第２章
堺市の水源

堺市の水道は、かつては大和川を水源にしていました。しかし、水量不足や水質悪化により大和川の水では安全かつ安定した水の供給ができなくなりました。

そこで、現在では琵琶湖から淀川に流れる水を水源とする大阪府営水道から供給を受けています。

近畿の水がめ「琵琶湖」

１．創設時

明治43年創設当初の堺市の水道は、市の北部を流れる「大和川」を水源として発祥しました。

しかしながら、市域の拡大、人口の増加による水量不足並びに大和川の水質悪化に伴って、昭和26年６月から琵琶湖から瀬田川、宇治川を経て淀川に流れる水を水源とする大阪府営水道から水道水の供給を受けるようになりました。

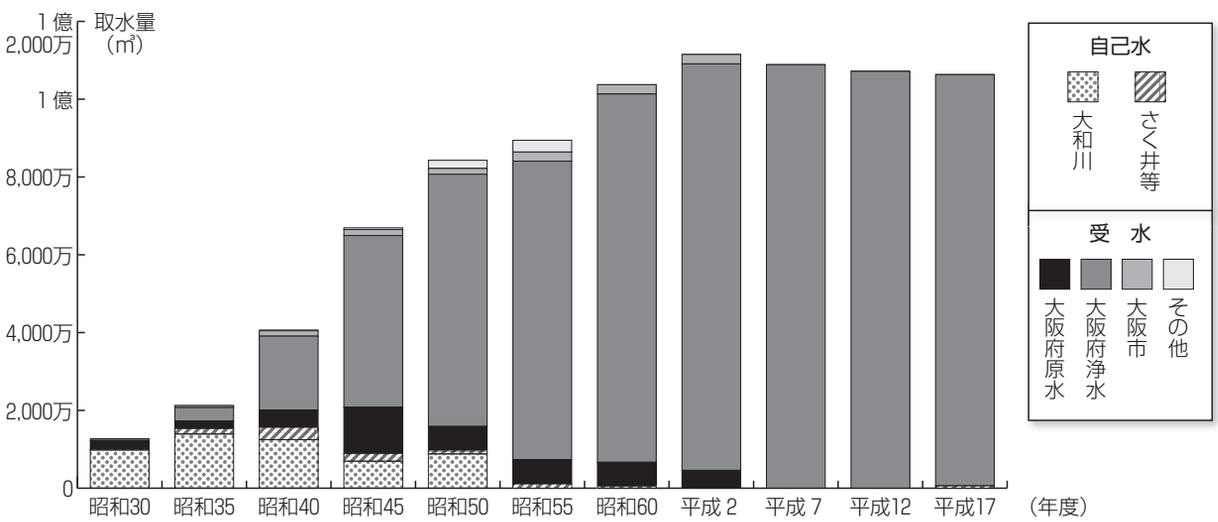
その後、年々、自己水（大和川やさく井*から取水する水）の比率が減少し、平成５年度からは、大阪府営水道の水を100％受水しています。

つまり、現在の堺市の水の「みなもと」は、近畿の水がめといわれている「琵琶湖」になるのです。

（注）美原町との合併により一時的に（平成16～19年度）１％未満の自己水を有していましたが、平成19年11月に廃止になりました。

（参考）「第３編第１章　創設期の水道」に、その経過等について詳しく記述しています。

水源別水量の推移



２．水のみなもと「琵琶湖」

琵琶湖は、滋賀県のほぼ中央にあるわが国最大の湖で、湖面面積が約670㎢（国土交通省調べ）あり、堺市の面積（149.99㎢）の約4.5倍の広さです。また、その貯水量は、約275億㎥（国土交通省調べ）もあります。堺市の１年間の給水量が約１億㎥ですから、琵琶湖は堺市の275年分を賄える量を貯水していることになります。

琵琶湖は、流入する河川が118本（国土交通省調べ）あるにもかかわらず、流出する河川は瀬田川のみで、しかも川幅が狭いうえに川底が浅いため、かつては湖の水位が上昇するたび洪水が起こり、たびたび河岸の住民に、浸水被害をもたらしました。

そこで、国の直轄事業として、明治以降３回にわたって瀬田川の浚渫（しゅんせつ）工事が行われ、浸水による被害に対応してきました。

昭和47年６月には「琵琶湖総合開発特別措置法」が制定され、琵琶湖の自然環境の保護・水質保全・水資源の有効利用と周辺地域の整備を目的とした「琵琶湖総合開発事業」が実施されました。

これは、「琵琶湖開発事業」と「地域開発事業」の２事業からなり、昭和47年から10年間の事業として実施されました。

「琵琶湖総合開発事業」を開始するにあたって、水資源開発について国・大阪府・兵庫県・滋賀県が、

かつてはたびたび洪水を起こした瀬田川も今は整備されてきれいになっている（瀬田川洗堰付近）

１．開発水量は水利権量毎秒40㎥とすること
２．利用低水位は、－1.5m（補償対策水位－2.0m）とすること
３．非常渇水時の措置は、建設大臣が関係府県知事の意見を聞き、これを決定することに合意しました。

（琵琶湖総合開発の概要／滋賀県琵琶湖総合開発計画決定より）

ところが、後の経済情勢の変化等により、二度にわたって法改正が実施されました。それに伴う計画変更により、工期が平成８年まで延期されましたが、平成３年度末には、「琵琶湖開発事業」が概ね完成しました。

