

環境委員会資料  
令和6年7月26日

【所管事務の調査（視察）】

(1) 長沢浄水場について

上 下 水 道 局

# 長沢浄水場

川崎市上下水道局

## 沿革

長沢浄水場は、相模川を水源とし、施設能力水道10万 $\text{m}^3$ /日、工業用水道10万 $\text{m}^3$ /日の浄水場として、昭和29年に通水を開始しました。

その後、市域の拡大や水需要の増大に併せて数次の拡張を行い、上水道24万 $\text{m}^3$ /日、工業用水道25万 $\text{m}^3$ /日の施設になりましたが、平成18年度から開始した水道事業の再構築計画により上水道の施設能力を28万 $\text{m}^3$ /日とする施設整備を行い、平成28年度からすべての運用を開始しました。

## 概要

所在地 神奈川県川崎市多摩区三田5丁目1番地1

標高 着水井 83.5m

用地面積 197,591.60 $\text{m}^2$

水源 相模川水系

・相模湖（表流水）・津久井湖（表流水）

浄水方法

- ・上水道 凝集沈でん・急速ろ過
- ・工業用水道 凝集沈でん

## 施設能力

上水道 280,000 $\text{m}^3$ /日

工業用水道 275,000 $\text{m}^3$ /日

## 施設配置図

水道施設

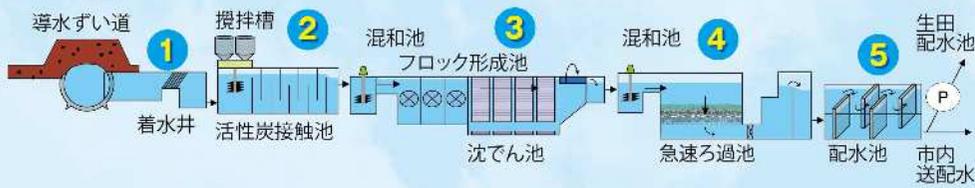
工業用水道施設

共通施設



# 水道施設

## 浄水処理工程



# 薬品設備



**粉末活性炭注入設備**  
臭気等が発生した時に粉末活性炭を注入する設備です。



**苛性ソーダ注入設備**  
原水のpH調整のため、苛性ソーダを注入する設備です。



**次亜塩素酸ナトリウム注入設備**  
殺菌、消毒を行うため、次亜塩素酸ナトリウムを自動注入する設備です。

### 1 着水井



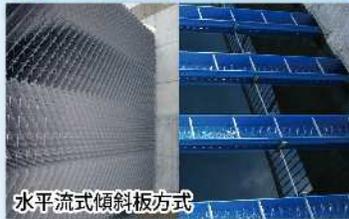
相模湖・津久井湖から導いた原水が到着します。ここから、各沈でん池と隣の東京長沢浄水場に分水します。

