

将来にわたる安全・安定給水に向け、長沢浄水場がレベルアップ！！ ～より環境に優しく、より災害に強く～

川崎市では、水道事業の再構築計画に基づき、将来の水需要を踏まえ、長沢浄水場を更新、増強する一方で、平成24年に潮見台浄水場を廃止し、平成28年3月に生田浄水場を廃止します。これにより、水道事業の給水能力を98万9,900立方メートル／日から75万8,200立方メートル／日にダウンサイジングし、将来にわたって安全な水を安定的に給水できる効率的な執行体制を確立しました。



長沢浄水場の水源は相模川の上流域にある相模湖と津久井湖です。約30km離れた相模湖、津久井湖と長沢浄水場は2本の導水ずい道でつながっています。



相模湖や津久井湖から高低差を利用して約8時間かけて流れてきます。



活性炭で臭いのもとを取り除きます。水と活性炭の接触時間を長くし、よりおいしい水を作ることができます。写真は粉末活性炭注入設備です。



ポリ塩化アルミニウムという薬品により水中のにごりを塊（フロック）にして取り除きます。



水中の目に見えないにごりを砂の層を通してきれいにします。ろ過した水は次亜塩素酸ナトリウムという薬品で消毒します。上部に覆蓋、太陽光パネルを設置しました。



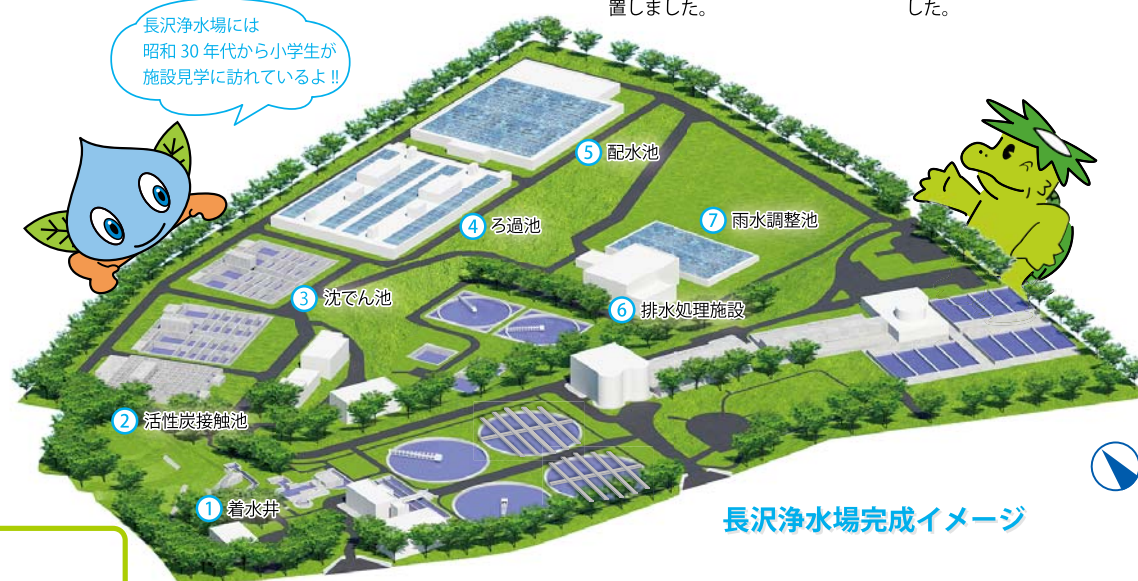
水道水は、配水池に貯めてから家庭などに送っています。約4万m³(25mプール約160杯分)を貯めることができます。上部には太陽光パネルを設置しました。



水道水を作る際に、水中から取り除いた土が、年間約6,000トン発生します。このような土は、道路工事の埋戻土、セメントの原料として100%有効活用しています。



浄水場内に降った雨水、浄水処理プロセスで発生した排水は、新たに設置した雨水調整池に集め、工業用水として有効利用しています。



長沢浄水場完成イメージ

長沢浄水場は災害に強い！



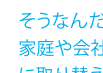
地震などの災害時への備えはどうか？



浄水場内の施設の更新の際に、大規模な地震の発生を想定して、沈でん池やろ過池などを地震に強い構造にしているよ。また、災害時の停電などでも、浄水場の運転が継続できるように、電気系統を二重化し、自家発電設備を整備しているんだ。



