

第3章 水質汚濁

第1節 水質汚濁に係る環境保全目標

公共用水域の水質汚濁に係る環境上の目標として、国においては人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として環境基準（昭和46年環境庁告示第59号）が設定されている。

水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準は、全公共用水域についてカドミウム、シアン、有機リン、鉛、クロム（6価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀及びPCBの9項目に関して一律に定められており、生活環境の保全に関する環境基準は、河川、湖沼及び海域ごとに利水目的等に応じた水域類型を設け、それに応じて生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、溶存酸素量（DO）等の基準値を設定し、それぞれの公共用水域について水域類型を指定することにより当該公共用水域の環境基準を具体的に示すこととなっている。

府域においては昭和60年度末現在、淀川水域をはじめとする5水域19河川並びに大阪湾については国が、泉州諸河川の20河川、淀川の支川等4水域13河川については府が、それぞれ水域類型の指定を行っている。

大阪府環境総合計画では、環境保全目標を設定し、国の環境基準が設定されている項目については、原則として環境基準によることとし、「人の健康の保護に関する項目」と「生活環境の保全に関する項目」を定めるほか、独自に「特殊項目」を設定している（表2-3-1～3、図2-3-1）。

表2-3-1 水質汚濁に係る環境基準及び大阪府環境総合計画の環境保全目標

(1) 人の健康の保護に関する項目

項目	カドミウム	シアン	有機リン	鉛	クロム（6価）	ヒ素	総水銀	アルキル水銀	PCB
基準値（目標値）	0.01 mg/ℓ 以下	検出され ないこと	検出され ないこと	0.1 mg/ℓ 以下	0.05 mg/ℓ 以下	0.05 mg/ℓ 以下	0.0005 mg/ℓ 以下	検出され ないこと	検出され ないこと
対象水域	全公共用水域								
達成期間	直ちに達成し、維持するように努める。								

- (注) 1 基準値（目標値）は最高値とする。ただし、総水銀に係る基準値（目標値）については年間平均値とする。
 2 有機リンとは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。
 3 「検出されないこと」とは、定量限界未満をいう（以下、生活環境の保全に関する環境基準の項目において同じ。）
 4 総水銀に係る基準値（目標値）は、河川においてその汚染が自然的原因によることが明らかである場合に限り、0.001 mg/ℓ以下とする。

(2) 生活環境の保全に関する項目

ア 河 川

項目		類型	A A	A	B	C	D	E
		利用目的の適応性	水道 1 級 自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	水道 2 級 水産 1 級 水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	水道 3 級 水産 2 級 及び C 以下の欄に掲げるもの	水産 3 級 工業用水 1 級及び D 以下の欄に掲げるもの	工業用水 2 級 農業用水及び E の欄に掲げるもの	工業用水 3 級 環境保全
基準値（目標値）	水素イオン濃度（pH）	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.5 以上 8.5 以下	6.0 以上 8.5 以下	6.0 以上 8.5 以下
	生物化学的酸素要求量（BOD）	1 mg/ℓ 以下	2 mg/ℓ 以下	3 mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以下	8 mg/ℓ 以下	10 mg/ℓ 以下	
	浮遊物質質量（SS）	25 mg/ℓ 以下	25 mg/ℓ 以下	25 mg/ℓ 以下	50 mg/ℓ 以下	100 mg/ℓ 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	
	溶存酸素量（DO）	7.5 mg/ℓ 以上	7.5 mg/ℓ 以上	5 mg/ℓ 以上	5 mg/ℓ 以上	2 mg/ℓ 以上	2 mg/ℓ 以上	
	大腸菌群数	50 MPN / 100 ml 以下	1,000 MPN / 100 ml 以下	5,000 MPN / 100 ml 以下	—	—	—	
対象水域等	対象水域及びその水域が該当する水域類型並びに達成期間は表 2-3-2 のとおりとする。							

(註) 1 基準値（目標値）は、日間平均値とする（海域もこれに準ずる。）。)

- 2 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5 mg/ℓ 以上とする。
- 3 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 4 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道 2 級：沈でろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 5 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用
水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用
水産 3 級：コイ、フナ等β-中腐水性水域の水産生物用
- 6 工業用水 1 級：沈でん等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水 3 級：特殊の浄水操作を行うもの
- 7 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ 海 域

