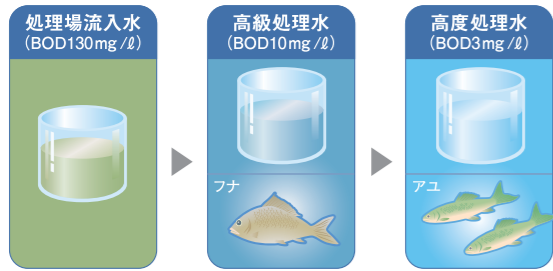


# 水質保全

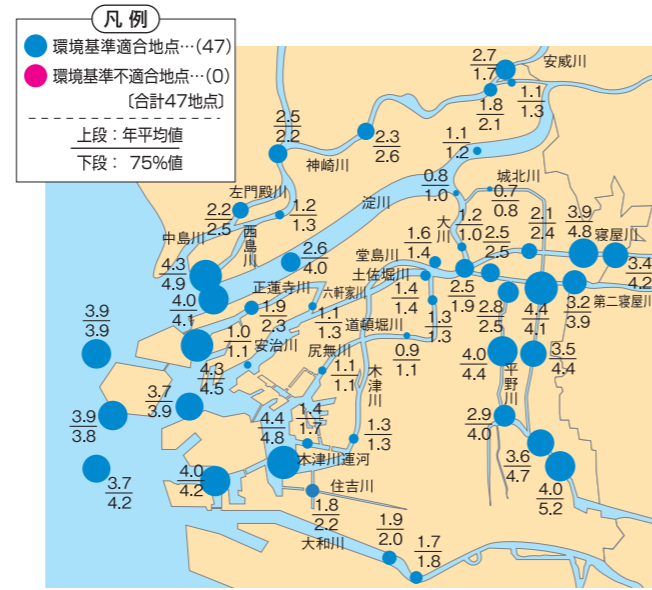
下水道は汚れた水を浄化して、河川や海の水質を保全し、自然環境を守ります。  
 大阪市では、清らかな水環境の創出をめざして、合流式下水道の改善などを推進します。

大阪市の下水道は、ほぼ全市域に普及しており、下水は市内12か所の下水処理場のすべてで活性汚泥法による高級処理を行い、流入時にはBOD※で約130mg/Lあった汚れを90%以上除去し、約10mg/Lに浄化したうえで放流しています。市内の河川の水質は、下水道が急速に整備された昭和45年頃から大幅よくなっています。

平成29年度現在では、市内水質環境基準は全ての地点で達成されており、今後も引き続き水質環境基準を達成・維持し、さらには人が水と親しめるより清らかな水環境を創出するために、合流式下水道の改善のための施設整備や、高度処理施設の建設を進めています。



## 平成29年度大阪市内水質汚濁状況



## 合流式下水道の改善

大阪市では、明治時代から下水道整備を進め、地域特性などにより、分流式下水道よりも少ない費用と短い期間で整備できることから、ほとんどの地域で合流式下水道を採用しています。合流式下水道では、雨の強さが一定の水準を超えると、雨水とともに汚れの一部やごみ等が河川などに直接放流され、水質汚濁の原因のひとつになっています。

このため、大阪市では、道頓堀川をはじめとする市内河川や大阪湾のより一層の水質浄化のため、短期間に実施可能で効果の高い事業を中心とした「合流式下水道の緊急改善対策」を推進しています。

具体的には、降雨初期の汚れた雨水を一時的に貯留し、晴天時に下水処理場で浄化する平成の太閤下水や雨水滞水池の建設、下水処理場では、大阪が独自に開発した雨天時に高級処理する水量を増大させる処理法の導入を進めています。

### 合流式下水道のしくみ



### 平成の太閤下水



## 高度処理

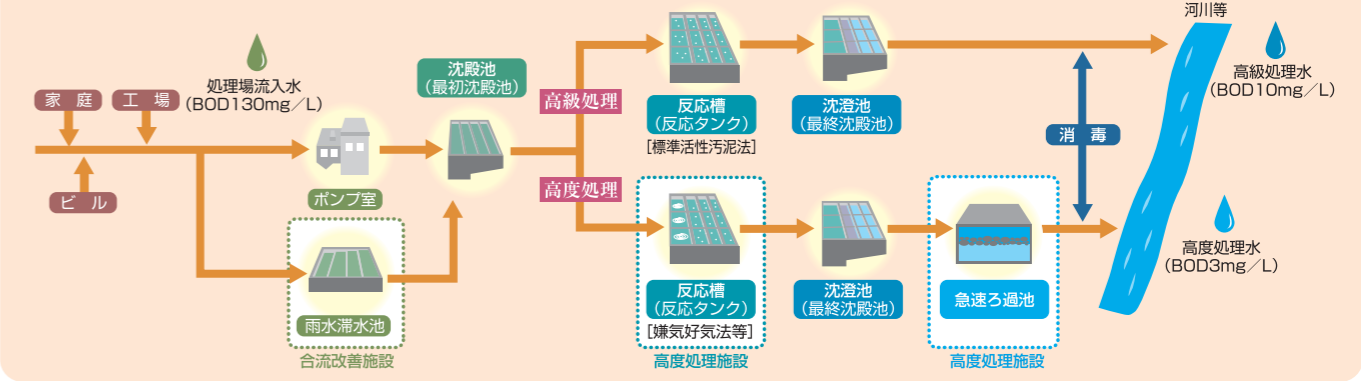
市内河川の汚れの原因や大阪湾の赤潮発生の原因となるリンや窒素、有機物などをさらに除去するための高度処理施設(嫌気好気法、循環式硝化脱窒法など)の整備を、既存の水処理施設の更新にあわせて進めています。特に、道頓堀川・東横堀川では、潮の干満を利用した水門操作により、比較的きれいな大川の水を取り込むことや、川底の泥の浚渫により水質浄化を図っています。さらに、中浜下水処理場に導入する膜分離活性汚泥法(MBR)による超高度処理水を活用することで、さらに魅力ある清らかな水辺空間を創出します。

また、汚泥のパイプ輸送による集中処理の過程で発生する脱水・分離された排水には、高濃度のアンモニア性窒素が含まれており、これを除去する必要があります。そのため、新しい技術であるアナモックス法(詳しくは19ページ)などを導入し除去しています。



中浜下水処理場(リニューアル後のイメージ)

- 雨水滞水池…降雨初期の汚れた雨水を一時的に貯留する施設。なお、この雨水は降雨後に下水処理場で処理し、河川等に放流する。
- 嫌気好気法等…大阪湾の赤潮の発生原因となるリンや窒素をさらに除去する処理方法。
- 急速ろ過池…現在の処理水を砂を用いてさらにろ過処理し、より清澄な水に浄化する施設。



## 下水汚泥の集中処理

下水を処理することにより、毎日大量の汚泥が発生します。大阪市では、かつて12か所の下水処理場から発生する汚泥を6処理場に集めて、消化、脱水した後、トラック輸送により炉のある3か所の処理場にて処理していました。

更なる汚泥処理の効率化及び環境負荷低減のため、トラック輸送を廃止し各下水処理場間で汚泥のパイプ輸送化を行い、脱水機及び炉を保有する処理場(施設)を2か所(舞洲スラッジセンター・平野下水処理場)に集約化しています。(→12ページ、16ページ)



舞洲スラッジセンター

### 下水汚泥のパイプ輸送図