水道は、生活に欠かすことができないものだから、地震に強いものにしたりの、バックアップ体制を整えたりして、災害に備えているんだね。



そうなんだよ。このほかにも、浄水場で作った水を家庭や会社へ送るための水道管を地震に強いものに取り替えたり、災害時の応急給水拠点を市内一円162か所（平成27年度末見込）に整備したりしているんだ。

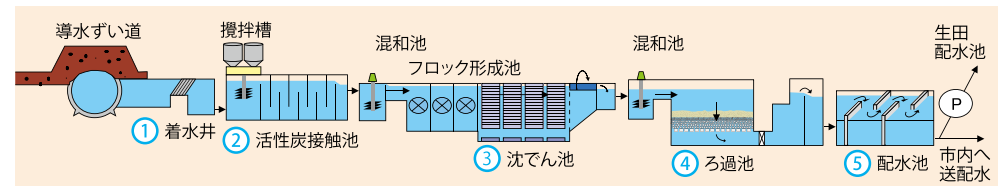


災害対策用給水装置格納庫



施設の耐震化工事

長沢浄水場の浄水処理の仕組み



省エネ型の浄水システム？

浄水処理の過程では、水を砂の層に通してろ過しており、ろ過に使用するろ過砂は定期的に洗浄し、汚れを落としています。長沢浄水場では、ろ過池の更新に当たり、ろ過砂の洗浄方法を、従来の揚水ポンプを使用した方式から、揚水ポンプを使用しない「自己水逆洗方式」に変更し、使用する電力量を大幅に削減しました。これにより、ろ過砂の洗浄に必要な電力量は、平成24年度の62,000 kWhから平成28年度には約10,000 kWhに減少する見込みです。

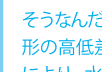


省エネ型浄水システム

長沢浄水場は環境に優しい！



長沢浄水場は、環境に優しいの？



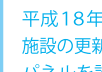
そうなんだよ。長沢浄水場は、地形の高低差を活かした自然流下により、水源である相模湖や津久井湖の水を浄水場まで導水し、浄水場で作った水道水を家庭や会社へ配水しているんだ。



自然流下を生かした水道システム



地形の高低を上手に利用した水道システムなんだね。ほかには、どんなものがあるの？



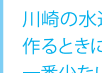
平成18年度から進めている浄水場内の水道水を作る施設の更新の際に、ろ過池や配水池などの上部に太陽光パネルを設置し、324世帯が使う電力相当分を発電しているんだ。発電した電力は浄水場の中で使用し、余った分は蓄電池に充電して夜間や災害時に使用するよ。



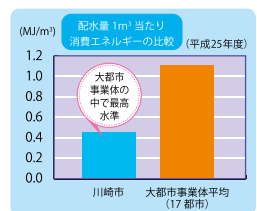
太陽光発電量表示モニター



地形の高低差や自然エネルギーを上手に使うから、電力の使用量が少なくて済むんだね。



川崎の水道は、水道水1立方メートルを作るときに使用する電力量が大都市の中で一番少ないんだよ。



24時間365日！

長沢浄水場では、集中監視分散制御方式で各施設の監視と制御を行い、24時間365日、水道水を家庭や企業にお届けしています。



管理室

水道料金の50円の軽減を終了します

川崎市では、水道施設の再構築として浄水場の統廃合に取り組み、長沢浄水場が平成28年3月にリニューアルしました。この間、行財政改革にも取り組み、計画を上回る成果を上げたことから、水道料金特例措置として、1月当たり50円（税抜）の水道料金の軽減を実施してまいりましたが、予定通り平成28年3月末をもって終了します。（実施期間：平成22～27年度の6年間）