

多摩川上流・八王子水再生センター間連絡管

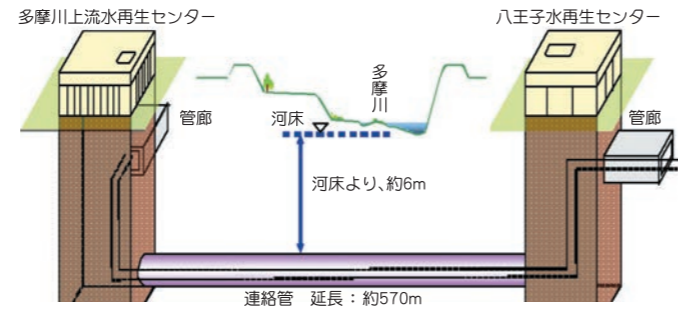
多摩川の対岸にある多摩川上流水再生センターとの間を連絡管で結び、震災等により一方が被災した際にも下水や汚泥を処理することができるバックアップ機能を確保しました。

また、連絡管の相互融通機能を活用することで、施設の一部を停止して再構築や補修を効率的に行えます。

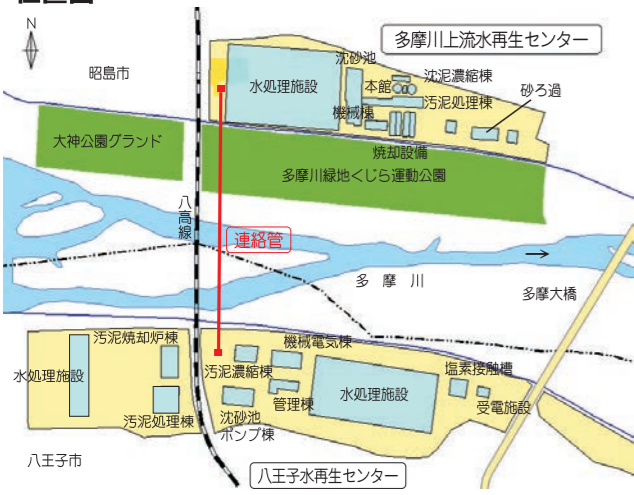
【概要】

- 連絡管の長さ 約570m
- 連絡管の太さ 内径3.5m
- 供用開始 平成18年4月

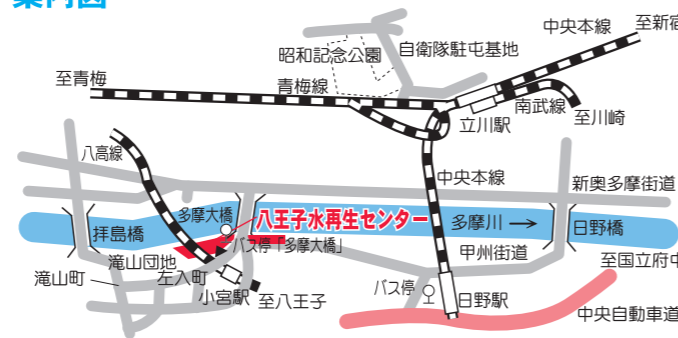
縦断面図



位置図



案内図



- 所在地 〒192-0031 東京都八王子市小宮町501
- 連絡先 ☎042-545-4120 (多摩川上流水再生センター)
- 交通 JR中央線「日野」駅北口バス停から「宇津木台」行にて15分、「多摩大橋」下車徒歩5分 JR八高線「小宮」駅から徒歩13分



地域で育む水環境

八王子水再生センター



国指定重要文化財 大正時代の趣ある赤レンガ風の建造物や地下施設を見学できます

国三河島汚水処理場唧筒(ポンプ)場施設

東京都 **虹の下水道館** Tokyo Sewerage Museum "Rainbow"

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 ※夏休み期間は無し
- 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 実質業者にご注意を!

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。

油・断・快適!

下水道

下水には油を流さない

東京都下水道局

● **東京アメッシュ**
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、下水道マスターを目指そう。

● **下水道マスターに挑戦!**

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

八王子水再生センターの処理区域は、八王子市・日野市・昭島市・羽村市の一部とあきる野市・日の出町・檜原村の大部分で、計画処理面積は8,529haです。

従来よりも水をきれいにできる高度処理方式の一部を取り入れ、処理した水は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8年4月現在)

- 運転開始 平成4年11月
- 敷地面積 247,934㎡
- 処理能力 207,800㎡/日

- **水処理施設**
 - 沈砂池 4池
 - 第一沈殿池 9池
 - 反応槽 10槽
 - 第二沈殿池 10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

