

西谷浄水場の再整備の進捗状況について

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の再整備を進めています（図1）。

また、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ています（図2）。

整備手法は、浄水処理施設にDB方式^{*1}、排水処理施設にDBO方式^{*2}、相模湖系導水路にDB方式を採用することで、民間事業者の持つ技術やノウハウを活用するとともに、工事の早期完了や事業費の縮減を図っています。

今回、浄水処理施設の整備工事が契約締結となりましたので、進捗状況を報告します。

※1 DB方式：設計(Design)と施工(Build)を一括して発注する方式のこと。

※2 DBO方式：設計(Design)と施工(Build)に加えて、運営(Operate)も一括して発注する方式のこと。

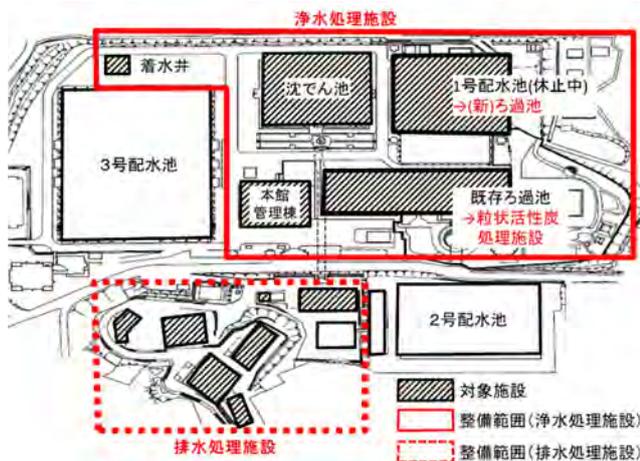


図1 西谷浄水場再整備事業の範囲

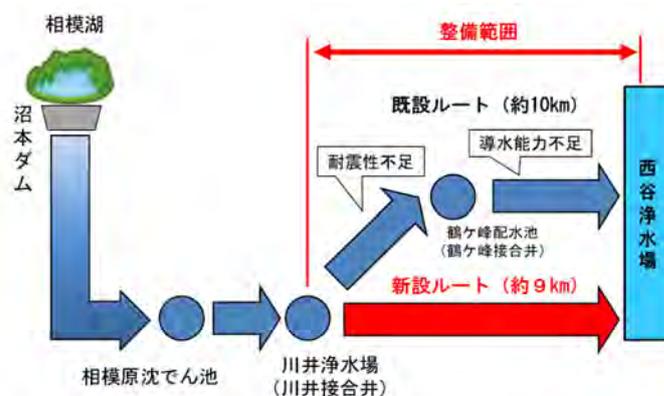


図2 相模湖系導水路改良事業の範囲

1 進捗状況

(1) 西谷浄水場再整備事業

ア 浄水処理施設

令和3年7月に一般競争入札(WTO)の調達公告を行い、11月に3者から入札がありました。4年2月に技術資料と入札金額の総合的な評価に基づき落札候補者を決定し、4月に工事請負契約を締結しました。

4年度は、設計を進めるとともに、工事の影響を受ける地域の皆さまや区役所、バス会社、警察などの関係機関に工事の説明を行いながら、再整備に支障となる建築物の撤去などの工事に着手していきます。

表 1 浄水処理施設の入札結果

工事名	西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）に係る整備工事	
落札者	大成・水ingエンジニアリング・シンフォニアテクノロジー・NJS 異業種建設共同企業体	
予定価格	64,574,640,000円（税抜き）	
落札金額	51,880,000,000円（税抜き）	落札率 80.34%

なお、入札にあたって民間事業者の技術やノウハウを活用した提案を求めたところ、落札者から次の提案があり、コスト縮減や約9年の工程短縮等が図られました。

【主な技術提案】

- ①浄水処理施設（ろ過池・ポンプ井）の集約化、構造物の基礎形式の工夫
- ②複数施設の工事を同時施工
- ③市内中小企業への下請契約・材料発注
- ④太陽光発電設備の設置

イ 排水処理施設

令和3年6月に契約締結した整備工事については、設計が完了した施設から、順次工事に着手しています。3年度は、廃止した乾燥設備の撤去などを行いました。4年度は、全ての施設の設計が完了し、薬品設備の移設、排水池の築造に支障となる建築物の撤去などの工事に着手する予定です。