項 目		類 型	A	B	C
		利用目的 の適応性	水 産 1 級 自 然 環 境 保 全 及 び B 以 下 の に 掲 げ る も の	水 産 2 級 工 業 用 水 及 び C の 欄 に 掲 げ る も の	環 境 保 全
基 準 値 (目 標 値)	水素イオン濃度 (pH)		7.8以上 8.3以下	7.8以上 8.3以下	7.0以上 8.3以下
	化学的酸素要求量 (COD)		2mg/l以下	3mg/l以下	8mg/l以下
	溶存酸素量 (DO)		7.5mg/l以上	5mg/l以上	2mg/l以上
	大腸菌群数		1,000 MPN / 100 ml 以下	—	—
	ノルマルヘキサン 抽出物質(油分等)		検出されないこと	検出されないこと	—
対 象 水 域 等			対象水域及びその水域が該当する水域類型並びに達成期間は表2-3-2のとおりとする。		

- (注) 1 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70 MPN / 100 ml以下とする。
- 2 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 3 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
- 4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表 2-3-2 対象水域及びその水域が該当する水域類型並びに達成期間

(1) 河 川

水指 統一 類型 年月日	環境基準における水域類型指定			該類 当型	達成 期間												
	水 域	河	川														
昭 和 48 年 8 月 16 日	淀川 水域	淀川下流(1) (宇治川合流点から長柄堰まで) 淀川下流(2) (長柄堰より下流)	B	ハ	昭 和 48 年 8 月 16 日	泉 州 諸 河 川 水 域	近木川上流 (稲谷川合流点より上流) 近木川下流 (稲谷川合流点より下流) 見出川 (全域) 佐野川 (〃) 櫻井川上流 (兔田橋より上流) 櫻井川下流 (兔田橋より下流) 〇男里川 (全域) 〇金熊寺川 (〃) 〇菟砥川 (〃) 〇山中川 (〃) 〇番川 (〃) 〇大川 (〃) 〇東川 (〃) 〇西川 (〃)	B	イ								
			D	ハ				E	ハ								
	大 阪 市 内 河 川 水 域	大川 (全域) 堂島川 (〃) 土佐堀川 (〃) 安治川 (〃) 道頓堀川 (〃) 尻無川 (〃) 木津川 (〃) 住吉川 (〃) 六軒家川 (〃) 正蓮寺川 (〃) 木津川運河 (〃)	C	イ				A	イ								
			D	イ				A	イ								
			E	ハ				A	イ								
			E	イ				A	イ								
			E	ハ				A	イ								
			E	ロ				A	イ								
			E	ハ				A	イ								
			E	ハ				A	イ								
			E	ハ				A	イ								
			E	ロ				A	イ								
E	ハ	A	イ														
9 月 1 日	寝屋川 水域	寝屋川 (全域) 恩智川 (〃)	E	ハ	昭 和 50 年 10 月 8 日	淀 川 水 域	〇芥川(1) (京都府界から壱協橋まで) 〇芥川(2) (壱協橋より下流) 〇松尾川 (全域) 〇徳谷川 (〃) 〇船橋川 (〃) 〇天野川 (奈良県界より下流)	A	イ								
			E	ハ				B	ロ								
	神 崎 川 水 域	〇安威川上流 (茨木市取水口より上流) 〇安威川下流(1) (茨木市取水口から戸伏まで) 安威川下流(2) (戸伏から大正川合流点まで) 安威川下流(3) (大正川合流点より下流) 〇猪名川上流 (箕面川合流点より上流) 猪名川下流 (箕面川合流点より下流 (灘川を含む。)) 神崎川 (安威川、猪名川を除く神崎川)	A	イ				寝 屋 川 水 域	第二寝屋川 (全域) 平野川 (〃)	E	ハ						
			B	ハ						E	ハ						
			D	ハ						神 崎 川 水 域	〇余野川 (全域) 〇箕面川(1) (箕面市取水口より上流) 箕面川(2) (箕面市取水口から兵庫県界まで) 千里川 (全域)	B	イ				
			E	ハ								A	イ				
			D	ハ								B	ロ				
			E	ハ								C	ロ				
			大 和 川 水 域	〇大和川中流 (桜井市初瀬取水口から浅香山まで) 大和川下流 (浅香山より下流) 〇石川 (全域)								C	ハ	大 和 川 水 域	〇東除川 (全域) 〇西除川(1) (狭山池流出端より上流) 西除川(2) (狭山池流出端より下流) 〇千早川 (全域)	C	ハ
												D	ハ			B	ハ
	B	ハ						D	ハ								
	B	ハ						B	イ								
昭 和 48 年 8 月 16 日	泉 州 諸 河 川 水 域	石津川 (全域) 〇大津川上流 (泉大津市高津取水口より上流) 大津川下流 (泉大津市高津取水口より下流) 〇牛蔵川 (全域) 〇松尾川 (〃) 〇棋尾川 (〃) 〇父鬼川 (〃) 〇春木川 (〃) 津田川 (〃)	E	ハ	昭 和 48 年 8 月 16 日	泉 州 諸 河 川 水 域	〇印は上水道水源又は上水道水源の上流に位置する河川である。 2 達成期間の分類は次のとおりとする (以下(2)の表について同じ。) (1) 「イ」は直ちに達成 (2) 「ロ」は5年以内に可及的速やかに達成 (3) 「ハ」は5年を超える期間で可及的速やかに達成	B	ロ								
			D	ハ				B	ハ								
			B	ハ				B	ハ								
			B	ハ				B	イ								
			A	イ				A	イ								
			E	ハ				E	ハ								
			E	ハ				E	ハ								

