

## ■ 北部福岡緊急連絡管



福岡県西方沖地震のような自然災害及び施設事故などに対する危機管理対策のため、北九州市と福岡都市圏を緊急連絡管で結び、緊急時に水道水を相互融通することで、安全で安心なライフラインを確保しています。

また、宗像市など3市1町において、不安定な自己水源や老朽化した浄水場の代替として、北部福岡緊急連絡管の維持用水を活用し、水道水を供給しています。

通常時 1日最大供給量 2万<sup>3</sup>m<sup>3</sup> (3市1町) + 緊急時 1日最大送水量 5万<sup>3</sup>m<sup>3</sup> (双方向)

## ■ 配水池



本市の上水道における配水方式は自然流下式であり、配水池方式を採用しています。配水池はそのほとんどがRC構造の大型水槽で、給水区域の隅々まで効率よく配水するために46か所に設置しています。

全ての配水池の総容量は、約295千<sup>3</sup>m<sup>3</sup>であり、これは北九州市が配水する水量の約23時間分に相当します。

平成28年度  
1日平均配水量  
約304千<sup>3</sup>m<sup>3</sup>

大谷配水池

## ■ 配水管

配水管は、配水池から受水地点まで配水するための、主にダクタイル鋳鉄管、鋼管製の管路です。本市上下水道局が採用している配水管で最も口径の大きいものは1,100mmです。

主に道路下に埋設されており目に付くことは多くありませんが、河川を横断する場合など地上に設置している場合もあります。

口径(mm)	50	75	100	125	150	200	250	300	350	
延長(m)	157,343	161,715	2,035,614	5,187	853,097	314,367	103,066	180,849	76,886	
	400	450	500	600	700	800	900	1,000	1,100	計
	78,854	51,301	64,669	31,079	12,273	5,228	5,809	905	189	4,138,431



遠賀川(大字橋)



金山川(八枝)

## ■ 高度浄水施設

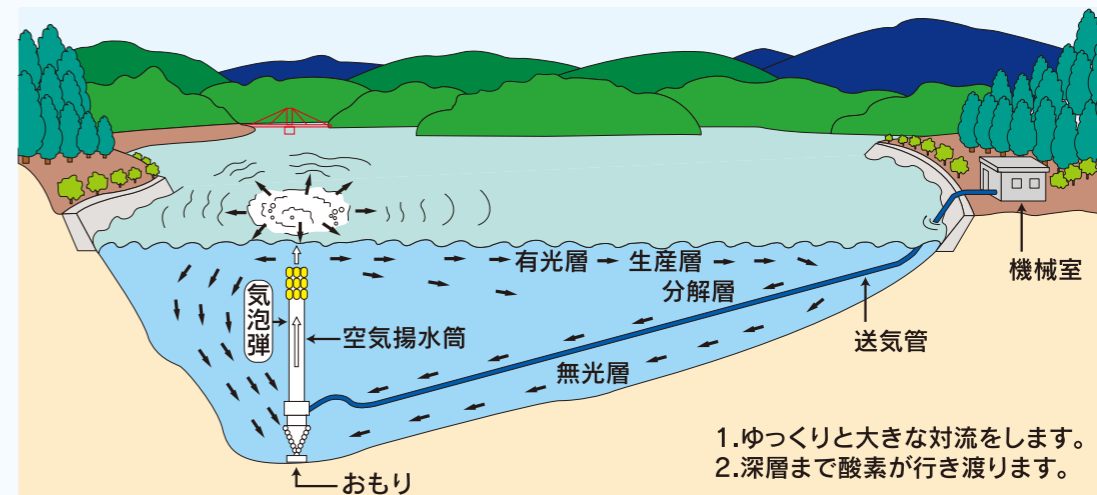
本市の主要水源である遠賀川は、上流域の市町村の下水道普及率が低いため生活排水等の影響で、有機性の汚濁が進んでいます。遠賀川河口堰が昭和55年に竣工して以来、表流水が停滞し藻類繁殖によるかび臭が発生するようになりました。これら従来の浄水処理では除去されにくい溶存有機物、異臭味、溶存マンガン、アンモニア態窒素等を効率よく除去するために、平成12年に本城浄水場、平成15年に穴生浄水場に上向流式生物接触ろ過装置(U-BCF)を導入しました。自然の川底の小石などに付着した微生物が汚濁物質を分解する作用を、装置内でより効率的に再現しています。ろ材に使われている粒状活性炭は、表面が凸凹(多孔質)で、小石などより微生物が生息しやすい形状をしています。これをろ過槽内に充填し、下から上に通水(上向流)すると、活性炭が流動し生物接触効率が向上します。

上向流式生物接触ろ過装置(U-BCF)は、平成18年7月21日に本市が特許権を取得しています。



本城浄水場 上向流式生物接触ろ過池

## ■ 空気揚水筒



1. ゆっくりと大きな対流をします。
2. 深層まで酸素が行き渡ります。

地上のコンプレッサーから送られた空気を間欠噴出し湖水の循環混合を効率よく行います。酸素の豊富な表層水が湖底に運ばれるので酸欠が解消し栄養塩の溶出を防ぎます。この装置は、平成5年に頼田貯水池に4基設置され、アオコの発生防止、水質改善に役立っています。

## ■ 離島・高台給水

響灘に浮かぶ藍島には、以前は海水淡水化プラントによる簡易水道がありましたが、離島振興を推進するため水道整備を行い、平成10年より海底送水管(φ150, L=5.4km)による給水に切替えました。また、カルスト台地の平尾台地区は、平成14年より、湧水を水源とする簡易水道を井手浦浄水場からの給水(全揚程 349m)に切り替えました。さらに、馬島でも従来、生活用水を井戸水等で確保していましたが、下関市六連島から馬島まで海底送水管(φ40, L=410m)を整備し、平成16年より給水を開始しました。これらの事業によって、従来、質・量共に不安定だった簡易水道地区等に十分な量を安定して供給できるようになりました。



平尾台配水池