### 2 活性炭接触池



原水に臭気物質等が含まれている時に、粉末活性炭を注入して取り除きます。  
※現在は覆蓋されています。

### 3 沈でん池



水平流式傾斜板方式

水にごりは、ポリ塩化アルミニウム(PAC)を注入することにより、フロック形成池でフロックとなり4列の傾斜板を通過する間に沈でんします。

### 4 急速ろ過池



アンラサイト(無煙炭)と砂の層を通して微細な浮遊物を取り除きます。上部に覆蓋、太陽光パネルを設置しています。

### 5 配水池

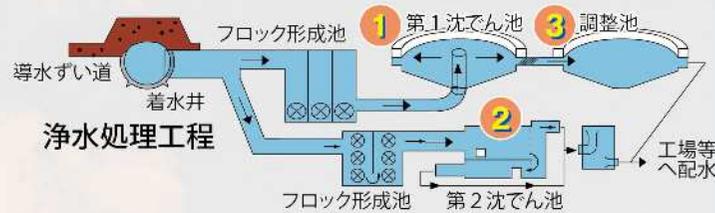


次亜塩素酸ナトリウムで殺菌、消毒した水を貯める施設です。家庭や企業の使用量に応じて配水量を調整することができます。上部に太陽光パネルを設置しています。

各家庭へ



# 工業用水道施設



### 1 第1沈でん池



横流式円形放射流型

ポリ塩化アルミニウム(PAC)を注入し、水にごりを取り除いています。  
原水は沈でん池中央から流れ込み、沈でん後の上澄みの水は周囲から越流します。

### 2 第2沈でん池



横流式三階層型

ポリ塩化アルミニウム(PAC)を注入し、水にごりを取り除いています。  
上段と下段の二層でフロックを沈でんし、上澄みの水は下段に折り返す場所で流出します。

### 3 調整池



浄水処理した水は、工場等の使用量に応じて配水量を調整します。

# 水道・工業用水道共通施設



管理室

集中監視分散制御方式で、各施設の監視と制御を行っています。



硫酸注入設備

原水のpH調整のため、硫酸を注入する設備です。



ポリ塩化アルミニウム注入設備

フロックを形成させる凝集薬品を自動注入する設備です。

# 長沢浄水場の再構築

川崎市では、水道事業及び工業用水道事業の再構築計画（平成18年度～平成28年度）に基づき、将来の水需要を踏まえ、浄水場の統廃合等により給水能力をダウンサイジング（水道事業989,900m<sup>3</sup>/日⇒758,200m<sup>3</sup>/日、工業用水道事業560,000m<sup>3</sup>/日⇒520,000m<sup>3</sup>/日）することとし、潮見台浄水場、生田浄水場(水道)を廃止する一方で、長沢浄水場を更新、増強しました。再構築の完了に伴い、長沢浄水場は、より環境に優しく、より災害に強い浄水場になりました。

## 川崎市の水道の特徴

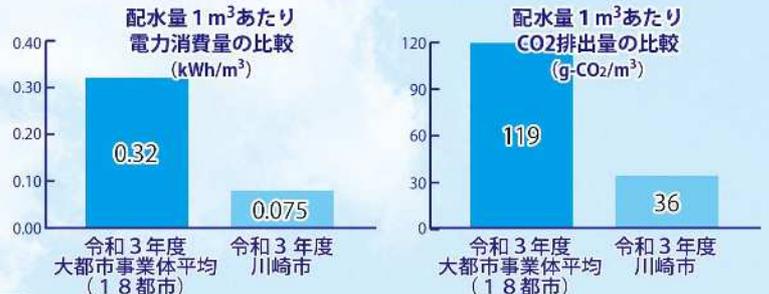
### 自然流下による水道システム

長沢浄水場は、水源である相模湖、津久井湖からの導水、浄水場で処理した水道水の配水の大部分を地形の高低差を利用した自然流下により行っています。



### 相模川上流からの取水

長沢浄水場は、相模川の上流に位置する相模湖、津久井湖の良質な水を原水としています。



## 再構築後の長沢浄水場の特徴



※現在は、覆蓋されている施設もあります。



## より環境にやさしく

### ● 太陽光発電の導入

ろ過池や配水池などの上部に発電能力1,155kwの太陽光パネルを設置し、場内使用電力の一部を賄います。余った電力は蓄電池に充電し、夜間や災害時に使用します。



### ● 雨水調整池の整備

浄水場内に降った雨水、ろ過池や配水池で発生した排水を集めて、工業用水として有効利用しています。



### ● ろ過池の自己水逆洗方式の採用

ろ過砂の洗浄方法を洗砂水槽へ揚水ポンプで上げて洗浄する方法から、自己水逆洗方式にすることでポンプの動力を削減しています。

### ● 浄水発生土の利用

沈でん池等で発生した沈でん物は排水処理施設で脱水し、改良土等の原材料として再生利用しています。



## より災害につよく

### ● 施設の耐震化

沈でん池、ろ過池等の浄水施設を更新することにより、施設の耐震化を図りました。



### ● 配水池の送水ルート之二重化

潮見台配水池から生田配水池への送水管を、廃止となる既設管を利用して整備し、生田配水池への送水ルートの二重化を図りました。



## より安全でおいしい水の供給

### ● 活性炭接触池の整備・覆蓋の設置

臭気物質を効率よく取り除くために活性炭接触池を整備するとともに、接触池・沈でん池・ろ過池への異物混入を防ぐためにその上部に覆蓋を設置しました。

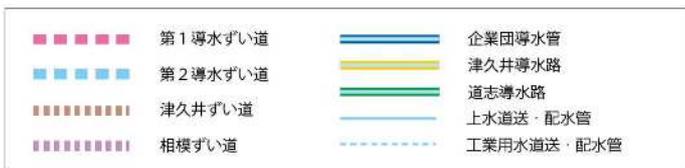




● **相模湖** (有効貯水量 48,200,000m<sup>3</sup>)



