

相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業に係る 導水施設整備工事について（情報提供）

1 概要（リーフレット参照）

西谷浄水場再整備事業は、「1水源1浄水場」「自然流下系の優先」の方針に基づき、①耐震性が不足しているろ過池と排水池の整備、②水源水質の悪化に対応できる粒状活性炭処理の導入、③相模湖系統の水利権水量の全量処理を可能とするための処理能力増強を主な事業内容とし、浄水処理施設と排水処理施設を再整備します（図1）。

これに合わせて、導水能力の増強と耐震化を図るため、相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業として、新たなルートに導水管を整備します（図2）。

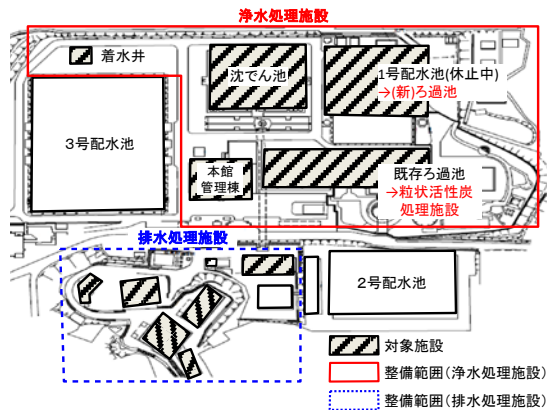


図1 西谷浄水場再整備事業の範囲

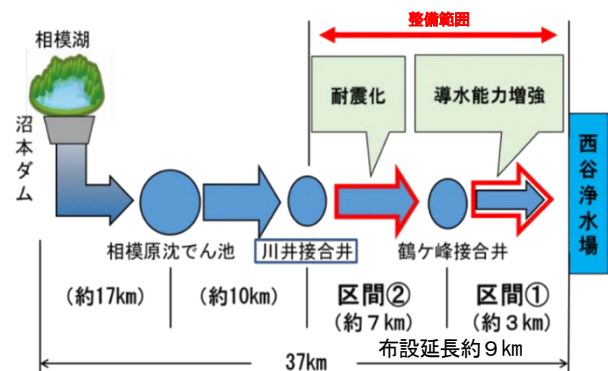


図2 相模湖系導水路改良事業の範囲

2 今後の予定

請負事業者と工事工程を調整の上、地域の皆さまに工事の説明を行うとともに、設計が完了次第、順次工事に着手していきます。

今年度、導水管ルートにおいては地質調査や測量作業、立坑を築造する（旧）旭・瀬谷地域サービスセンター（旭区鶴ヶ峰本町1丁目32-8）や西谷浄水場内では施設の撤去工事等に着手する予定です。

なお、工事場所に近接する住居等にお住まいの方には、工事の影響を確認するための調査等を予定しており、個別に説明した上で、進めていきます。

<現在の契約状況>

- ① 西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）：令和4年2月に請負事業者と契約締結予定
- ② 西谷浄水場再整備事業（排水処理施設）：令和3年7月までに請負事業者と契約締結予定
- ③ 相模湖系導水路改良事業（導水管）：令和3年4月に請負事業者と契約を締結

【参考】予定スケジュール（令和3年5月時点）

	令和3年度	令和4～8年度	令和9年度～
浄水処理 施設	R3年7月 調達公告 ●	R4年2月契約 設計・工事(約20年間) R22年度完了(見込み)	
排水処理 施設	R3年7月契約 設計・工事(約6年間) R8年度完了(見込み) ※契約期間はR10年度まで		
相模湖系 導水路	R3年4月契約 設計・工事(約6年間) R8年度完了(見込み) ※契約期間はR14年度まで		

お問合せ先

水道局再整備推進課長 古川 明彦 Tel 045-337-0870

相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場） 改良事業に係る導水施設整備工事

西谷浄水場は、耐震化や処理能力増強などを目的として、再整備に取り組んでいます。これに合わせて、西谷浄水場まで原水を送る相模湖系導水路についても、耐震性や導水能力が不足しているため、令和3年度から整備工事を行います。

