

鹿沼市環境グリーンセンター し尿処理施設



ごあいさつ

私たちが誇りとする本市の美しい自然は、先人のたゆまぬ努力によって築かれたものであり、市民ばかりでなく、すべての人々にとって大切な資源です。しかしながら、今日の利便性や豊かさを優先とした生活は、自然環境に少なからず影響を与えています。このすばらしいふるさと“かぬま”をさらに魅力あるまちに育て、後世に引き継いでいくために、私たち自身、人間も自然の中で多くの恵みを楽しんでいるという謙虚な姿勢を持ち、自然との共生を基本としながら、その保全と活用を図らなければなりません。

特に、「自然を大切にしながら快適にくらすきれいなまちづくり」をめざす本市といたしましては、住みよい生活環境の確保や公共水域の水質保全是大きな課題としております。

そのような中、本市のし尿処理施設は、昭和36年に建設、その後昭和41年に増設をおこなってから30余年が経過し、老朽化が著しく、加えて、浄化槽等の普及により、浄化槽汚泥の搬入量が増加し、その処理に困難をきたしておりました。このため、新たな施設の建設に向けて平成6年から総工費約34億円をかけ工事を進め、近代的なし尿処理施設として、このたび完成の運びとなりました。

本施設は、処理に必要な諸機器、設備をすべて建屋内に収納し、周辺の環境に融合させ、かつ、放流水が少量で、安定した高度な処理水質を確保すべく、高負荷脱窒素処理方式に高度処理設備を付加した設備とし、処理水質の向上、臭気、騒音、振動、大気汚染等二次公害の防止に万全を期した施設となっております。

当施設の完成により、住みよい生活環境の整備やきれいな水の確保に大きく前進できるものと考えております。市といたしましては、今後もさらに自然を大切にしながら、快適にくらすきれいなまちづくりのため、努力してまいりますので、皆様には、なお一層のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、本施設の建設にあたり、ご支援、ご協力をいただきました、関係各位に対しまして心から厚くお礼申し上げます。



鹿沼市長
福田 武

平成9年3月



■施設概要

所在地：栃木県鹿沼市上殿町673-1

処理能力：89kℓ/日（し尿48kℓ/日、浄化槽汚泥41kℓ/日）

処理方式：高負荷脱窒素処理方式+高度処理設備

- ・受入・貯留設備 スクリーン（細目）
+スクリュープレス
- ・主処理設備 高負荷脱窒素処理方式
- ・高度処理設備 砂ろ過+活性炭吸着
- ・汚泥処理設備 脱水（遠心分離機）+乾燥（乾燥機）
袋詰め（袋詰装置）
- ・脱臭設備・高中濃度臭気：薬液洗浄+活性炭吸着
・低濃度臭気：活性炭吸着

敷地面積：19,007㎡

建築構造：鉄筋コンクリート造、地下1階・地上2階

建築面積 1299.40㎡

延床面積 2494.66㎡

工期：平成6年9月～平成9年3月

事業費：3,429,900千円

基本計画・施工監理：株式会社 環境工学コンサルタント

設計・施工：三菱重工業株式会社

■施設の特長

1. 無希釈処理
 - ・高性能曝気装置（ロータリアトマイザ）の採用により無希釈処理
2. 万全な臭気対策
 - ・機能的な臭気の捕集と効率良い脱臭システムの装備
3. 中央集中監視システム
 - ・中央監視室を中枢とした運転管理とデータ処理装置の完備

■放流水質

項目	放流水質
PH（水素イオン濃度）	5.8～8.6
BOD（生物化学的酸素要求量）	10mg/ℓ以下
COD（化学的酸素要求量）	20mg/ℓ以下
SS（浮遊物質）	10mg/ℓ以下
T-N（全窒素）	10mg/ℓ以下
T-P（全リン）	1mg/ℓ以下
色度	20度以下
大腸菌群数	1000個/cm ³ 以下



ロータリアトマイザ



施設のご案内



汚泥脱水機



脱臭装置



細目スクリーン(上)、スクリーブレス(下)