また、令和3年7月に契約締結した運転・維持管理委託については、前受託者からの引継ぎを完了し、4年4月から本格的に業務を開始しています。

(2) 相模湖系導水路改良事業

令和3年4月に契約締結した整備工事では、設計が完了した施設から、順次工事に着手しています。3年度は、工事に支障となる建築物の撤去などを行いました。4年度は、シールド工事を行うための立坑5か所のうち、4か所（川井浄水場、旧旭・瀬谷地域サービスセンター、西谷浄水場、鶴ヶ峰配水池）の築造に着手するとともに、立坑が完成する川井浄水場から旧旭・瀬谷地域サービスセンターに向けたシールド工事に着手する予定です（図3）。



図3 相模湖系導水路改良事業 立坑位置図

2 事業のスケジュール

浄水処理施設の整備は令和4年4月に契約し、落札者から10年間の整備期間の提案を受けており、14年4月に完了する見込みです。

また、10年度に完了を予定していた排水処理施設の整備は、提案を受けて8年度の完了を見込んでいます。なお、運転維持管理については28年度まで実施します。

14年度に完了を予定していた相模湖系導水路の整備は、提案を受けて8年度の完了を見込んでいます。

これらにより、再整備事業全体の完了は、当初予定していた23年3月から、14年4月になる見込みです。

4年度からは、3つの整備工事が契約となり、既存施設を運用しながら本格的に工事が始まります。今後は、各工事間の工程調整などについてコンストラクション・マネジメントを活用し、施設の耐震化や処理能力の増強など、更なる安定給水の実現に向けて、着実に工事を進めていきます。

	令和3年度	4～8年度	9～14年度	15年度～
浄水処理施設 (DB方式)	調達公告 R3年7月	R4年4月契約 設計・工事(約10年間) R14年度完了(見込み)		
排水処理施設 (DBO方式)	R3年6月契約 設計・工事(約6年間) R8年度完了(見込み)		運転・維持管理(25年間) R4年度からR28年度まで	
	R3年7月契約 運転・維持管理 引継ぎ期間			
相模湖系 導水路 (DB方式)	R3年4月契約 設計・工事(約6年間) R8年度完了(見込み)			

図4 予定スケジュール (令和4年5月現在)

これまでの水道・交通委員会における西谷浄水場再整備事業の報告概要

報告日	件名	報告概要
平成 27 年 2 月 13 日	西谷浄水場再整備の方向性について	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水処理方法の検討結果（粒状活性炭の導入）
平成 27 年 12 月 11 日	西谷浄水場再整備事業の基本計画について	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ過池の耐震化 ・粒状活性炭施設の導入 ・処理能力の増強 ・事業費約 250 億円
平成 29 年 2 月 16 日	西谷浄水場再整備事業の進捗状況について	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ過池の耐震化 ・粒状活性炭施設の導入 ・処理能力の増強 ・相模湖系導水路の改良検討（導水能力増強） ・排水処理施設の事業手法についても引き続き検討
平成 29 年 9 月 15 日	西谷浄水場再整備事業における新たな整備案の検討について	<ul style="list-style-type: none"> ・導水路、浄水処理施設、排水処理施設について全体最適の視点で範囲を拡大して検討 ・検討過程で新たにエネルギー効率の良い浄水処理システムを実現できる可能性が生じたためスケジュールを変更して2つの整備案を検討
平成 29 年 12 月 14 日	相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）改良事業について	<ul style="list-style-type: none"> ・相模湖系導水路（川井接合井から西谷浄水場）の導水能力の増強及び耐震化 ・事業費約 300 億円
平成 30 年 9 月 28 日	西谷浄水場再整備事業における整備案の検討結果について	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年 9 月 15 日報告の2つの整備案の検討結果を報告（現在の再整備事業の整備範囲とすることを決定） ・事業費約 681 億円
令和元年 5 月 28 日	西谷浄水場再整備事業について	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年 9 月 28 日報告の方向性に基づいた進捗状況 ・排水処理施設へのDBO方式の採用
令和元年 9 月 13 日	西谷浄水場再整備事業の整備手法について	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水処理施設へのDB方式の採用 ・関連事業である導水管へのDB方式の採用
令和 2 年 2 月 14 日	西谷浄水場再整備事業及び関連事業の進捗状況について	<ul style="list-style-type: none"> ・西谷浄水場再整備事業の基本計画（整備費約 695 億円） ・導水管整備の基本設計（整備費約 362 億円）
令和 3 年 5 月 31 日	西谷浄水場再整備事業の進捗状況について	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水処理施設の調達公告に向けた手続きの状況 ・排水処理施設の落札者の決定、SPCの設置 ・相模湖系導水路の工事請負契約締結