

## 2 河川

大阪市は大阪府のおよそ中央部に位置しており、北側には神崎川、淀川が、南側には大和川などの大きな河川が流れているほか、大小多数の河川が市内を流れています。

淀川は、日本を代表する水系です。その上流域は、琵琶湖を水源にもつ宇治川など3河川が京都盆地の西南部で合流して淀川となり、摂津、河内平野を貫流し、下流の大阪市内において神崎川、大川に分派しています。その後、大川は、天神橋辺りで中州の中之島により堂島川と土佐堀川に分かれ、下流の船津橋付近で再び合流し、木津川、尻無川、安治川の各河川を経て大阪湾に注いでいます。また、生駒山地にその源を発している寝屋川は、大阪市東部で古川及び第二寝屋川と合流し、流域の唯一の出口である京橋口を経て、流域外の大川に合流しています。大和川は奈良県に発し、生駒山と金剛山の間を流下して大阪府に入り、本市南部、堺市などを経て大阪湾に注いでいます。

本市を縦横に流れていた河川・運河は、かつて市内交通の動脈であり、大阪の産業を育ててきました。しかし、治水及び水質の悪化した河川の環境整備のため、多くの河川が埋め立てられ、生活道路などに生まれ変わりました。現在、本市域面積の約1割を占め、都市に残された貴重なオープンスペースである市内河川では、治水整備だけでなく、環境に配慮した様々な整備が行われています。

市内には33河川流れており、総延長146kmとなっています。このうち、本市は一級河川6河川、準用河川4河川、普通河川4河川の管理を行っています。（平成22年4月現在）なお、市内の河川の大部分が感潮域\*となっており、海水の影響を受けるところもあります。

### 河川の区分と管理

河川法では、法の対象とする河川について水系を基本単位とし、一級水系と二級水系に区分されています。また、河川法では定義されていない水系を単独水系と言います。それぞれの水系における各河川は、以下のように河川管理がなされています。

一級河川：国土保全上または国民経済上、特に重要な水系（一級水系）に係る河川であり、基本的には国土交通省が管理しますが、都道府県知事または指定都市の長が管理する区域もあります。

二級河川：一級水系以外の水系で公共の利害に重要な関係がある水系（二級水系）に係る河川であり、基本的には都道府県知事が管理しますが、指定都市の長が管理する区域もあります。

準用河川：一級河川及び二級河川以外の河川で、市町村長が管理します。

普通河川：一級河川、二級河川及び準用河川以外の河川のことで、市町村などが管理します。

\*の付いている語句は、巻末資料で解説を記載しています。

■河川法の取り扱いと管理者

凡例	河川法取り扱い	管理者
	一級河川	国土交通大臣
	一級河川 (河川法第9条第2項)	大阪府知事
	一級河川 (河川法第9条第2項)	大阪府知事 (大阪市長に委任)
	一級河川 (河川法第9条第5項)	大阪市長
	準用河川	大阪市長
	普通河川	大阪市 (建設局)
	市界	



※図中の各河川に示す黒線は、感潮域と非感潮域のおおよその境界を示している。  
(国土交通省資料、大和川の自然より)

■大阪市の河川

出典：大阪の川 (大阪市建設局) より作成

第2章

大阪市の水環境の現状と課題  
第1節 水環境の現状と課題

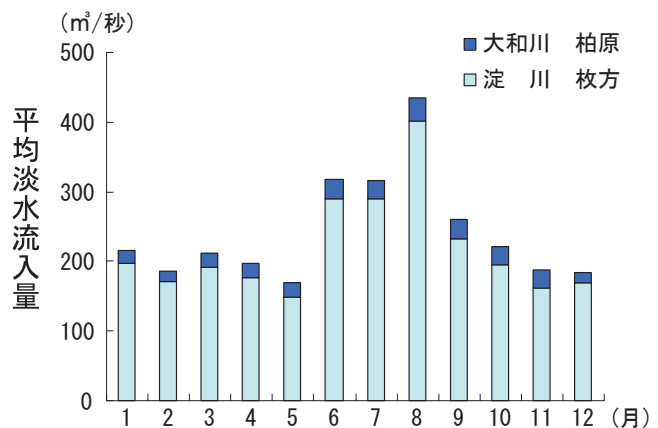
(1) 水量

大阪市を流れる一級河川である淀川の河川流量は1,894万 $m^3$ /日 (枚方観測所)、大和川では200万 $m^3$ /日 (柏原観測所) となっています。淀川、大和川を合わせた流量2,094万 $m^3$ /日は、水道用水、工業用水として大阪市民が利用する水の量である132万 $m^3$ /日の約15倍に相当します。(河川流量は平成13~15年平均・水道用水、工業用水は平成20年現在)

