

## 北多摩二号・浅川水再生センター間連絡管

多摩川をはさんで向かい合う二つの水再生センター間を結ぶ連絡管があります。

連絡管は、震災時等のバックアップ機能、施設の再構築や日常の維持管理における相互融通機能を備え、効率的かつ安定的な下水処理に貢献します。



## 施設の周辺

浅川水再生センターは、浅川が多摩川に合流する風光明媚な三角州にあります。新撰組・土方歳三ゆかりの石田寺や日野クリーンセンターに隣接しています。放流先である根川沿いは桜の名所で、春には多くの人々が訪れます。



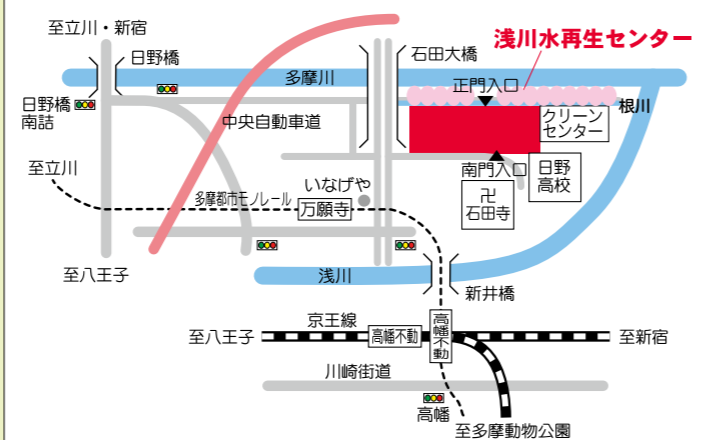
## 北川原公園

水処理施設の上部空間にある「北川原公園」は、広い芝生、遊歩道があり、多摩川やモノレール、富士山などの眺めが楽しめます。

(連絡先) 日野市 環境共生部 緑と清流課 公園緑政係  
☎042-514-8307



## 案内図



- 所在地 〒191-0021 東京都日野市石田1-236
- 連絡先 ☎042-572-7711 (北多摩二号水再生センター)
- 交通 多摩都市モノレール「万願寺」駅から徒歩10分



## 地域で育む水環境

# 浅川水再生センター



国指定重要文化財  
旧三河島污水処理場唧筒(ポンプ)場施設

下水道の役割や水環境の大切さを、楽しみながら学べる体験型施設です。

- 開館時間/9:30~16:30 (入館は16:00まで)
- 入館無料
- 休館日/月曜日(月曜日が祝祭日の場合は開館し、その翌日休館)、年末年始 ※夏休み期間は無休
- 所在地/江東区有明2-3-5 有明水再生センター5階
- ☎03-5564-2458
- ホームページ <https://www.nijinogesuidoukan.jp/>

**下水道局との関係をお互に 恵業者にご注意を!**  
下水道局では、宅地内排水設備の修理や清掃などを業者に依頼することはありません。

東京アメツシュ  
地下ボ下京

●東京アメツシュ  
都内とその周辺地域で降っている雨をレーダーと地上雨量計で観測し、リアルタイムに表示するシステムです。

●下水道アドベンチャー  
下水道についてのクイズに正解して、下水道マイスターを目指そう。

●下水道局ホームページ  
<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/>

浅川水再生センターの処理区は、日野市の大部分と八王子市の一部で、計画処理面積は3,902haです。

A<sub>2</sub>O法(嫌気-無酸素-好気法)や新たな高度処理(嫌気・同時硝化脱窒処理法)という従来よりも水をきれいにできる高度処理方式を一部取り入れ、処理した水は根川を経て多摩川に放流しています。また、その一部を砂ろ過してセンター内の機械の洗浄・冷却やトイレ用水などに使用しています。