● **津久井湖** (有効貯水量 51,200,000m<sup>3</sup>)



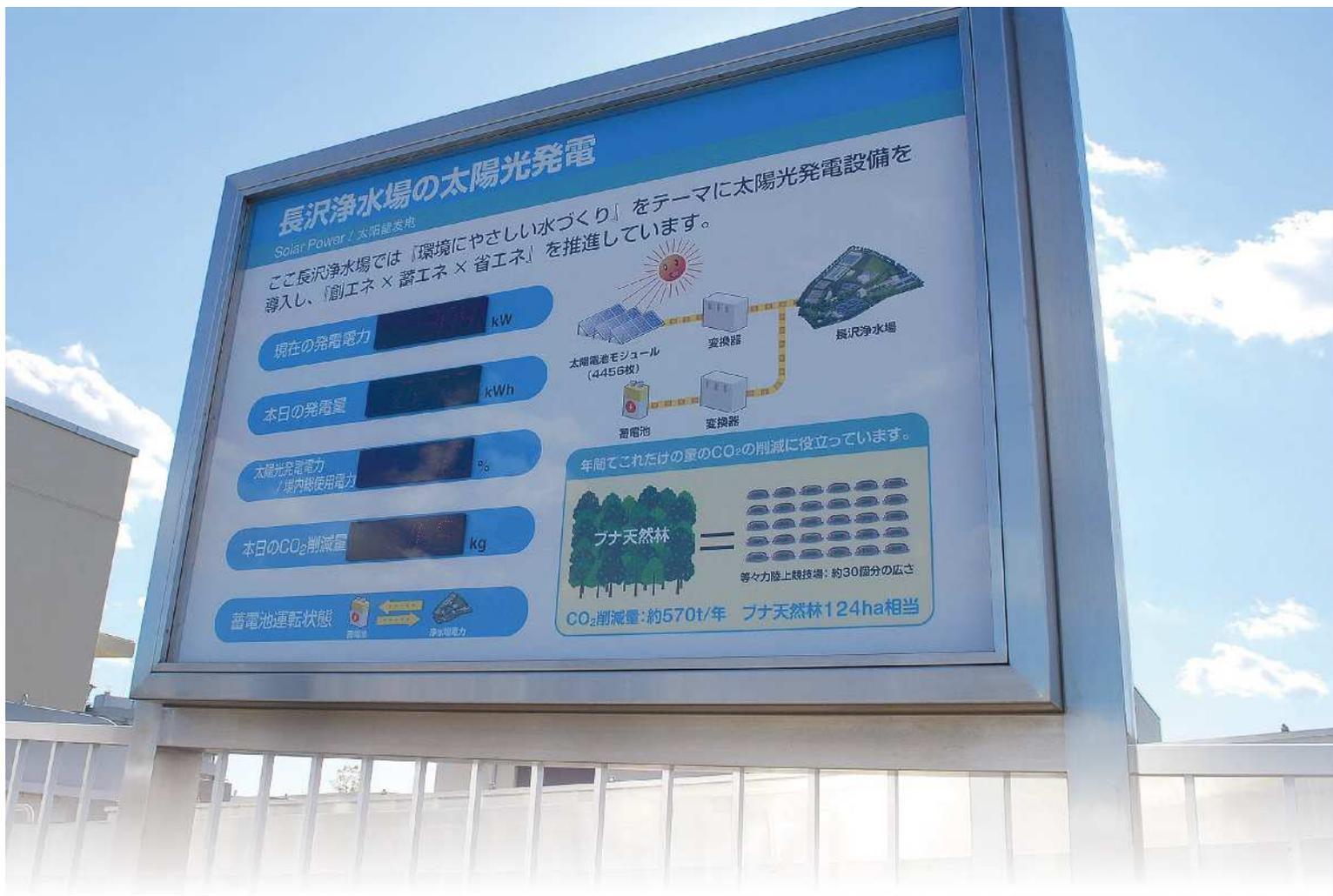
◆導水ずい道断面図



● **沼本ダム原水取水口**



● **下九沢分水池**



**案内図**



**【交通】**  
 小田急線向ヶ丘遊園駅下車  
 北口1番乗り場から【向11】あざみ野駅行、または【向12】  
 聖マリアンナ医科大学行で浄水場入口下車 徒歩5分

**川崎市上下水道局  
 長沢浄水場**

〒214-0034  
 神奈川県川崎市多摩区三田5-1-1  
 TEL 044(911)2022  
 FAX 044(900)9946



川崎市水道キャラクター  
 「ウォーターマン」

令和6年1月改訂



水とかがやく  
未来館

MIZU TO KAGAYAKU MIRAIKAN



Colors, Future!