(2) 海 域

水域類型 指 定 日	環境基準における水域類型指定		
	水 域	該当類型	達成期間
昭 和 46 年 12 月 28 日	大 阪 湾 (1)	C	イ
	大 阪 湾 (2)	B	ロ
	大 阪 湾 (3)	A	ハ
	大 阪 湾 (4)	A	ロ
	大 阪 湾 (5)	A	イ
	尾 崎 港	C	イ
	淡 輪 港	C	イ
	深 日 港	C	イ

(注) 尾崎港、淡輪港及び深日港の区域は、いずれも防波堤の先端を結ぶ線で囲まれた海域をいう。

図 2 - 3 - 1 大阪湾水域の環境基準類型

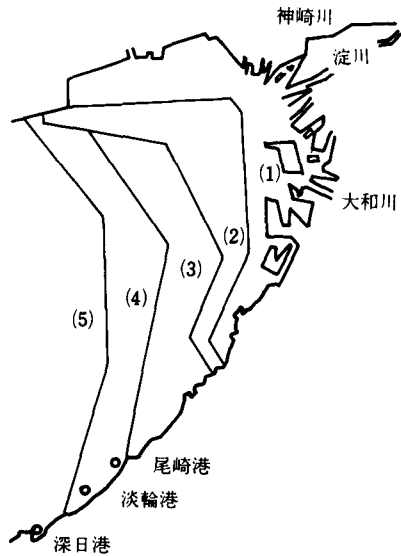


表 2-3-3 特殊項目に係る大阪府環境総合計画の環境保全目標

(1) 河 川

項 目	対象水域	
	上水道水源水域	その他の水域 (水域類型C以上の河川)
フェノール類	0.005 mg/ℓ以下	0.01 mg/ℓ以下
銅	0.05 "	0.05 "
亜鉛	0.1 "	0.1 "
溶解性鉄	0.3 "	1.0 "
溶解性マンガン	0.05 "	1.0 "
全クロム	0.05 "	1.0 "
フッ素	0.8 "	1.5 "
アンモニア性窒素	0.1 "	1.0 "
陰イオン活性剤	0.5 "	0.5 "
ノルマルヘキサン抽出物質	0.01 "	0.01 "

(2) 海 域

項 目	対象海域		
	A 海域	B 海域	C 海域
フェノール類	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下	0.01mg/ℓ以下
銅	0.02 "	0.02 "	0.02 "
亜鉛	0.1 "	0.1 "	0.1 "
鉄	0.1 "	0.2 "	0.5 "
全クロム	1.0 "	1.0 "	1.0 "
陰イオン活性剤	0.1 "	0.1 "	0.1 "
無機性窒素	0.1 "	0.2 "	0.3 "
無機性リン	0.015 "	0.030 "	0.045 "