## ●処理区域



## (令和5年4月現在)

- 運転開始 平成4年11月
- 敷地面積 160,873m<sup>2</sup>
- 処理能力 126,100m<sup>3</sup>/日

## ●水処理施設

- 沈砂池 5池
- 第一沈殿池 6池
- 反応槽 7槽
- 第二沈殿池 7池

## ●汚泥処理施設

- 重力濃縮槽 2槽
- 濃縮機 3台
- 脱水機 3台
- 焼却炉 2基

## ●流入・放流水質

水再生センターからの放流水は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」の水質基準を十分に満たし、魚がすめる水質です。

単位: mg/L

項目	流入水	放流水	条例による放流水の水質基準
BOD	180	2	25以下
COD	110	7	—
全窒素	35.2	10.0	30以下
全りん	4.0	0.5	3以下

令和3年度 24時間試験平均値  
※BOD、CODは、数値が高いほど水が汚れていることを示します。BODは、微生物が有機物を分解するのに使う酸素量、CODは酸化剤で有機物を分解して消費する酸素量で測ります。放流水の水質基準は、河川はBOD、海域はCODにより定められています。全窒素、全りんは、赤潮の発生などと深くかかわっています。

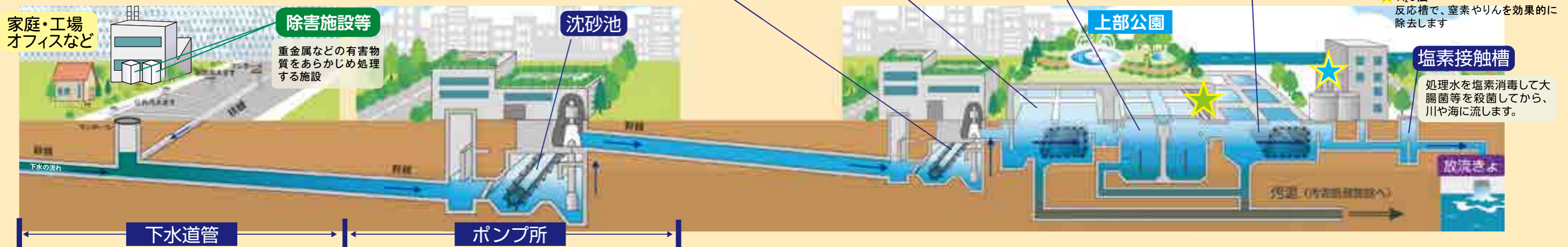


# 下水道のしくみ

下水道は、主に3つの施設でできています。

- 下水を集めて流す**下水道管**
- 下水道管が深くなりすぎないように途中で下水をくみ上げる**ポンプ所**
- 下水を処理してきれいな水よみがえらせる**水再生センター**

どの施設も正しく働くように日々点検、清掃、補修などを行っています。



家庭・工場  
オフィスなど

**除害施設等**  
重金属などの有害物質をあらかじめ処理する施設

**沈砂池**  
下水が入る最初の池で、大きなごみを取り除き、土砂類を沈殿させます。

**第一沈殿池**  
2~3時間かけて下水をゆっくり流し、下水に含まれる沈みやすい汚物を沈殿させます。

**反応槽**  
下水中の汚物を微生物が分解し、細かい汚れも微生物に付着して、沈みやすいたまりになります。

**第二沈殿池**  
反応槽でできた泥(活性汚泥)のかたまりを3~4時間かけて沈殿させ、上澄み(処理水)と汚泥とに分離します。

**下水の高度処理**  
さらにきれいにするために、次のような施設の導入を進めています。

- ★ 砂ろ過法・生物膜ろ過法
- ★ 第二沈殿池でとれきれなかった小さな汚れを取り除きます。
- ★ A<sub>2</sub>O法
- ★ 反応槽で、窒素やりんを効果的に除去します

**塩素接触槽**  
処理水を塩素消毒して大腸菌等を殺菌してから、川や海に流します。

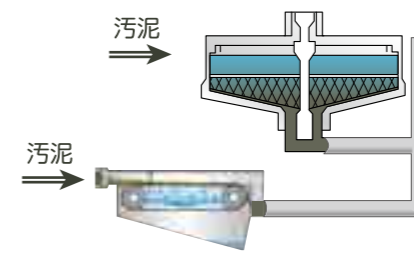
**下水道管**  
下水を水再生センターまで導く管です。太さは25cm程度から8.5mに及ぶものまであります。