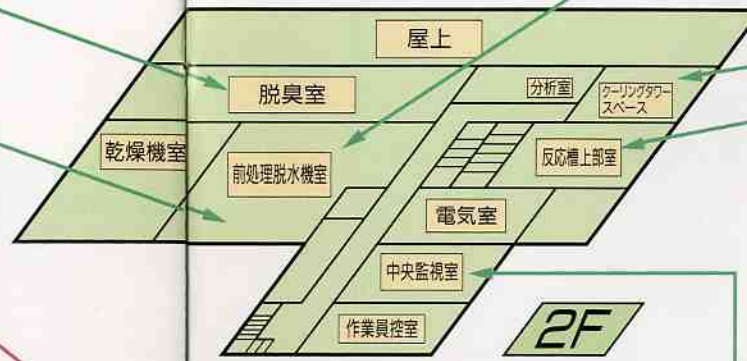
反応槽冷却装置



汚泥乾燥機



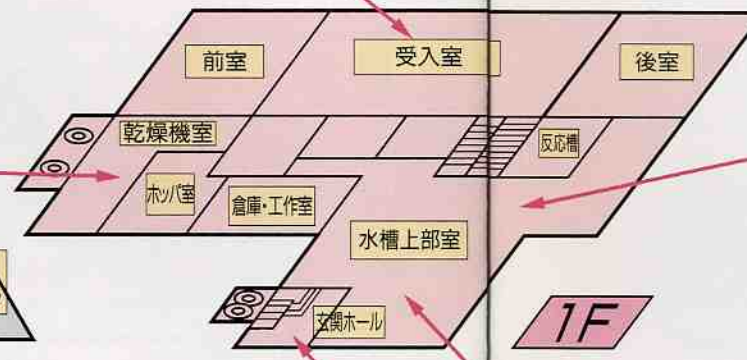
受入室



反応槽上部室



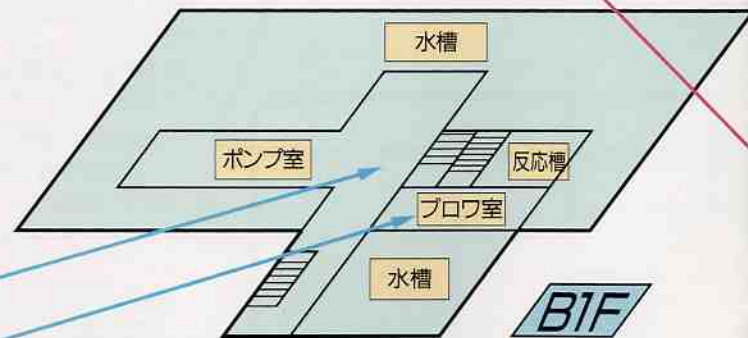
トラックスケール



活性炭吸着塔



中央監視室



ポンプ室



ブロワ室



玄関ホール

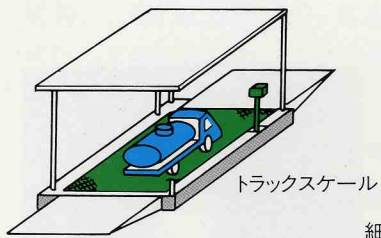


薬品タンク

フローシート/高負荷脱窒素処理方式(RAシステム)

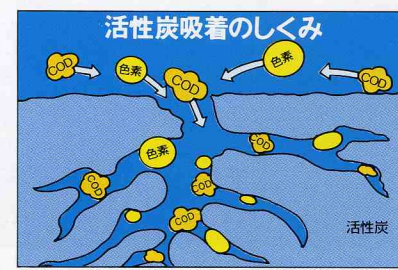
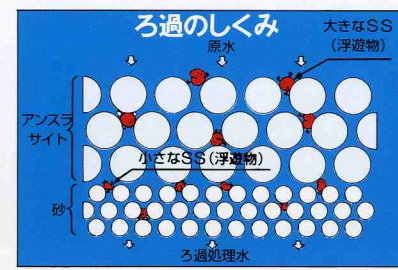
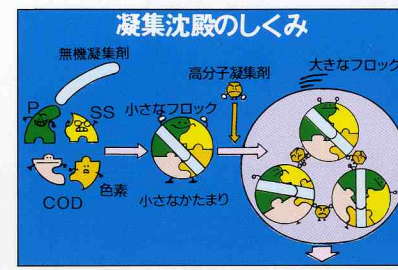
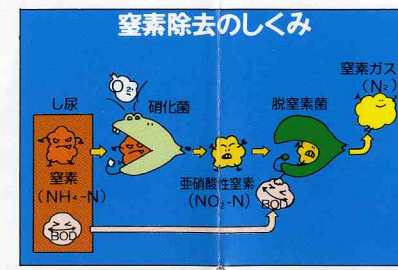
受入・貯留設備

収集されたし尿や浄化槽汚泥をトラックスケールで計量します。次に沈砂槽で砂・金属類を除いた後、受入槽へ送り、破碎後、細目スクリーンで、し渣を除去して貯留槽へ送ります。し渣はスクリュープレスで加圧脱水後、し渣ホッパに移渡し場外搬出します。