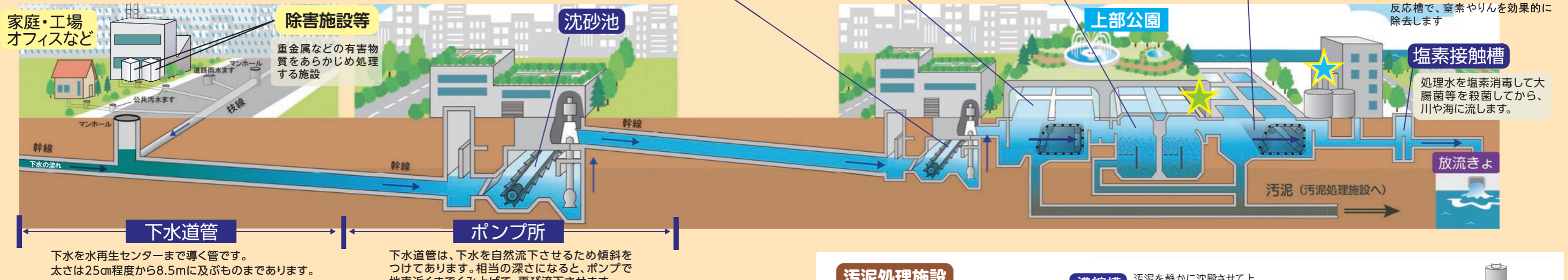
項目	流入水	放流水	条例による放流水の水質基準
BOD	130	3	25以下
COD	83	7	—
全窒素	28.8	8.9	30以下
全りん	3.0	0.8	3以下

※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によみがえらせる**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。



水再生センター

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。
- ★ A₂O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。

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

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。

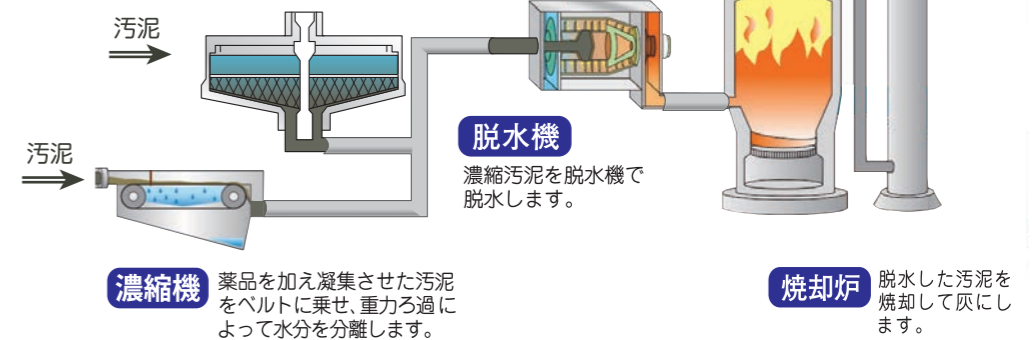
ポンプ所
下水道管は、下水を自然流下させるため傾斜をつけてあります。相当の深さになると、ポンプで地表近くまでくみ上げて、再び流下させます。

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。



濃縮機

薬品を加え凝集させた汚泥をベルトに乗せ、重力ろ過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汚泥を送って処理します。

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、きれいな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
 - A₂O法
 - ステップA₂O法
 - 汚泥処理施設
 - 上部公園
 - 太陽光発電設備



八王子水再生センターの特色 太陽光発電設備

1,890枚・500kWの太陽光パネルを設置し、発電を行っています。太陽光発電はCO₂を発生させることなく電気を生み出すことから、地球温暖化の防止にも寄与します。

センターでは、発電した電気を水処理棟のポンプ設備や照明などに使っています。

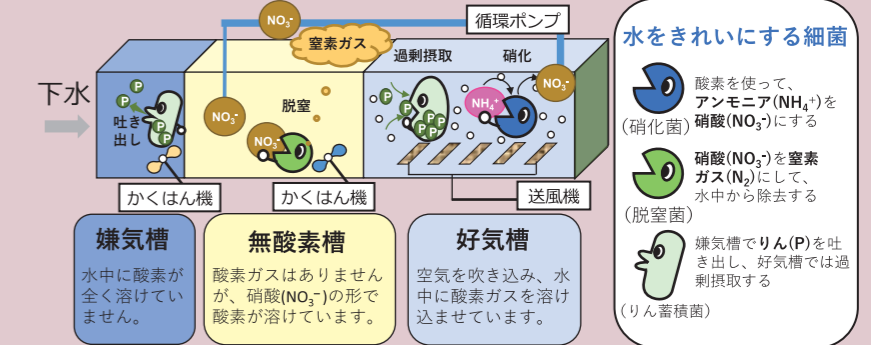


高度処理施設

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A₂O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。

A₂O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。



水をきれいにする細菌

嫌気槽でりん(P)を吐き出し、好気槽では過剰摂取する(リン蓄積菌)

新たな高度処理(嫌気・同時硝化脱窒処理法)のしくみ

A₂O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。