第2節 水質汚濁の現況

第1 河川の汚濁状況

1 環境基準の達成状況等

昭和60年度における府域の河川水質調査は、公共用水域の水質測定計画（第2部第3章第3節第5・1「公共用水域の水質測定計画」参照）に基づき94河川134地点について実施した。

(1) 健康項目

調査結果からみると、人の健康の保護に関する項目（以下「健康項目」という。）のうち、カドミウムが女瀬川の天堂橋で、鉛が平野川の南弁天橋及び百舌鳥川の北条橋で、それぞれ環境基準を超えたが、シアン、有機リン、クロム（6価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCBの各項目については、すべての河川において、環境基準を達成した。

なお、健康項目について環境基準値を超えた検体数(m)の調査対象検体数(n)に対する割合(m/n)は表2-3-4に示すとおりである。

(2) 生活環境項目

生活環境の保全に関する項目（以下「生活環境項目」という。）のうち河川の代表的な汚濁指標とされている生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）について、環境基準の達成状況を水域別にみると、全64河川水域のうち30河川水域が基準を達成しており、環境基準の達成率は近年ほぼ横ばいの状況である（表2-3-5、図2-3-2）。

(3) 特殊項目等

大阪府環境総合計画に定められている特殊項目等に係る調査結果は巻末資料表3-7のとおりである。

表 2-3-4 河川の健康項目の環境基準値を超えた割合

年度 \ 区分	調査対象検体数 (n)	環境基準を超えた検体数 (m)	割合 (m/n)
昭 4 6	4,400	79	1.8 (%)
5 6	6,291	0*	0
5 7	6,390	0*	0
5 8	6,293	2*	0.03
5 9	6,308	3*	0.05
6 0	6,329	3*	0.05

注 *印は総水銀を除く。

総 水 銀

年度 \ 区分	調査対象検体数	0.0005 mg/l を超えた検体数	環境基準不適合地点数
昭 5 0	752	8	0
5 6	1,064	0	0
5 7	1,165	2	0
5 8	1,115	0	0
5 9	1,136	2	0
6 0	1,141	3	0

注 総水銀についての環境基準の適否の判定は、年間の測定値が 0.0005 mg/l を超える検体数が調査対象検体数の 3.7% 以上である場合を不適とする（昭和 49 年 12 月 23 日付け環水管第 182 号）とされたので別表に掲げた。

表 2-3-5 河川の環境基準（BOD）の達成状況

年度 項目	昭 51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		
	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	(イ)	(ロ) (ハ) (ニ) (ホ) (ヘ) (ヘ) (ト)	
類型																					
A	12	866.7	12	650.0	12	650.0	12	866.7	12	975.0	12	758.3	12	866.7	12	866.7	12	650.0	12	866.7	12
B	19	631.6	19	421.1	19	315.8	19	631.6	19	631.6	19	526.3	19	526.3	19	526.3	19	421.1	19	526.3	19
C	4	125.0	4	125.0	4	125.0	4	125.0	4	125.0	4	125.0	4	125.0	4	125.0	4	250.0	4	250.0	4
D	6	466.7	6	233.3	6	466.7	6	466.7	6	466.7	6	466.7	6	466.7	6	466.7	6	466.7	6	466.7	6
E	23	939.1	23	1043.5	23	1043.5	23	1043.5	23	1147.8	23	1043.5	23	1356.5	23	1147.8	23	1252.2	23	1252.2	23
合 計	64	2843.8	64	2335.9	64	2437.5	64	2945.3	64	3148.4	64	2742.2	64	3148.4	64	2945.3	64	2843.8	64	3046.9	64