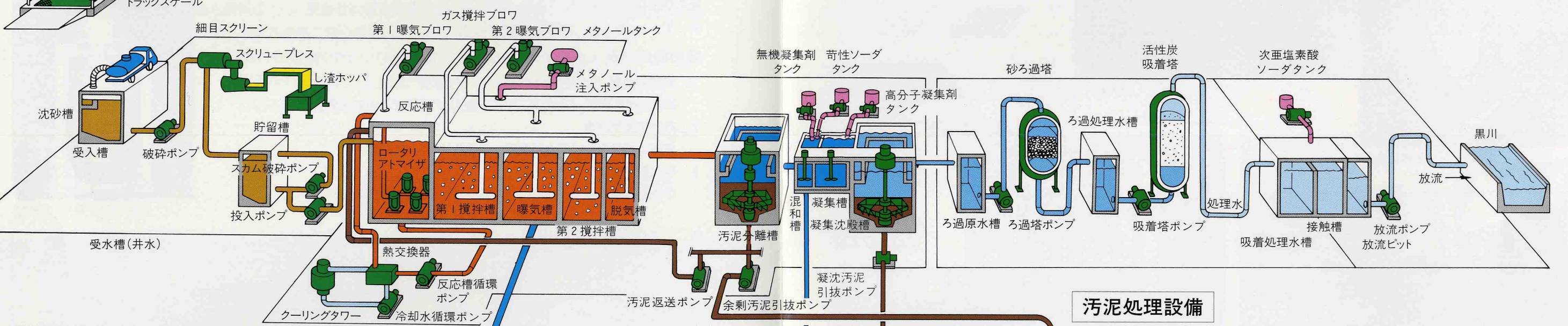
高負荷脱窒素処理設備

し尿は一定量ずつ反応槽へ送られ、ロータリアトマイザ(RA)により空気中の酸素が供給されます。し尿に含まれる汚濁物(BOD、窒素等)は、この酸素で微生物(硝化菌や脱窒素菌)の働きにより効率よく分解・浄化されます。こうして浄化された処理水は、更に、微細な浮遊物と溶解性の汚濁物(COD、リン、色度等)を除去するため凝集分離処理されます。



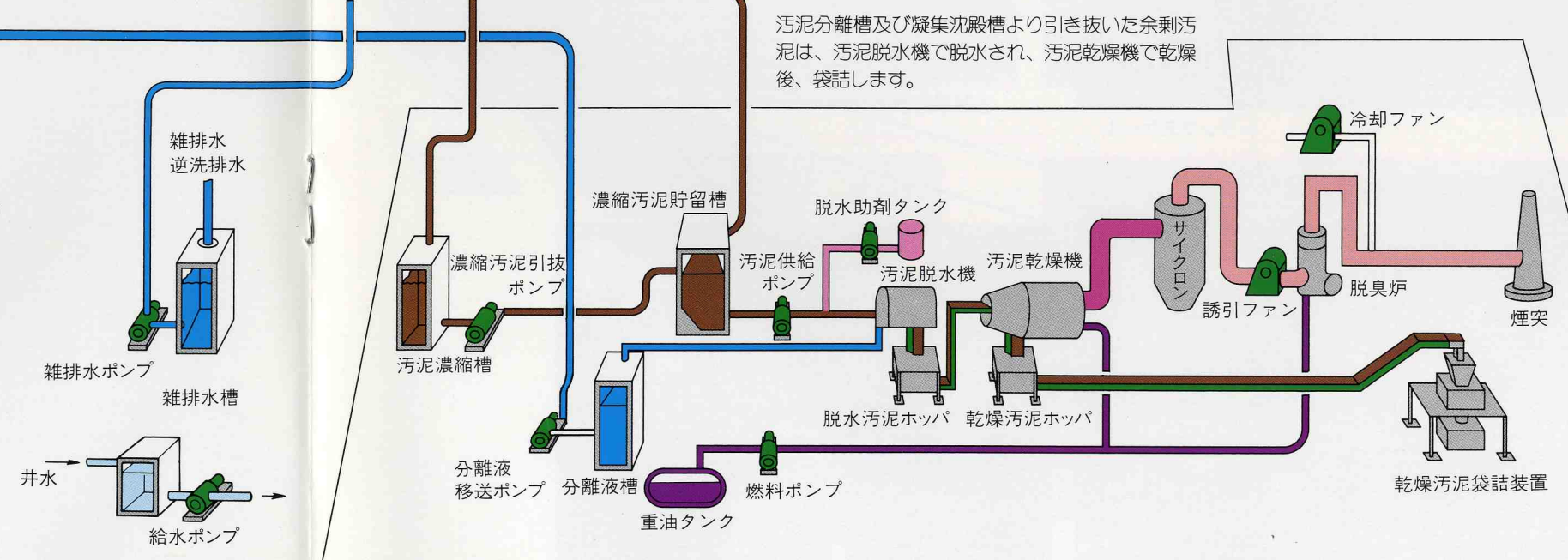
高度処理設備・消毒設備

凝集沈殿処理水に含まれている微細な浮遊物を、砂ろ過塔で除去したのち、活性炭吸着塔にてCOD、色度等を除去します。吸着処理水は消毒後、放流します。



汚泥処理設備

汚泥分離槽及び凝集沈殿槽より引き抜いた余剰汚泥は、汚泥脱水機で脱水され、汚泥乾燥機で乾燥後、袋詰します。



脱臭設備

高中濃度臭気は、前洗浄塔、酸洗浄塔、アルカリ洗浄塔で薬洗した後、活性炭吸着塔で吸着処理を行い、大気放出します。低濃度臭気は、活性炭吸着塔で、吸着処理を行った後、大気放出します。