また、月別の河川流量は、梅雨や台風の影響により6、8月に多く、11~5月にかけて少なくなっています。

市内河川の多くは海域の潮汐\*の影響を受け、上げ潮から満潮時には海水が逆流し、下げ潮から干潮時には海水と淡水が流出するため、流量を正確に把握することは困難です。

また、今川、駒川、細江川、十三間川などは、固有の水源を持たないため、降雨時以外は水枯れしてしまう可能性があります。このため、これらの河川には、下水高度処理水\*やその他の河川水などを導水し、水量を維持しています。



■月別河川流量 (平成13~15年)

出典：流量年表より作成

\*の付いている語句は、巻末資料で解説を記載しています。

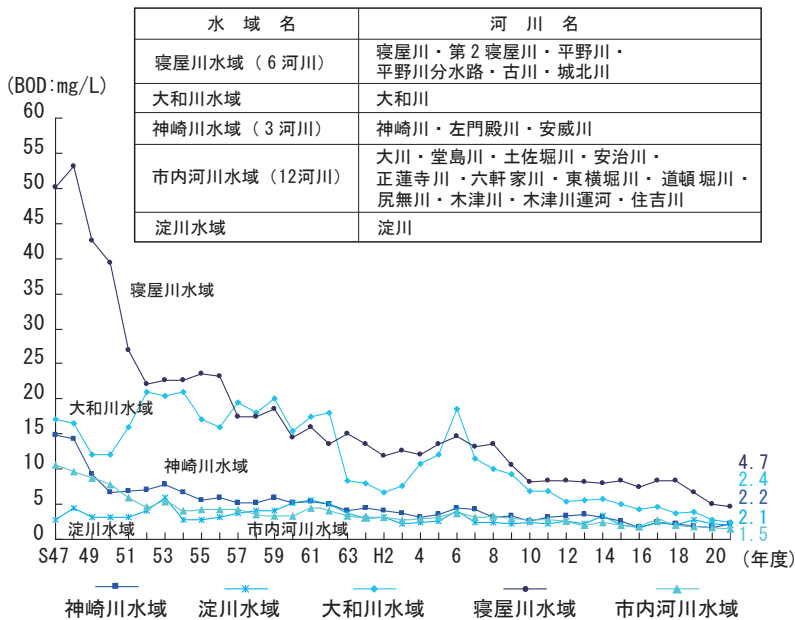
## (2) 水質

大阪市内には淀川や大和川など多くの河川が流れていますが、本市はこれらの河川の最下流部に位置しています。河川の水質は、上流域や海域の影響を受けやすくなっています。高度経済成長期には、急速な市街化に伴う生活排水や事業活動による工場排水の増大により、汚濁が著しい状況にあり、昭和45年のいわゆる公害国会を契機に、工場排水規制や下水道整備などの対策を実施してきました。

本市では、前環境基本計画で、次の環境保全目標を定めました。

- ① 全河川における「水質汚濁に係る環境基準」を達成、維持する。
- ② 寝屋川水系のBOD\*については年平均値 8 mg/Lを達成する。
- ②については、水質汚濁が著しい寝屋川水系において、更なる水質改善を目的に、環境基準よりも厳しい目標値を設定したものです。

水質汚濁の代表的な指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）では、水質の改善が進んでいますが、平野川など一部の河川では、上流域で下水道が未整備の地域が残されているため、環境基準や環境保全目標の達成に至っていません。このため、上流域では依然として、生活排水対策などが必要となっています。



