

三河島水再生センターの歴史

三河島水再生センターは、大正3年に建設工事を開始し、大正11年3月に日本で最初の下水処理施設「三河島汚水処分場」として、運転を開始しました。三河島水再生センターの下水処理方法は、散水ろ床法をかきりに、昭和11年には、パドル式活性汚泥法（鋼製の水車を回転させ空気を取り入れる方法）、昭和36年に散気式標準活性汚泥法による運転を開始し今日に至っています。



▲散水ろ床法



▲パドル式

荒川自然公園

三河島水再生センターの水処理施設の上部空間を荒川区の公園として開放しています。北側、南側あわせて61,100㎡あるこの公園は、新東京百景にも選ばれています。



▲公園内の池

また、野球場、テニスコートのほか児童遊園コーナーや交通園などもあります。



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 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。

●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/>

水再生センター見学受付窓口

土曜、日曜、祝日、年末年始を除いて、水再生センターの施設を見学することができます。ご予約・お問い合わせは見学受付窓口までお願いいたします。

電話番号 **03-3241-0944**
受付時間 **9:00~17:00(平日のみ)**



地域で育む水環境

三河島水再生センター



三河島水再生センターは、日本で最初の近代的な水再生センターです。敷地内は緑が豊かで、春には旧三河島汚水処分場唧筒(ポンプ)場施設の赤レンガと桜が美しい景観を作り出します。処理区域は、荒川・台東区の全部、文京・豊島区の大部分、千代田・新宿・北区の一部で、面積は3,936haです。

処理した水は隅田川に放流しています。また、一部は東尾久浄化センターでろ過し、さらにきれいにして隅田川に放流するほか、三河島水再生センター内の機械の洗浄・冷却などに使用しています。発生した汚泥は、東部スラッジプラントへ圧送し、処理しています。春には「さくら観賞会」を開催しています。



(令和5年4月現在)

- 運転開始 大正11年3月
- 敷地面積 197,878㎡
- 処理能力 665,000㎡/日

- 水処理施設
 - 沈砂池 21池
 - 第一沈殿池 18池
 - 反応槽 14槽
 - 第二沈殿池 32池
 - 高速ろ過池 1池

● 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
	尾久系	藍染系	浅草系	総合放流水	東尾久	
BOD	130	180	160	10	2	25以下
COD	75	96	82	11	7	—
全窒素	30.7	33.4	33.0	13.3	13.5	30以下
全りん	3.0	3.7	3.6	0.3	0.2	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。



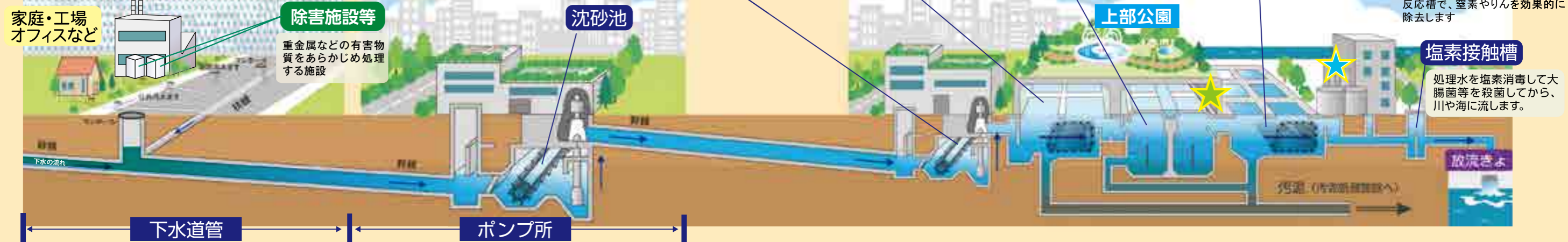
下水道のしくみ

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れを沈殿させます。
- 反応槽**
下水中の汚れを微生物が分解し、細かい汚れも微生物に付着して、沈みやすいかたまりになります。
- 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

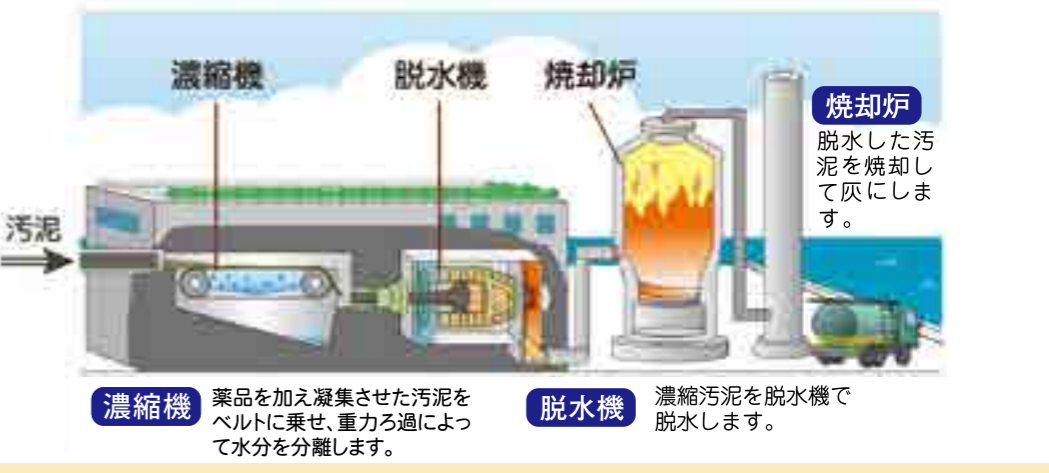


下水道管
下水を水再生センターまで導く管です。太さは25cm程度から8.5mに及ぶものまであります。

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。



※ 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。

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。

脱水機 濃縮汚泥を脱水機で脱水します。

焼却炉 脱水した汚泥を焼却して灰にします。



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。



三河島水再生センターの特色 旧三河島汚水処分場唧筒(ポンプ)場施設

大正11年3月の設立当初から稼働した赤いレンガ造りの唧筒(ポンプ)室は、水再生センターのシンボリックな施設でしたが、平成11年3月に別系統のポンプ施設に切り替え、引退しました。

旧三河島汚水処分場唧筒(ポンプ)場施設は、「わが国最初の近代下水処理場である旧三河島汚水処分場の代表的遺構として、高い歴史的価値が認められ、また、阻水扉室、沈砂池などの一連の構造物が、旧態を保持しつつまとめて残る点も、近代下水処理場唧筒場施設の構造を知る上で貴重である」と評価され、平成19年12月に国の重要文化財(建造物)に指定されました。

平成25年4月より一般公開しています。見学は予約制で、火・金・年末年始を除く 9:00~17:00 03-6458-3940 で受付けています。



▲桜と施設



▲阻水扉



▲唧筒(ポンプ)室内



▲唧筒井接続暗渠