いろいろって、未来。

川崎市

川崎市の水づくりの特徴は、地形の高低差を活かした自然流下による水道システムです。

見学ルート

● 説明場所

→ 往路

← 復路

水道施設

工業用水道施設

共通施設



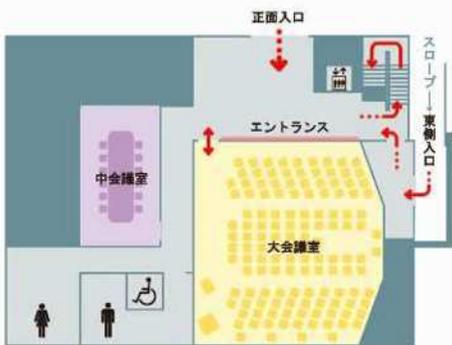
水 川崎の水を知ろう!



### エントランス



水循環の中の水道、自然の恵みを活かした水道を伝えるとともに、川崎の水道の歴史を紹介します。



### 大会議室



DVDをみながら、川崎の水の仕組みについて楽しく学びます。

1 F

### 水をつかうゾーン



使用後の水は下水道に流され、きれいになって川や水に戻されていることを伝えます。

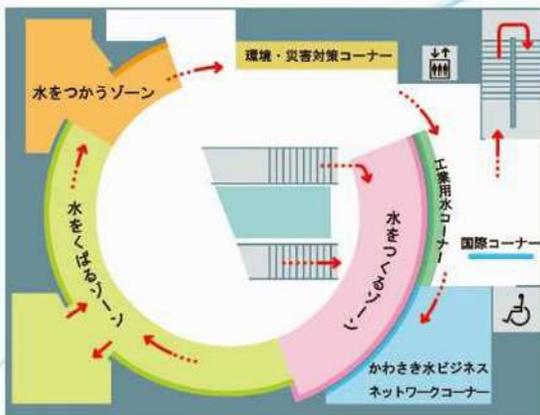


### 水をくばるゾーン



浄水場で作られた水道水が各家庭に届くまでの様子を紹介します。

水はどこに行くの?



### 水をつくるゾーン



水づくりの工程をわかりやすく学びます。

2 F

### 環境・災害対策コーナー

環境にやさしい水づくりへの取組、災害への取組について紹介します。

### 工業用水コーナー

工業用水はどのような工場で使われているなどを紹介します。

### 国際コーナー

#### かわさき水ビジネスネットワークコーナー

会員企業の隠れた技術や川崎市の水技術の海外支援について紹介します。



3 F

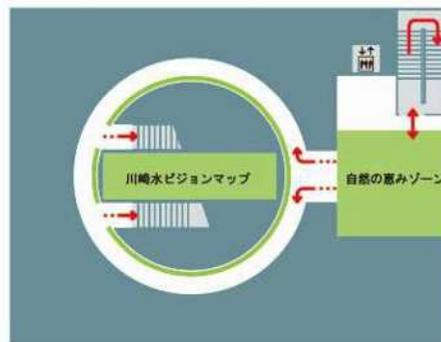
水 川崎の水はどこからくるの?



### 自然の恵みゾーン



自然流下による水道システムを超大型の映像を使用して、ダイナミックに演出します。



# 見学のご案内

入館  
無料

お問い合わせ  
(上下水道局サービス推進課)

044-200-3149 (受付時間 8:30~17:15)

所在地 〒214-0035

川崎市多摩区三田5-1-1

FAX 044-200-3996

開館時間 8:45~16:15

休館日 水曜日(施設のメンテナンス日)

土日・祝祭日

年末年始(12月29日から1月3日まで)

駐車場 大型バス3台・普通車両7台

見学方法 事前予約制

※個人のお客様、団体のお客様、共に事前にお申込みください。

## 案内図



交通 小田急線向ヶ丘遊園駅下車

北口1番乗り場から【向11】あざみ野駅行、または【向12】

聖マリアンナ医科大学行きで浄水場入口下車 徒歩10分

川崎市上下水道局

<http://www.city.kawasaki.jp/800/index.html>