

## 设施上部 供人们休憩的公园

水处理设施的上部空间建成有公园，人们可以在此观赏一年四季的各种鲜花，欣赏城市的美丽风景。同时，公园内还有供人们开展网球、室内五人足球等运动的运动场。

< 使用时的申请方式 >  
港区体育中心  
TEL 03-3452-4151



▲ 设施上部是对外开放的芝浦中央公园

## 芝浦水再生中心的活动

芝浦水再生中心举办各种活动，让外界了解芝浦水再生中心的工作以及下水道的的作用。

2019年度举办了“芝浦水再生中心冬季烛光晚会”，参加者人数众多。



● 地址 邮编 108-0075 港区港南 1-2-28 电话 03-3472-6411  
● 交通路线 自 JR“品川”站东入口（港南入口）或“田町”站东入口步行 15 分钟。在 JR“品川”站东口（港南口）乘坐前往“东京塔”或“田町站东口”的都营巴士，至“水道局管理事务所前”下车后步行 1 分钟。JR 高轮 GATEWAY 站侧无通行口。



该设施为体验型设施，大家可以在游玩的同时学习下水道的的作用以及水环境的重要性。

- 开馆时间 / 9:30 ~ 16:30 (入馆截至 16:00)
- 入馆免费
- 休馆日 / 星期一 (星期一-遇国定假日时开馆, 次日休馆)、年末年初 夏休期间不休馆
- 地 址 / 江东区有明 2-3-5 有明水再生中心 (有明体育中心一侧 5F)
- ☎ 03-5564-2458
- 主页 <https://www.nijinogesuidoukan.jp/>

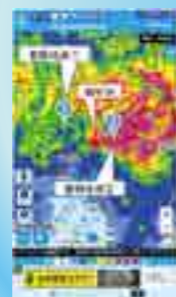
### 请注意破坏与下水道局关系的不良业者！

下水道局不会将宅地内排水设备的修理与清扫等工作委托给业者。

### ● 东京 Amesh (东京降雨信息系统)

通过雷达与地面雨量计观测东京都内及其周边地区的降雨量，并实时进行显示的系统。

※东京 Amesh 为东京都的注册商标。



### ● 下水道探险

答对有关下水道的测试题，争做下水道的行家。



### ● 下水道局主页

<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/>



## 水再生中心参观受理窗口

除星期六，星期日，节假日以及年末年初外，其他时间均可参观水再生中心的设施。如需预约或咨询，请联络参观受理窗口。

电话号码 03-3241-0944  
受理时间 9:00~17:00(仅限平日)



## 地区孕育的水环境 芝浦水再生中心



芝浦水再生中心于1931年开始运行，是东京历史上第3家水再生中心。周边环境由曾经的港湾仓库街，到办公楼林立的中心市区，不断发生着变化。处理区域为千代田区、中央区、港区、新宿区、涩谷区的大部分以及品川区、文京区、目黒区、世田谷区、丰岛区的一部分，占地面积为6,433公顷，相当于JR山手线内侧的面积。

处理后的水排放至东京湾（运河）内。另外，其中除一部分经纤维过滤后用于清洗、冷却中心内的设备以及供中心内的洗手间使用外，经臭氧进一步净化后还可以提供附近地区用作洗手间用水等。

水再生过程中产生的污泥则加压输送至南部污泥处理设备进行处理。

### ● 处理区域



(截至 2023 年 4 月)

- 开始运转时间 1931 年 3 月
- 占地面积 199,127m<sup>2</sup>
- 处理能力 830,000m<sup>3</sup>/日
- 水处理设施
  - 沉砂池 14 个
  - 第一沉淀池 9 个
  - 反应槽 17 个
  - 第二沉淀池 24 个
  - 高速过滤池 2 系列
- 雨天储水池 94,600m<sup>3</sup>

### ● 流入・排放的水质

水再生中心排放的水的水质充分满足《确保都民健康与安全的环境的相关条例》中规定的水质基准，适合鱼类生存。 单位：mg/L

项目	流入水		排放水		条例中规定的排放水的水质基准
	本系	东系	本系	东系	
B O D	180	150	8	4	-
C O D	95	100	11	10	35 以下
全 氮	40.9	36.5	13.0	12.5	30 以下
全 磷	3.6	3.3	0.9	0.2	3 以下

