



池田市の階層式浄水場
古江浄水場

池田市の水道の概要

大阪府池田市は大阪平野の北端に位置しており、万葉集にも詠われた五月山の緑、猪名川の清流、摂津銘酒の醸造として良く知られ、古くから開けた由緒ある町で、大阪の都心から15kmと交通の便利な地理的条件から高級住宅地として発展しました。



本市の水道事業は、昭和12年に住民たちの強い要望に応え、久安寺川（現在の余野川）左岸の地下水を水源として建設工事に着手し、翌年の昭和13年に給水を開始したのが始まりです。その後、生活様式の変化と人口の急増に伴い水需要が著しく増大し、渇水期には断水が生じるなど水不足の状態が続きました。その後5回にわたる拡張事業を実施する中で、安定した取水を行うため水源を一庫ダムに求め、全国でも珍しい階層式の古江浄水場が完成しました。

現在池田市では古江浄水場の水が約95%を占めており、残りは大阪広域水道企業団の水となっています。

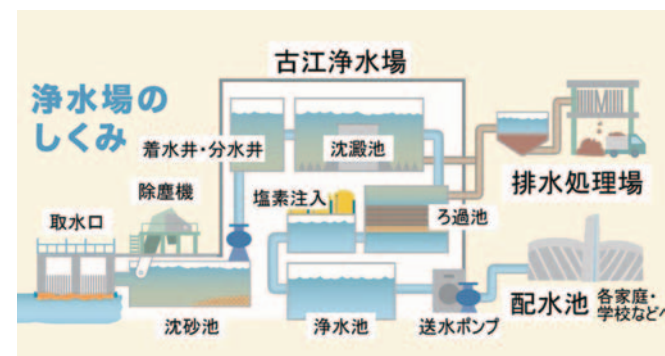
古江浄水場

古江浄水場は池田市の北西部に位置し、猪名川と余野川の合流地点にあります。ここは浄水

場建設には恵まれた条件にありますが、この地域は全国でも有名な観賞樹の栽培地で、広い敷地を確保することが困難でした。元来浄水場の建設には、広いスペースが必要です。そこで考えられたのが、空間を立体的に利用した「階層式」の浄水場です。

古江浄水場は、第5次拡張工事の一環として昭和56年に竣工し、既設分と合わせて日量69,000m³の浄水能力を持つ施設となります。

階層式浄水場の特徴



古江浄水場のしくみ

古江浄水場は従来の平面式浄水場と違い、地上4階、地下2階のビル形式の立体化した浄水場です。メリットとしては以下のものがあります。

- ・平面式浄水場に比べて敷地面積が約3分の1
- ・水道施設の集中管理が容易
- ・ビル建築物のため、保守点検を機能的に行うことができ、維持管理が容易

しかし、以下のデメリットがあります。

- ・施設の建設費が高い
- ・設備の更新が困難

浄水場建物は水処理部分の沈澱池、ろ過池、浄水池のある浄水棟と中央管理室、電気室、薬注室、ポンプ室のある管理棟とに分かれており、浄水棟は直径1.2mのベノト杭121本の上に建てられています。

また水槽を積み重ねたような構造であるため、防水にはコンクリート構造物の伸縮や、ひび割れに対応できるよう軟質塩化ビニールシートを袋張りにしたものを採用しています。

設備の更新

古江浄水場は竣工から30年以上が経過し設備の老朽化が進んでおり、水処理設備や受変電設備、中央監視設備などの更新工事を実施してきました。しかし、池田市に1つだけの浄水場であることによる設備停止の時間的な制約や、階層式特有の更新スペースや設備の搬入経路の問題がありました。現在では主な更新は完了しており、建設当時よりも消費電力も少なく、効率の良い処理ができるようになりました。



屋上の沈澱池

耐震補強

古江浄水場は平成7年に兵庫県南部地震に被災しましたが、幸い施設に大きな被害はありませんでした。しかし耐震診断を実施した結果、耐

震補強が必要と判断されたため、耐震補強工事を実施することとなりました。ただ、稼働中の施設であり全停止が不可能であったことから、水処理系統毎に部分停止しながら施工する必要があったため、平成27年度から平成30年度までの4か年をかけて耐震補強工事を実施しました。その結果、震度7相当の地震でも機能に重大な影響を及ぼさないレベルを確保することができました。

水への安心

平成21年に池田市では、水道GLP（水道水質検査優良試験所規範）の認定を取得しました。水道GLPは、水質検査が正確かつ適切に実施されていることを利用者の皆様に対して保証することを目的として制定されたものです。

また、平成27年には、池田市上下水道BCP（事業継続計画）を策定し、毎年訓練と見直しを行うことで、地震などの災害時での事業継続と早期復旧への対応を図っています。

これからの池田市の水道

古江浄水場の設備更新、耐震補強につきましては概ね完了していますが、今後は外部施設の配水池や送配水管などの整備が続きます。これからも安全・安心な水道水を安価で安定して給水していくために全力を尽くしてまいります。



池田市上下水道部公式サイトはこちらから
<http://www.ikedashi-suido.jp/>

