を行い、対策が完了しています。



処理の高度化の推進

札幌市では、河川水に占める下水処理水の割合が高い河川において、水質環境基準を達成・維持するため、高度処理の導入や運転管理の工夫により、良好な放流水質を確保しています。

■高度処理導入施設一覧

処理場名	運転開始	能力
創成川	平成3年度	120千m³/日
東部	平成17年度	40千m³/日
伏古川	平成18年度	49千m³/日
茨戸	令和5年度	85千m³/日

■晴天日の河川の水量に占める下水処理水量の割合