2021 年度 24 小时试验平均值

※BOD、COD 的数值越高，表示水污染越严重。BOD 以微生物分解有机物所需的氧气量测量，COD 以氧化剂分解有机物时消耗的氧气量测量。确定排放水的水质基准时，河川以 BOD 确定，海域以 COD 确定。全氮、全磷与赤潮的发生等有着密切的关系。

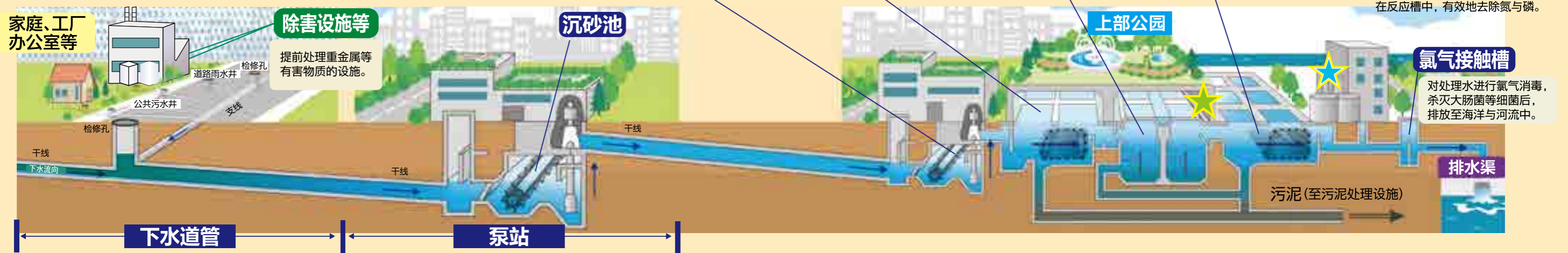


# 下水道的构造

下水道主要由3个设施构成。

- 收集并流动污水的下水道管。
- 防止下水道管过深而在中途抽吸污水的泵站。
- 对污水加以处理，使其变回净水的水再生中心。

为保证所有的设施都能够正常运转，我们会进行每日点检、清扫、修复等工作。



### 沉砂池

污水进入的第一个水池，去除大的杂物，沉淀土砂类物质。

### 第一沉淀池

使水缓慢流动 2~3 小时，沉淀污水中含有的易于沉淀的杂物。

### 反应池

微生物分解污水中的杂物，细小的杂物也会附着在微生物上，形成易于沉淀的团块。

### 第二沉淀池

使反应槽形成的泥浆(活性污泥)团块沉淀 3~4 小时，分离为澄清水(处理水)与污泥。

### 污水的高度处理

为了进一步提高洁净度，将水引入以下设施。

- ★ 砂滤法·生物膜过滤法去除在第二沉淀池无法去除的杂物。
- ★ A<sub>2</sub>O法在反应槽中，有效地去除氮与磷。

### 氯气接触槽

对处理水进行氯气消毒，杀灭大肠菌等细菌后，排放至海洋与河流中。

家庭、工厂、办公室等

### 除害设施等

提前处理重金属等有害物质的设施。

### 沉砂池

### 下水道管

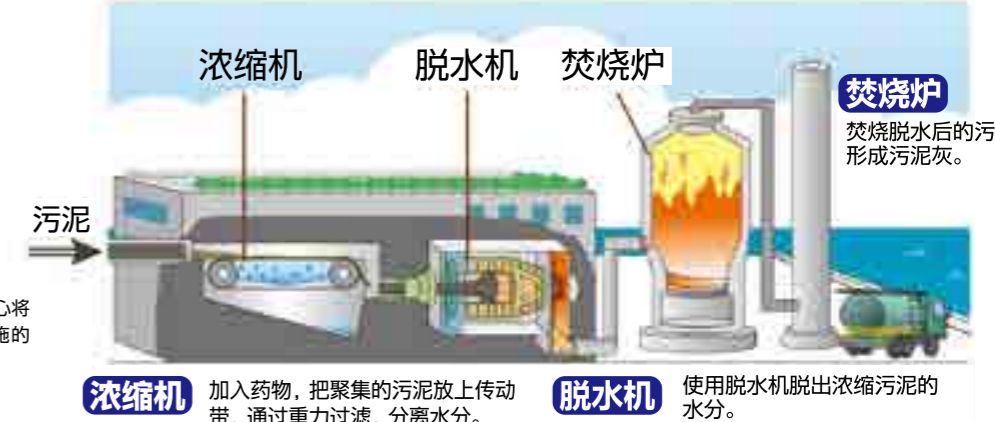
将污水引入水再生中心的管道。管道粗细不一，自 25cm 至 8.5m，型号各异。