事業範囲



事業目的

1 導水管の耐震化

川井接合井から鶴ヶ峰接合井までの導水管を耐震性のある管に変えることで、**大規模地震などが発生しても継続して浄水場まで水を運ぶことができる災害に強い水道**になります。

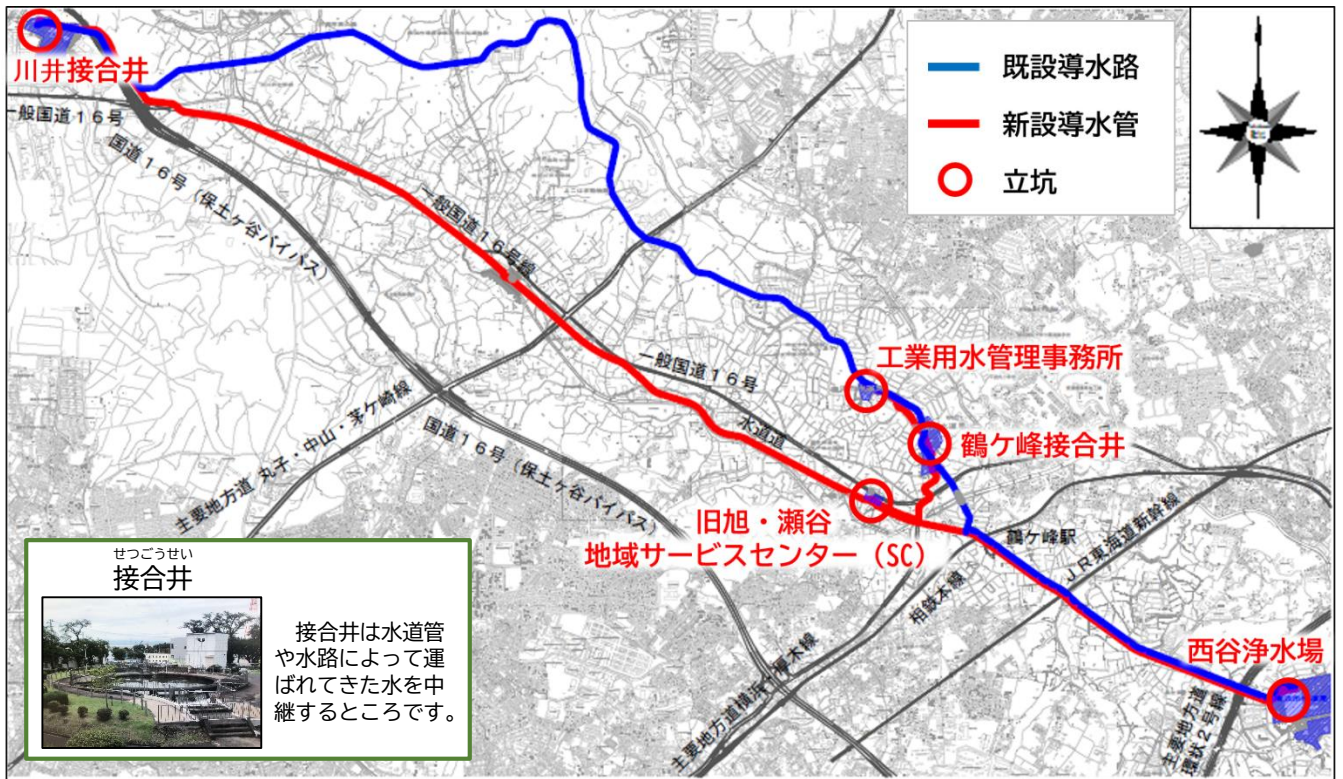
2 導水能力の増強

鶴ヶ峰接合井から西谷浄水場までの導水能力を増強し、浄水場までポンプを使わず自然流下で流れる**エネルギー効率の良い西谷浄水場を最大限活用**できるようにします。

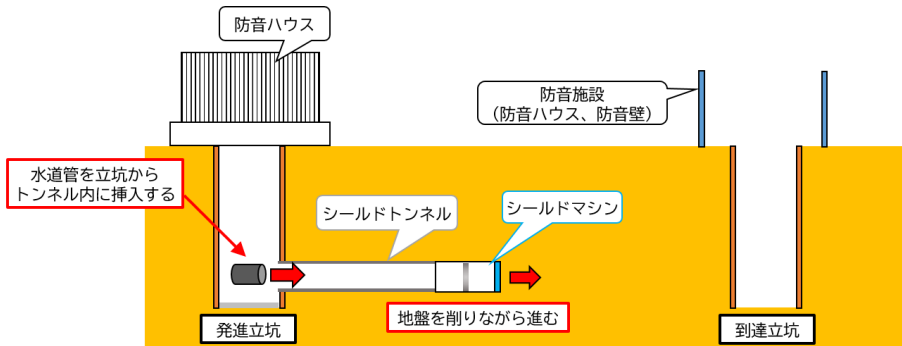
工事概要

- ・工事名：
相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業に係る導水施設整備工事
- ・工事スケジュール（予定）：
令和3年度～令和8年度
- ・主な施工内容：
シールド工事による導水管布設
〔導水管の直径 2.4 m 長さ 約 8.7 km〕
〔直径 1.5 m 長さ 約 1.4 km〕
立坑築造 5箇所
- ・受注者：
清水・鴻池・中鉢建設共同企業体
(DB方式を採用)
※Design Buildの略で、民間事業者が対象施設の設計 (Design) 及び工事 (Build) を一括して行う方式です。施設の運転・維持管理は水道局が行います。