■大阪市内の河川水域毎のBOD年平均値の経年変化

出典：大阪府域河川等水質調査結果（大阪府）より作成

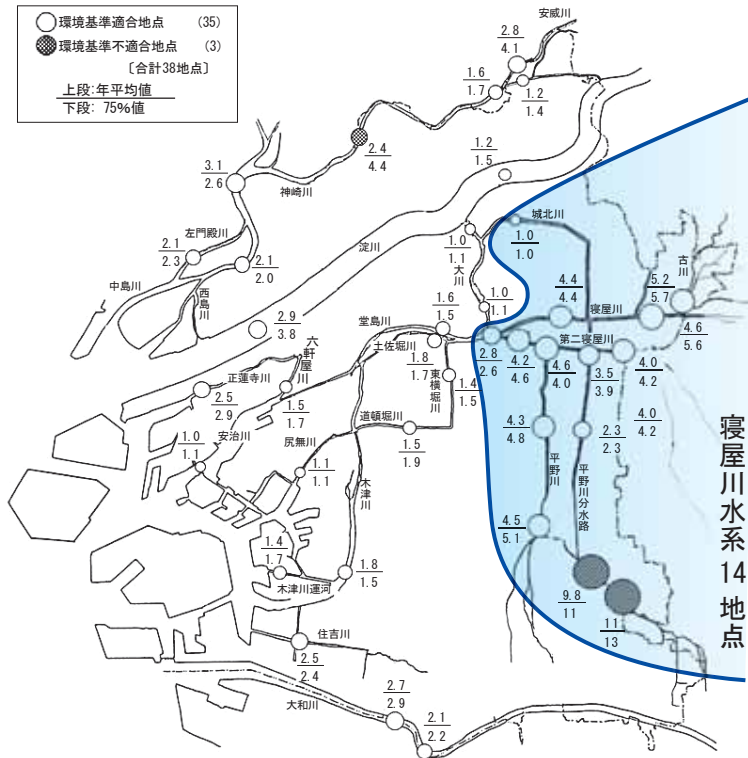
■BOD（環境基準）の適合状況（市内河川）

年度	項目	a/b	適合率(%)
H12		33/37	89
H13		27/37	73
H14		26/37	70
H15		23/38	61
H16		29/38	76
H17		26/38	68
H18		24/38	63
H19		32/38	84
H20		35/38	92
H21		35/38	92

a/bは環境基準適合地点数/測定地点数を示しています。

出典：大阪市環境白書（平成22年版）

\*の付いている語句は、巻末資料で解説を記載しています。



1. 図中の数値は、上段は年平均値、下段は75%値を示す。
2. 環境基準適合とは年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%以上の場合をいう。

■平成21年度大阪市内水質汚濁状況図

出典：大阪市環境局資料

■BOD（環境保全目標）の達成状況（寝屋川水系）

年度	項目	a/b	達成率(%)
H12		8/14	57
H13		7/14	50
H14		7/14	50
H15		6/14	43
H16		9/14	64
H17		5/14	36
H18		6/14	43
H19		12/14	86
H20		12/14	86
H21		12/14	86

a/bは環境保全目標達成地点数/測定地点数を示しています。

第2章

大阪市の水環境の現状と課題  
第1節 水環境の現状と課題

## BOD と COD

BOD\*（生物化学的酸素要求量）とCOD\*（化学的酸素要求量）は、それぞれ河川及び海域における有機物による汚濁の代表的な指標となる項目で、単位はmg/Lで表します。BODは水中の有機物を微生物が分解するときに必要な酸素量、CODは水中の有機物を化学薬品で分解するときに必要な酸素量を表しており、いずれも汚れがひどいほど数値が大きくなります。

環境基準は河川についてはBOD、海域についてはCODで設定されています。これは、河川は水の流下時間が短いため、その間に微生物によって酸化される有機物を問題にすれば良いのに対し、海域は水の滞留時間が長いため、有機物の全量を問題にしなければならないことなどの理由によるものです。

環境基準の適合状況は「75%値」で判断します。「BOD年間75%値」は、年間で得られたn個の測定値を水質の良い低い値から並べたとき、 $0.75 \times n$ 番目に相当する数値のことをさします。

\*の付いている語句は、巻末資料で解説を記載しています。



また、河川に堆積した有機性の底泥は、船舶の運航などにより水中に巻き上がり、水中の溶存酸素\*を消費するとともに、濁りや悪臭の原因となるため、水質浄化を目的に底泥浚渫\*を積極的に進めています。また、公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染などの原因となる汚染物質の除去などの基準として暫定除去基準\*が定められていますが、底質調査結果によると、いずれも暫定除去基準値を下回っています。

■大阪市内河川底質調査結果（平成21年度） (乾燥重量値)

調査地点	河川名	含水率 (%)	pH	総水銀* (mg/kg)	アルキル水銀* (mg/kg)	PCB* (mg/kg)
千船橋	神崎川	50	7.6	0.52	<0.01	0.78
大黒橋	道頓堀川	48	7.2	1.4	<0.01	1.7
天保山渡	安治川	66	7.7	1.1	<0.01	0.34
甚兵衛渡	尻無川	53	7.4	0.97	<0.01	1.1
千本松渡	木津川	59	7.4	1.9	<0.01	2.0
暫定除去基準		-	-	25	-	10

出典：大阪市環境白書（平成22年版）より作成

### (3) 水辺空間

江戸時代、淀川や多くの堀割\*は人々の生活と深い関わりをもっていました。戦後になると堀の多くは埋め立てられ、道路などに変化していきました。また、高潮\*洪水対策として護岸が高く造られたことによって、市民が水辺に親しみにくい構造となっています。快適な水辺としては、河川沿いの公園、遊歩道そして下水高度処理水\*などを用いたせせらぎ\*があり、人々の憩いの場となっています。

また、水の流れが停滞している河川では、ポイ捨てや上流域から流れてくるごみが散乱しているところも見られます。これらのごみは、水辺の景観を損ね、水辺に対する印象を悪化させるとともに、水鳥など生物の生息に影響を及ぼします。

大阪市では、船によるごみの除去活動を行っています。



■人工化された河岸（寝屋川）



■十三間川のせせらぎ

出典：大阪市建設局資料

\*の付いている語句は、巻末資料で解説を記載しています。