

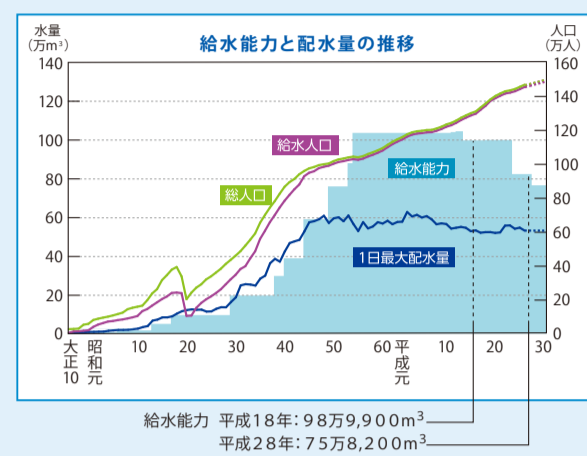
将来にわたる安全・安定給水に向け、川崎の水道がレベルアップ!! ~ 水道の再構築事業 ~

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、全国に先駆け、浄水場の統廃合による事業規模のダウンサイジングに取り組み、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。また、老朽化した施設の更新や増強に当たり、水道施設の耐震化、再生可能エネルギーの導入等を進めています。

施設再構築の背景

● 水道事業のあゆみと需要動向

川崎の水道は、大正10年に多摩川の表流水を水源として給水を開始しました。その後、市域の拡大、人口の急増、産業の発展などによる水需要の急増に伴い、相模川等を水源として、生田浄水場、長沢浄水場、潮見台浄水場を整備し、平成18年の給水能力は、1日あたり98万9,900m³となりました。しかしながら、人口は順調に増加したものの、産業構造の変化や家庭における節水機器の普及等に伴い、水需要は横ばいで推移し、給水能力と配水量がかい離していました。



● 施設の老朽化と災害対策

川崎の水道は、高度経済成長期等に整備した浄水場などの大規模な施設の多くが更新時期を迎えており、将来にわたる安全・安定給水を確保するため、中長期的な視点から施設の更新が必要となっていました。また、施設の更新にあたっては、大規模地震を想定した施設の耐震性の向上や地球温暖化対策等の環境への配慮が求められていました。



長沢浄水場沈んでん池(昭和40年~)

再構築計画等の概要

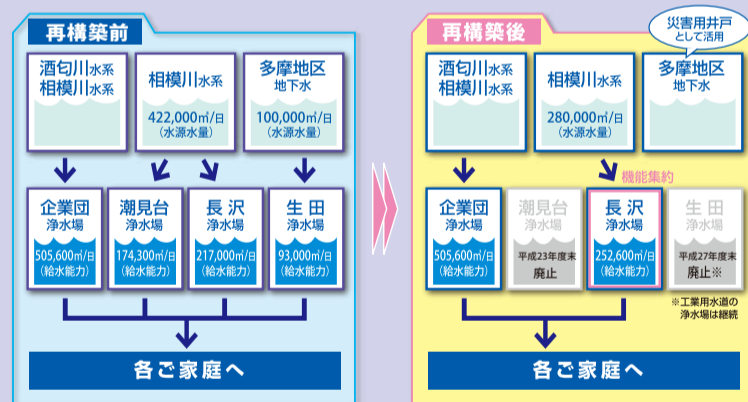
● 給水能力の見直し

将来の水需要を踏まえ、水源における水質事故などの緊急時への対応も考慮し、給水能力を98万9,900m³/日から75万8,200m³/日にダウンサイジングしました。

※ダウンサイジング: 施設・給水能力の縮小

● 浄水機能の集約

給水能力の見直しにあたっては、最も施設が新しく広域的な視点から効率的に施設が配置されている神奈川県内広域水道企業団からの受水を継続することとし、自己水源である相模川、地下水について、水源としての安定性、安全性に加えて、コスト、環境負荷を考慮した結果、潮見台浄水場と生田浄水場を廃止し、長沢浄水場に浄水機能を集約しました。



● 災害につよく、環境にやさしい施設整備



● 地震等の災害への備え

水源におけるリスクを分散するため、相模川、酒匂川の2つの水系を維持するとともに、個々の施設の耐震性の強化とあわせて、バックアップ施設の整備や機能強化を図り、水道システム全体として緊急時に対応できる体制を整備しました。

● 環境への配慮

東西に細長い川崎の地形の高低差を活用した自然流下による環境にやさしい水道システムを継続するとともに、再生可能エネルギーの活用などに取り組みました。

● 水道事業中期計画

東日本大震災を踏まえ、配水池の耐震化の前倒し、自家発電設備の拡充、水道管の更新・耐震化などを進めています。こうした取組などを計画的かつ着実に継続するため、平成28年度までの3か年の施策を中期計画として取りまとめ、施設の更新・耐震化などを推進しています。

再構築計画と中期計画等の取組

浄水場の再構築

ダウンサイジングにより市内3つの浄水場を1つに集約

長沢浄水場の再構築

- ▶ 長沢浄水場を更新するとともに、浄水機能を集約し、処理能力を24万m³/日から28万m³/日に増強しました。
- ▶ 浄水場を1つに集約したことにより、施設の更新、耐震化を短期間で実現しました。
- ▶ 浄水場の更新に当たり、活性炭接触池を新設し、よりおいしい水道水の供給を可能とするとともに、省エネルギー型のろ過池、太陽光発電設備を導入し、より環境にやさしい浄水場になりました。