### 泵站

为了使水自然流下，下水道管设有一定的斜度。达到一定深度后，泵会将水抽吸至地表附近，之后再使其重新流下。

### 污泥处理设施

去除污泥的水分，加以焚烧。



**浓缩机** 加入药物，把聚集的污泥放上传动带，通过重力过滤，分离水分。

**脱水机** 使用脱水机脱出浓缩污泥的水分。

※没有污泥处理设施的水再生中心将污泥输送至具有污泥处理设施的水再生中心进行处理



# 下水道的作用

## 通过污水处理来改善生活环境

处理家庭与工厂排放的污水，确保舒适的生活环境。

## 排放雨水，防止被淹

迅速排掉降至道路和宅地的雨水，防止街道被淹。

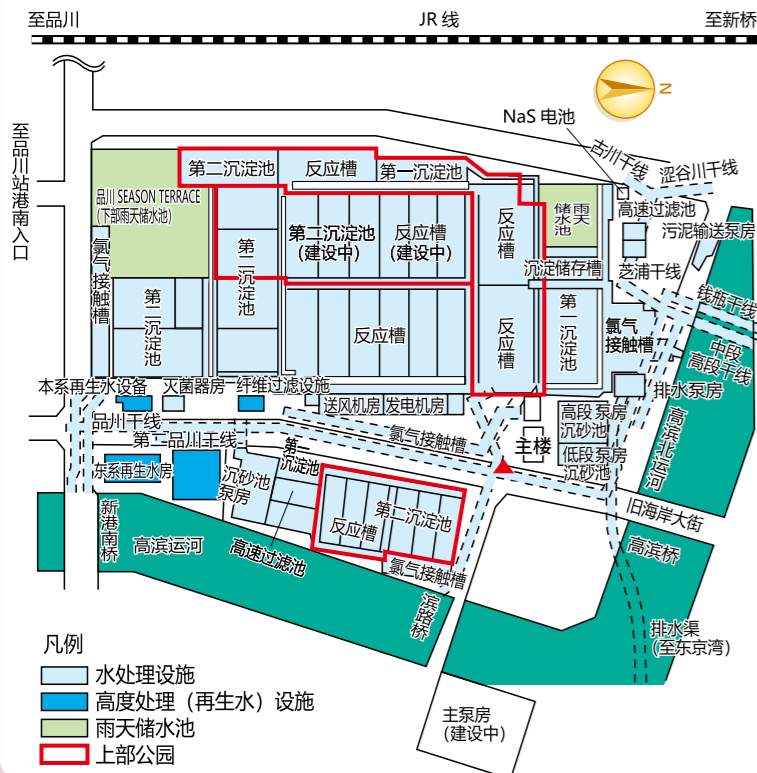
## 保护河流和海洋的水质

处理污水，再将干净的水排放到河流或海洋中，以改善和保护水质。

## 新的作用

有效利用再生水和废水热等下水道的资源与能源，并将下水道设施的上部空间作为公园加以利用等，为创造良好的城市环境发挥新的作用。

## 设施平面图



## 芝浦水再生中心的特点

### 贮留池上方建高层建筑 上方利用事业与废水热利用事业

2015年4月，雨天贮留池设施开始投入运行，为东京湾水质改善做出贡献。向贮留池上方建造的品川 Season Terrace 供应芝浦水再生中心的废水热和再生水，用于建筑整体的空调热源及厕所用水等。

与气温相比，废水热的利用是有效利用了“夏冷冬暖”的废水温度特性，有助于减少温室效应气体。



## 为循环型城市建设做贡献的再生水利用事业

处理水的水量丰富，水质也稳定，因此可有效用作再生水。作为写字楼内的厕所用水及道路洒水等，向品川站东口地区、大崎地区、汐留地区、永田地区及霞关地区、东品川地区、八潮地区供应。

2010年4月开始，作为日本国内首家采用陶瓷作为再生水处理工艺过滤材料的再生水制造设施投入运行。通过采用高度耐用的陶瓷，实现了低成本的稳定供应。

※也用于中心内机械设备的清洗和冷却水以及厕所冲洗



使用陶瓷膜进行过滤的再生水制造设施

陶瓷膜过滤的构造