また、この事業が完成したことで、阪神地域の都市用水として琵琶湖から毎秒40㎥という大きな水資源の確保が可能になりました。そのうち、大阪府営水道も琵琶湖開発事業水量分として毎秒15.753㎥（日量約136万㎥）の新規水利権を確保できることになったのです。これによって、堺市においても、より一層安定した水源を得られるようになりました。

３．淀　川

琵琶湖に端を発した水は、瀬田川に流れ出ます。そして、京都府に入る付近で信楽川と大石川を集めて宇治川となり、京都市の南端を抜け大山崎付近において、桂川と木津川と合流（三川合流）します。この合流地点より下流が狭義の淀川です。河川法上は、瀬田川・宇治川も淀川本流で、琵琶湖から大阪湾に注ぐ全長75㎞、流域面積が8,240㎢（国土交通省調べ）の一級河川です。

桂川、宇治川、木津川が合流して淀川に

左から桂川・宇治川・木津川

４．大阪府営水道

大阪府内では、水需要が増加するに従って水量不足が深刻化していきました。そこで、大阪府は府内市町村に安定的に水道水を供給するため、昭和９年に計画調査を始め、昭和15年に用水供給事業に着手しました。

その後、戦争等で中断がありましたが、昭和26年２月に大阪府営水道として本格的な用水供給を開始したのです。

現在は淀川から原水を取水し、浄水処理して、大阪市を除く大阪府内42市町村に、年間約６億㎥（京セラドーム大阪約500杯分）の水を供給しています。

大阪府営水道には三つの浄水場があり、堺市はその一つである村野浄水場から水道水を受水しています。

具体的には、淀川の水を枚方市にある磯島取水場において取水し、取水場に入った水は、荒砂やゴミを取り除いた後、導水管によって約４㎞離れた村野浄水場に送られ、浄水処理されて、水道水となります。

村野浄水場は、大阪府営水道の三つの浄水場の中で最大の施設で、大阪府営水道が供給している水道用水の約８割を製造している浄水場です。

村野浄水場には、用地を有効に利用するために地上31.1ｍ、地下14.8ｍの浄水施設が造られています。世界でも珍しい階層式の浄水施設で、ここでは常時５万㎥以上の水が流れていて、１日に179万7,000㎥の水を作り出す能力があります。

この階層浄水施設は、昭和53年度に土木学会賞及び日本建築協会賞、昭和61年５月に「近代水道百選*」に選ばれています。

また、村野浄水場には、オゾン・粒状活性炭による高度浄水処理施設として、平成６年度に階層系施設が稼動、平成10年夏に平面系施設が稼動し、今では、府内市町村に、全量の高度浄水処理水を供給しています。

磯島取水場と淀川

堺市に安全でおいしい水を送り出す村野浄水場

琵琶湖の面積はどれくらい？

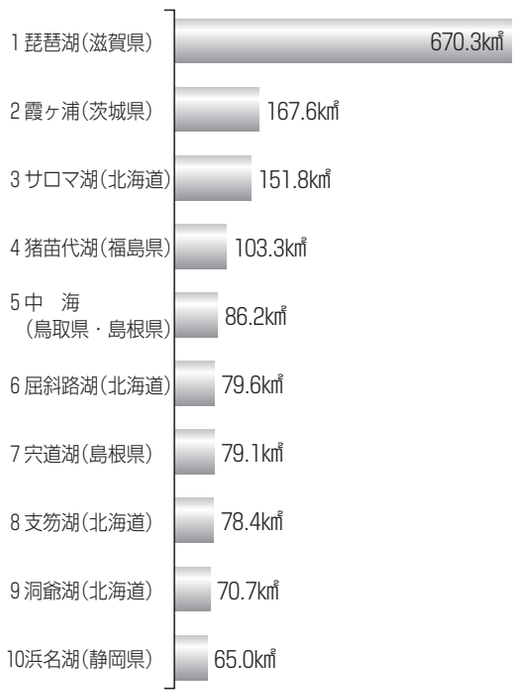
コーヒーブレイク

日本にはたくさんの湖があります。その大きさを比較してみましょう。

１位・琵琶湖（滋賀県）670㎢、２位・霞ヶ浦（茨城県）168㎢、３位・サロマ湖（北海道）152㎢、４位･猪苗代湖（福島県）103㎢、以下　５位･中海（鳥取県･島根県）、６位・屈斜路湖（北海道）、７位・宍道湖（島根県）、８位･支笏湖（北海道）、９位･洞爺湖（北海道）、10位･浜名湖（静岡県）となっています。琵琶湖は、２位の霞ヶ浦の約４倍もの面積があります。世界には湖がたくさんありますが、その中でも面積が500㎢以上の湖を「大湖」と呼びます。琵琶湖は日本で唯一の「大湖」なのです。

琵琶湖には、118本もの川から水が注いでいます。しかし、琵琶湖から流れ出る川は瀬田川の１本だけ。その川が宇治川、淀川へと流れていきます。琵琶湖の水は滋賀県をはじめ大阪府、京都府、兵庫県の約1400万人が水道用水として利用しています。堺市もその水源は、琵琶湖に依存しているということになります。

日本の湖の面積比較



（総務省統計局　日本統計年鑑調べ）