**ポンプ所**  
下水道管は、下水を自然流下させるため傾斜をつけてあります。相当の深さになると、ポンプで地表近くまでくみ上げて、再び流下させます。

## 汚泥処理施設

汚泥の水分を取り除き、焼却しています。

**濃縮槽** 汚泥を静かに沈殿させて上澄みと濃縮汚泥に分けます。



**脱水機**  
濃縮汚泥を脱水機で脱水します。

**濃縮機** 薬品を加え凝集させた汚泥をベルトに乗せ、重力の過剰によって水分を分離します。

**焼却炉** 脱水した汚泥を焼却して灰にします。

※ 汚泥処理施設のない水再生センターは、汚泥処理施設のある水再生センターに送って処理します。



# 下水道の役割

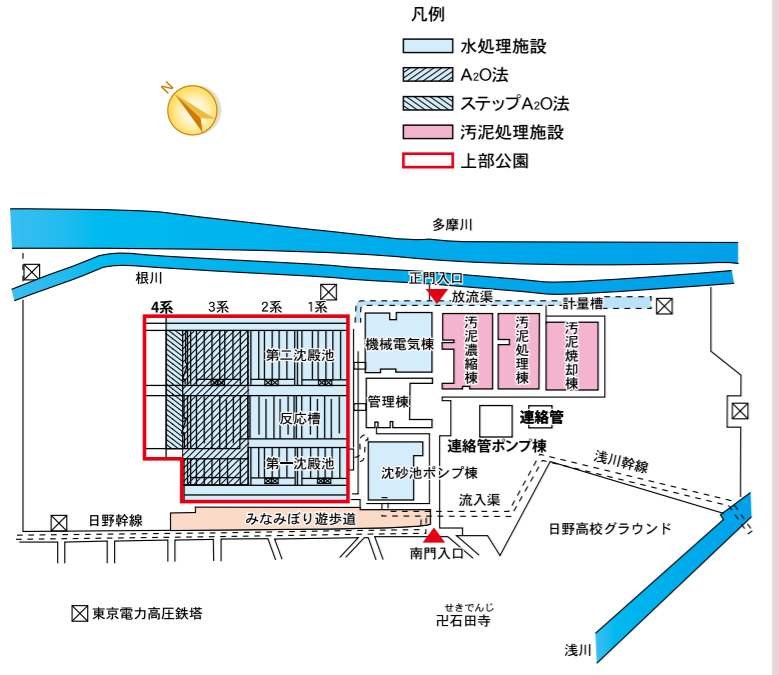
**汚水の処理による生活環境の改善**  
家庭や工場から排出された汚水を処理して、快適な生活環境を確保します。