※活性炭接触池: 粉末活性炭を注入して臭気を取り除く施設



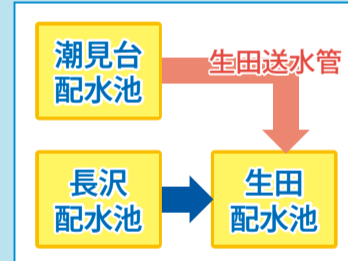
長沢浄水場の図



各配水池をつなぐルートを整備し災害時のバックアップ機能を強化

生田送水管の整備

▶ 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。



配水池・配水塔の耐震化

- ▶ 生田配水池の更新、鷺沼配水池の耐震補強を行いました。また、末吉配水池、宮崎配水塔等の更新を進めています。



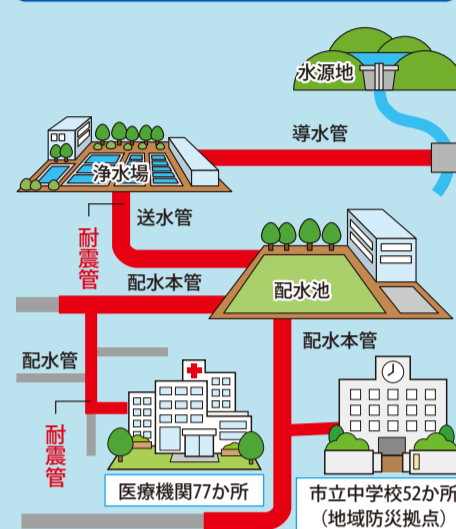
配水管の耐震化

- ▶ 老朽配水管の更新時に、配水管の耐震化を推進しています。平成30年度以降は、配水管の60年サイクルの更新を目指します。

- ▶ 重要な医療機関(77か所)、地域防災拠点(52か所)への供給ルートの耐震化を完了しました。

- ▶ 重要施設の範囲を拡大し、市立小学校や高校等の避難所(123か所)を新たに追加して整備を進めています。

重要施設への供給ルートの耐震化



水源である相模湖、津久井湖から川崎市内全域にわたり水道がレベルアップしました!

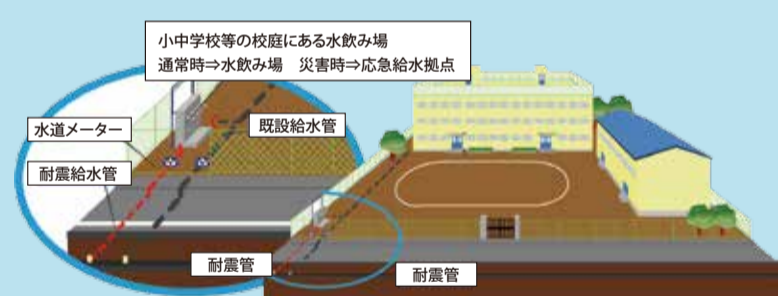


応急給水拠点の整備

- ▶ 半径750m以内で応急給水が受けられるよう、市内139か所の整備を平成25年度に完了しました。

- ▶ 平成26年度からは、より利便性の高い、迅速な応急給水のための新たな取組として、配水池・配水塔や小中学校の水飲み場を利用した開設不要型の応急給水拠点の整備を進めています。

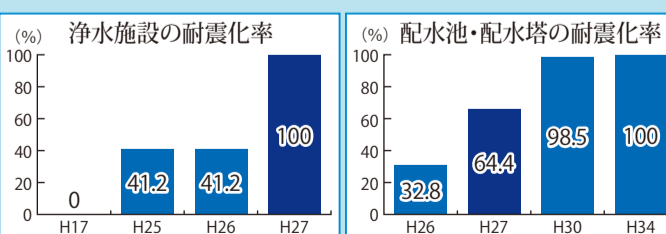
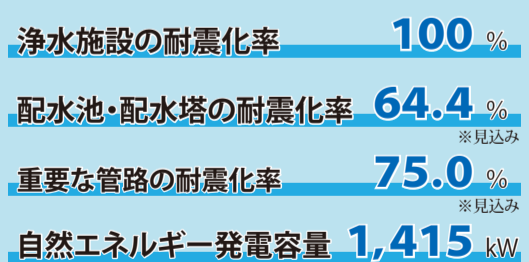
※開設不要型の応急給水拠点: 職員による開設が不要な応急給水拠点



開設不要型の応急給水拠点

水道事業再構築等の成果(平成27年度末)

- ▶ 再構築計画等の実施により、次のとおり施設の耐震化率等が向上しました。



※上下水道局では、熊本地震を踏まえ、今後も引き続き、施設の耐震化等を進めてまいります。

土地の有効利用 ~ 収益性の確保を前提として、まちづくりに貢献します ~

施設の再構築に伴い水道用地の有効利用が可能となったことから、市民利用施設等を整備します。

生田浄水場用地の有効利用

▶ 整備の方向性

スポーツ広場

民間の資金やノウハウを活用し、グラウンド、テニスコート、クラブハウスなどを整備します。

ふれあい広場・多目的広場

誰もが集い憩えるふれあい広場、地域住民がスポーツや地域活動に利用できる多目的広場を整備します。また、災害時の一時避難場所・活動拠点として活用するため、応急給水拠点、マンホールトイレ等を整備します。



生田浄水場用地の有効利用イメージ図

平間配水所用地等の有効利用

▶ 整備の方向性

行政ニーズへの対応

(仮称)川崎市中部学校給食センター、動物愛護センター、障害者通所事業所を整備します。

市民が利用可能な緑地の整備

民間企業に用地を貸し付け、災害時の一時避難場所にも活用できる緑地を整備します。



平間配水所用地等の有効利用イメージ図