新設導水管案内図



シールド工事概要



シールド工事とは、立坑（たてこう）と呼ばれる穴を掘り、その穴からシールドマシンという機械を入れてトンネルを作ります。その後、トンネル内に水道管を入れます。

導水施設整備工事スケジュール（予定）

令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
設計・調査期間					
川井接合井～旧旭・瀬谷SC工事期間					
西谷浄水場～旧旭・瀬谷SC工事期間					
旧旭・瀬谷SC～工業用水管理事務所工事期間					

お問合せ先

横浜市水道局
再整備推進課

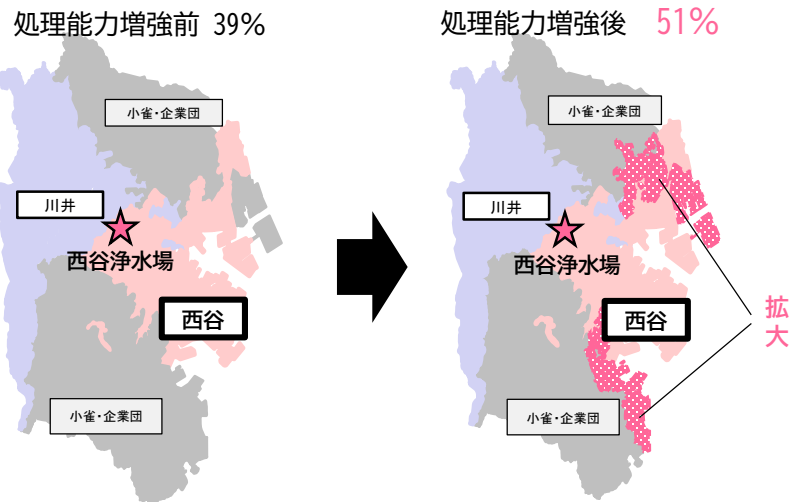
〒240-0046
横浜市保土ヶ谷区仏向西4番1号 西谷分庁舎3階
TEL：045-337-0870(代)
FAX：045-337-0861

令和3年5月発行

3 処理能力の増強

自然流下系浄水場からの給水エリアの拡大

本市には、水源から浄水場まで自然流下で水を送ることができる自然流下系浄水場（川井・西谷）と、ポンプを使用して水を送るポンプ系浄水場（小雀・企業団）があります。西谷浄水場の処理能力の増強が完了すると、災害に強く、エネルギー効率に優れ、**環境にやさしい自然流下系浄水場（川井・西谷）の給水エリアが、39%から51%に拡大します。**