**雨水の排除による浸水の防除**  
道路や宅地に降った雨水を速やかに排除して、浸水から街を守ります。

**川や海などの水質保全**  
下水を処理し、きれいにした水を川や海に放流することにより、その水質を改善し、保全します。

**新たな役割**  
再生水や下水熱など下水道が持つ資源・エネルギーの有効利用や下水道施設の上部空間の利用などにより、良好な都市環境を創出するという新しい役割を担っています。

## 施設平面図

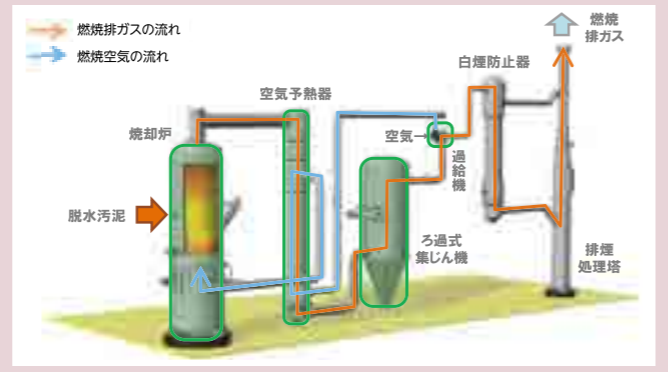


凡例

- 水処理施設
- A<sub>2</sub>O法
- ステップA<sub>2</sub>O法
- 汚泥処理施設
- 上部公園

## 浅川水再生センターの特色ターボ型流動焼却炉

温室効果ガス削減のため、平成24年度に従来型焼却炉をターボ型流動焼却炉に改良しました。焼却炉から出た燃焼排ガスを過給機に取り込み、内部のタービンを回転させることで同じ軸にある圧縮機が回転し、圧縮空気を発生させます。この圧縮空気を空気予熱器で昇温後、燃焼空気として焼却炉へ送ります。炉内を圧力状態にすることで燃焼速度を高め、高温で燃焼することにより、二酸化炭素の298倍の温室効果を持つN<sub>2</sub>O(一酸化二窒素)の排出を大幅に削減します。



## 高度処理施設

今までの下水処理では取り除きにくい窒素やりんが原因で、東京湾では依然として富栄養化による赤潮が発生しています。このため、一部施設でA<sub>2</sub>O法や嫌気・同時硝化脱窒処理法という高度処理を行って、赤潮の原因物質である窒素やりんを除去しています。



### A<sub>2</sub>O法(嫌気-無酸素-好気法)のしくみ

嫌気、無酸素、好気の3つの槽があります。標準法と比較して電力使用量は増加しますが、より多くの窒素やりんを処理できる方法です。

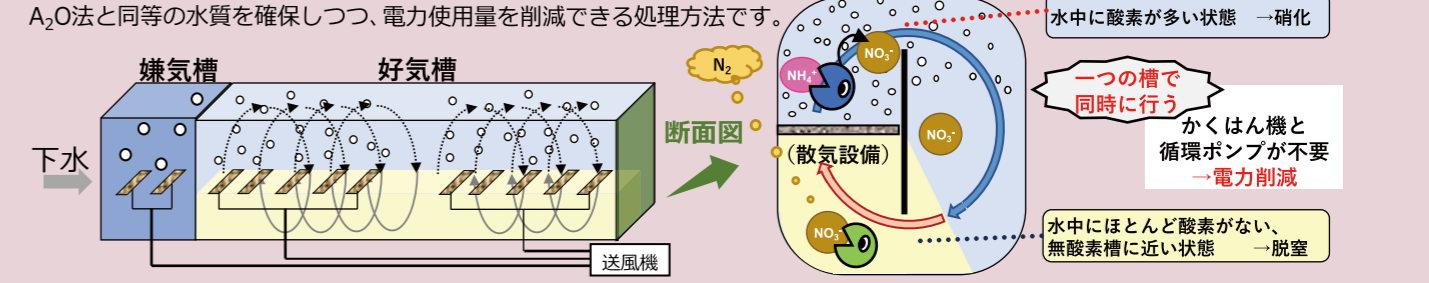
**嫌気槽** 水中に酸素が全く溶けていません。

**無酸素槽** 酸素ガスはありませんが、硝酸(NO<sub>3</sub>)の形で酸素が溶けています。

**好気槽** 空気を吹き込み、水中に酸素ガスを溶け込ませています。

**水をきれいにする細菌**  
 (硝化菌) 酸素を使って、アンモニア(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)を硝酸(NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)にする  
 (脱窒菌) 硝酸(NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)を窒素ガス(N<sub>2</sub>)にして、水中から除去する  
 (りん蓄積菌) 嫌気槽でりん(P)を吐き出し、好気槽では過剰摂取する

### 新たな高度処理(嫌気・同時硝化脱窒処理法)のしくみ



A<sub>2</sub>O法と同等の水質を確保しつつ、電力使用量を削減できる処理方法です。

水中に酸素が多い状態 → 硝化

一つの槽で同時に行う

かくはん機と循環ポンプが不要 → 電力削減

水中にほとんど酸素がない、無酸素に近い状態 → 脱窒