

## 光ファイバー通信網による遠方監視制御

下水道管の中を通した光ファイバー通信網を利用して、約3km離れた落合水再生センターから水処理施設の運転管理を行っています。

## 下水処理水を有効利用した熱供給

中野水再生センターの処理水を中野区立総合体育館に送水し、処理水の有する熱を施設の冷暖房用の熱源として有効利用しています。

## 平和の森公園

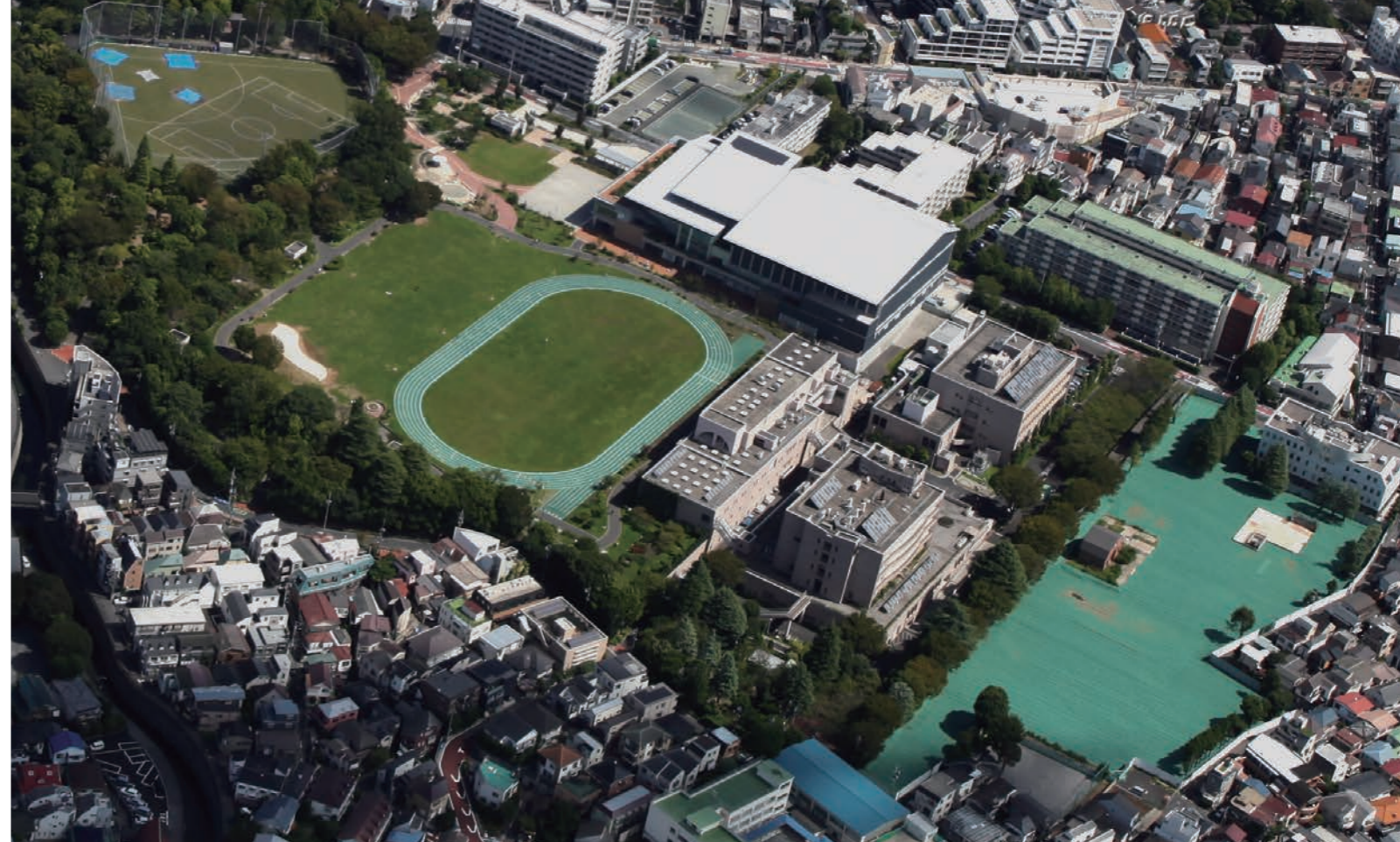
水処理施設の上部空間の3.22haと周辺地域を合わせた7.0haは、中野区立の防災公園「平和の森公園」になっています。地域の皆さまの憩いの場として利用されています。



**案内図**

●所在地 〒165-0026 東京都中野区新井3-37-4  
☎ 03-3366-6964 (落合水再生センター)

●交通 西武新宿線「沼袋」駅下車 徒歩7分  
JR中央線「中野」駅下車 徒歩15分



## 地域で育む水環境

# 中野水再生センター



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悪質業者にご注意を!