西谷浄水場再整備事業スケジュール

	令和2～10年度	令和11～14年度	令和15～22年度	令和23年度～
浄水処理施設 DB方式	着水井・沈でん池・ろ過池整備期間 (令和4年度～令和14年度)		粒状活性炭処理施設 整備期間(令和15年度～ 令和22年度)	
排水処理施設 DBO方式	設計・工事期間 (令和3年度～ 令和8年度)	運転・維持管理期間(令和4年度～令和28年度)		
浄水処理量	265,000m ³ /日(令和2年度～令和14年度)		394,000m ³ /日(令和15年度～)	

施工難易度が高い等の事業の特殊性から、民間の技術やノウハウを活用でき、工期の短縮やコストの縮減も期待できるDB・DBO方式を採用します。

DB方式：Design Buildの略で、民間事業者が対象施設の設計（Design）及び工事（Build）を一括して行う方式です。施設の運転・維持管理は水道局が行います。

DBO方式：Design Build Operateの略で、民間事業者が対象施設の設計（Design）及び工事（Build）並びに運営（Operate）を一括して行う方式です。

「暮らしとまちの未来を支える横浜の水」の実現に向けて

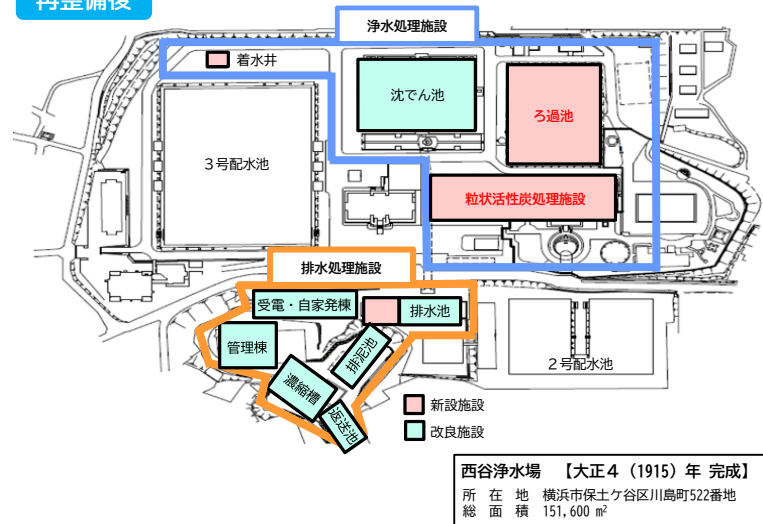
西谷浄水場再整備事業

西谷浄水場は、「安全で良質な水」、「災害に強い水道」、「環境にやさしい水道」をめざし、令和3年度から再整備を進めます。

再整備前



再整備後



西谷浄水場【大正4（1915）年完成】
所在地 横浜市保土ヶ谷区川島町522番地
総面積 151,600 m²

お問合せ先

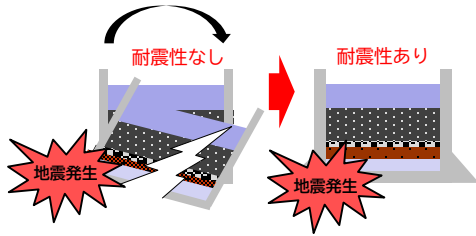
横浜市水道局
再整備推進課

〒240-0046
横浜市保土ヶ谷区仏向西4番1号 西谷分庁舎3階
TEL：045-337-0870(代)
FAX：045-337-0861

令和3年5月発行

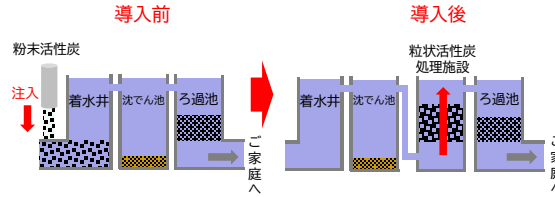
事業目的

1 施設の耐震化



ろ過池と排水池を耐震化することで、**大規模地震などにおいても浄水処理を継続できる災害に強い水道**になります。

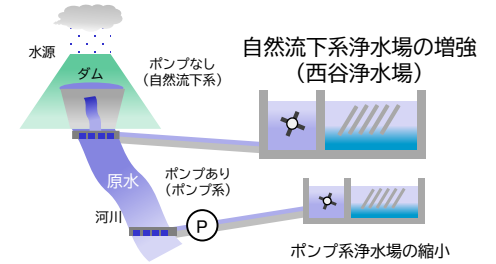
2 粒状活性炭処理の導入



藻類の繁殖によるかび臭等*を**確実に除去するため、活性炭に水を通し、常時処理できる施設を導入**します。

* 水温が上昇してくると、水源で藻類等が繁殖し、水にかびのような臭いをつけることがあります。

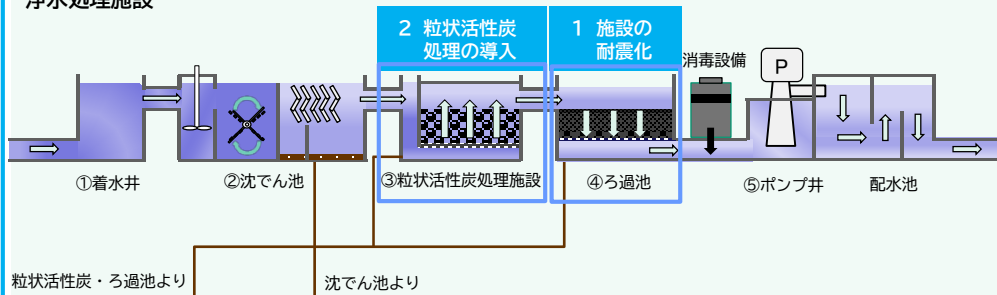
3 処理能力の増強



処理能力を現在の**約26.5万 m^3 /日から39.4万 m^3 /日に増強**することで、**給水エリアを拡大**します。

浄水場の仕組み

浄水処理施設



① 着水井

河川、湖沼などから取り入れた水（原水）が、浄水場に最初に到着するところです。

② 沈でん池

ここで原水に凝集剤（ポリ塩化アルミニウム）を注入します。それにより、原水中の浮遊物は大きなたまり（フロック）となって沈みます。

③粒状活性炭処理施設

原水中の臭気物質を、活性炭の層を通して取り除きます。



粒状活性炭

阪神水道企業団猪名川浄水場（出典）

④ろ過池

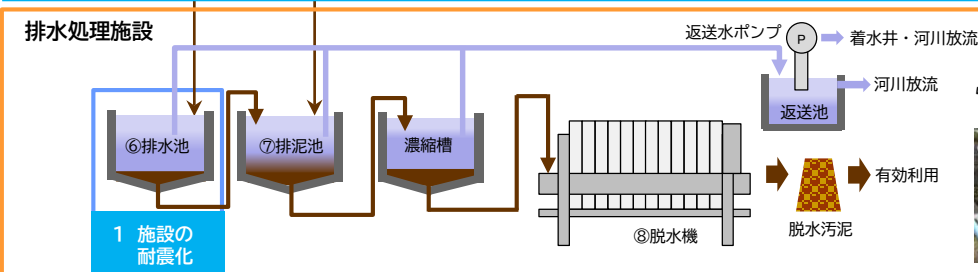
沈でん池で取り除かれなかった微細な浮遊物を、砂と砂利の層を通して取り除きます。



⑤ポンプ井

配水池へ送る水（水道水）の量を調整します。

排水処理施設



⑥排水池

粒状活性炭処理施設、ろ過池からの洗浄排水を処理します。



⑦排泥池

沈でん池からの汚泥を受け入れ、沈降させます。

⑧脱水機

排泥池・濃縮槽で処理した汚泥を受け入れ、脱水します。

国登録有形文化財



西谷浄水場には、大正4（1915）年に築造された6棟の国登録有形文化財があります。これらの文化財は保存します。