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、下水道マスターを目指す。

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

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  
**三河島汚水処分場唧筒(ポンプ)場施設**

**油・断・快適! 下水道**

東京都下水道局  
油・断・快適! 下水道

中野水再生センターの処理区域は、落合処理区(3,506ha)のうち中野区、杉並区の一部です。落合水再生センターの処理能力を補完するものとして建設されました。

処理した水は妙正寺川に放流しています。また、その一部は砂ろ過してセンター内で機械の洗浄・冷却やトイレ用水に使用しています。

発生した汚泥は、落合水再生センターを経由して、東部スラッジプラントで処理しています。

平成29年度に、処理能力を増強するための整備工事を完了し、現在の処理能力は1日当たり10万m<sup>3</sup>(従来は4.6万m<sup>3</sup>)となっています。

● **処理区域**

(令和8年4月現在)

- 運転開始 平成7年7月
- 敷地面積 63,000m<sup>2</sup>
- 処理能力 100,000m<sup>3</sup>/日
- 水処理施設
  - 沈砂池 2池
  - 第一沈殿池 2池
  - 反応槽 5槽
  - 第二沈殿池 5池
- 雨天貯留池 12,800m<sup>3</sup>

### ● 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	140	2	25以下
COD	84	7	—
全窒素	29.8	9.6	30以下
全りん	3.0	0.4	3以下

令和6年度 24時間試験平均値

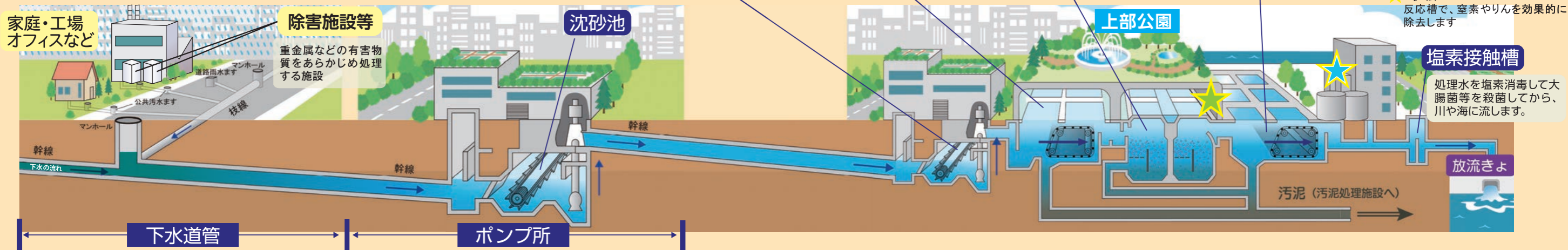
※BOD、CODは、数値が高いほど水が汚れていることを示します。BODは、微生物が有機物を分解するのに使う酸素量、CODは酸化剤で有機物を分解して消費する酸素量で測ります。放流水の水質基準は、河川はBOD、海域はCODにより定められています。全窒素、全りんは、赤潮の発生などと深くかかわっています。

東京都下水道局

# 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。



## 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
- ★ 第二沈殿池でとり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。

## 放流きよ

汚泥(汚泥処理施設へ)

## 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。

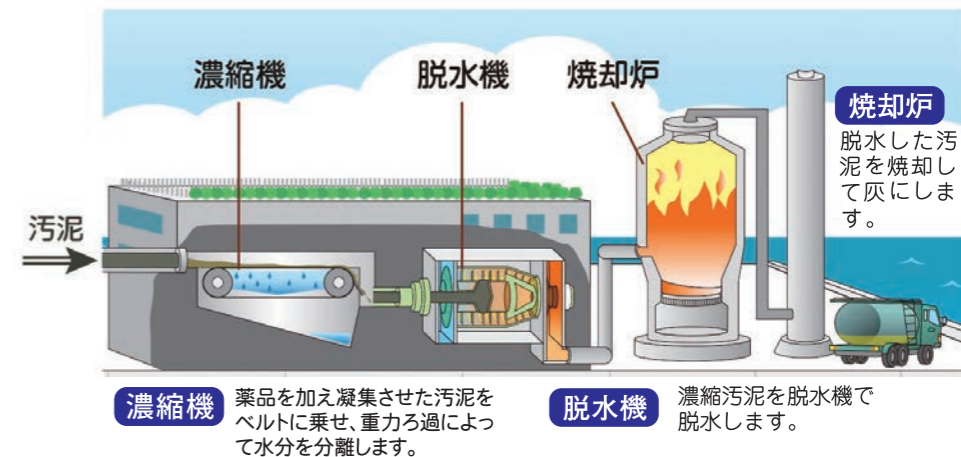
## ポンプ所

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汚泥を送って処理します。



**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。

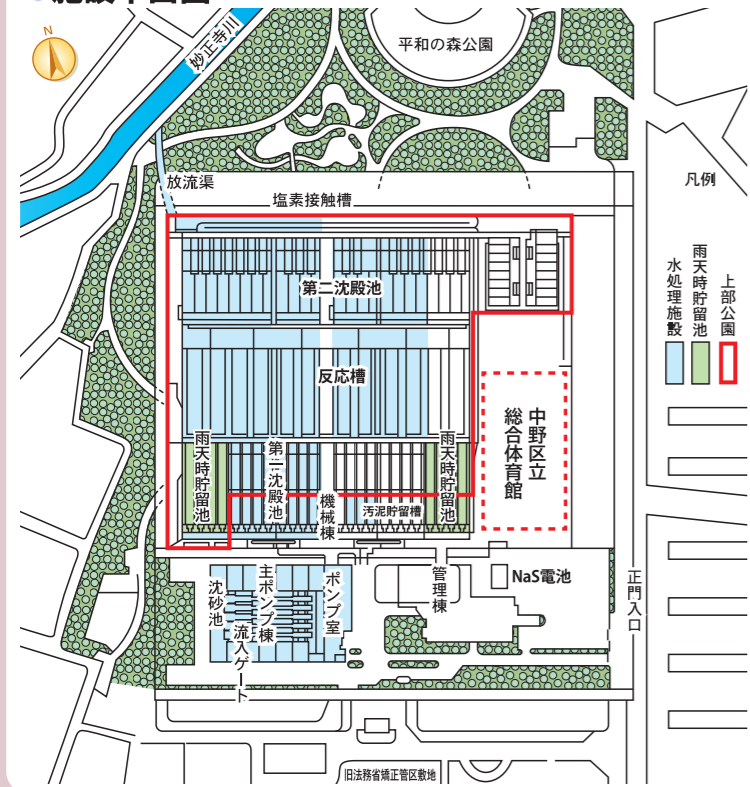
## 川や海などの水質保全

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。

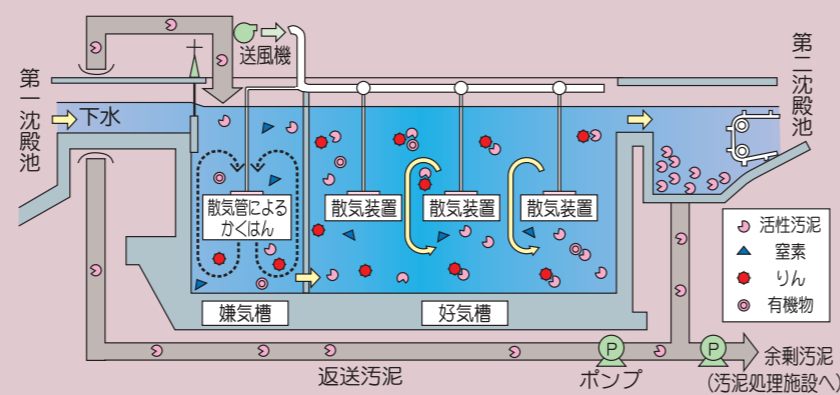
## 施設平面図



## 中野水再生センターの特色

### 水処理施設(疑似)嫌気好気活性汚泥法

りんは東京湾の富栄養化の一因になっています。中野水再生センターでは、活性汚泥法の中でもりんをより多く取り除くことができる(疑似)嫌気好気活性汚泥法という運転方法で処理を行っています。



### 嫌気槽

下水と活性汚泥を、空気のちからでゆっくりと混ぜ合わせます。活性汚泥中の微生物は酸素がないので、体内に貯えたりんを水中に放出します。

### 好気槽

空気を十分に吹き込むことで、有機物は微生物に分解され、窒素は酸素と結びつきます。また、嫌気槽で放出された量以上のりんが微生物に吸収されます。

## 周辺の歴史

現在、中野水再生センターがある敷地は、建設前に「新井三丁目遺跡」が発見されたため、昭和60年から約3年を費やし遺跡発掘調査が行われました。

この遺跡調査により、多数の土器や竪穴式住居の集落跡などが発掘されました。これらは、約1,700年前の弥生時代後期のものであると推定されています。

また、水再生センターの敷地は、明治43年から昭和58年までの73年間中野刑務所用地(旧豊多摩刑務所)として使用されており、当時の赤レンガの正門は文化財として、隣接する旧法務省矯正管区敷地内に保存されています。



▲旧豊多摩刑務所表門