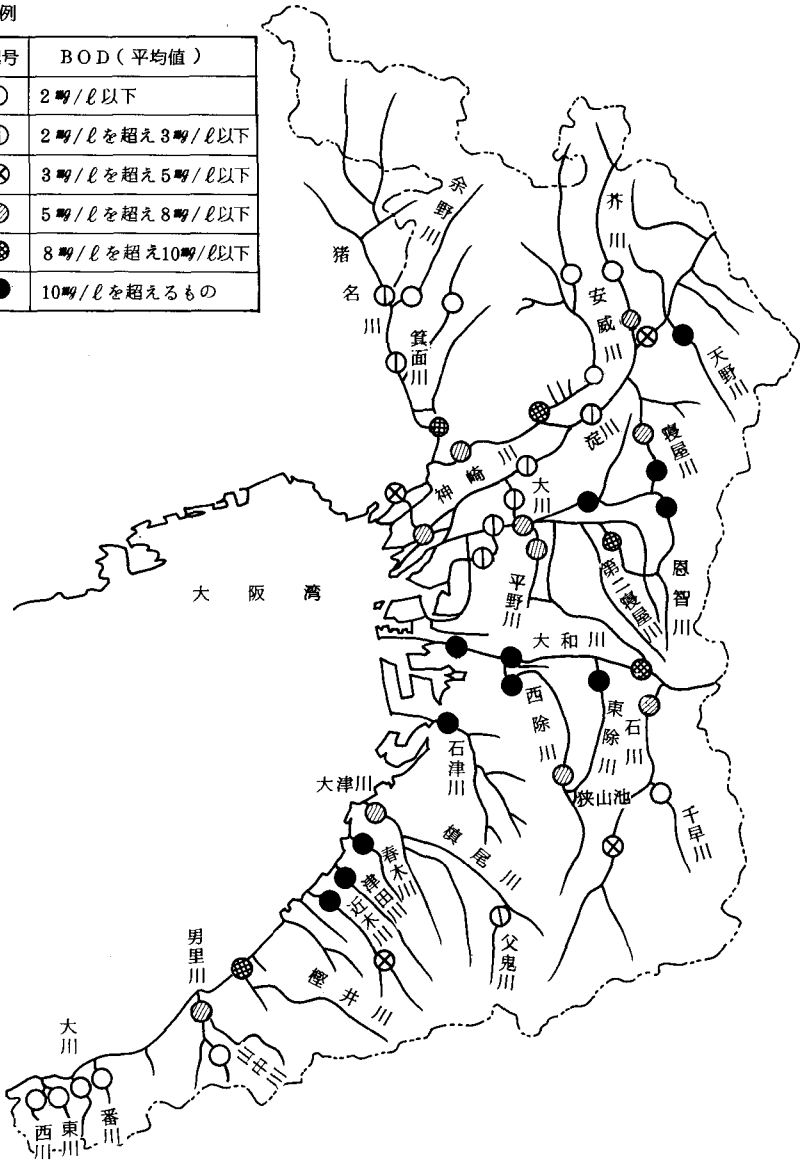
(注) (イ)：環境基準当てはめ河川水質数

(ロ)：環境基準達成河川水質数

図 2-3-2 府下の河川の水質(BOD)の概況(昭和60年度)

凡 例

記号	BOD(平均値)
○	2mg/l以下
①	2mg/lを超え3mg/l以下
⊗	3mg/lを超え5mg/l以下
⊙	5mg/lを超え8mg/l以下
⊛	8mg/lを超え10mg/l以下
●	10mg/lを超えるもの



2 水域別の汚濁状況

(1) 淀川 水域

ア 水域の概況

淀川は京都府八幡市付近において、桂川及び木津川を合して、大阪府域へ流入している。府域の上流部では、左岸から船橋川、穂谷川、天野川、右岸から松尾川及び芥川等の支川を合し、中流から下流部にかけては、寝屋川、神崎川、大川及び正蓮寺川に浄化用水として、その豊富な水量の一部を供給している。この河川は京阪神地域の住民約1,300万人の水源となっている大阪の代表的な河川である。

イ 水質の現況

(ア) 健康項目については、女瀬川の天堂橋でカドミウムが $0.012 \text{ mg}/\ell$ ($m/n = 1/6$ (n :測定回数、 m :環境基準を超えた回数))検出されたが、その他の項目はすべての測定地点で環境基準を達成している。

(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、各測定地点ともほぼ横ばいであり、国鉄赤川鉄橋では環境基準を達成しているが、枚方大橋、鳥飼大橋、伝法大橋においては、いずれも基準を達成していない。

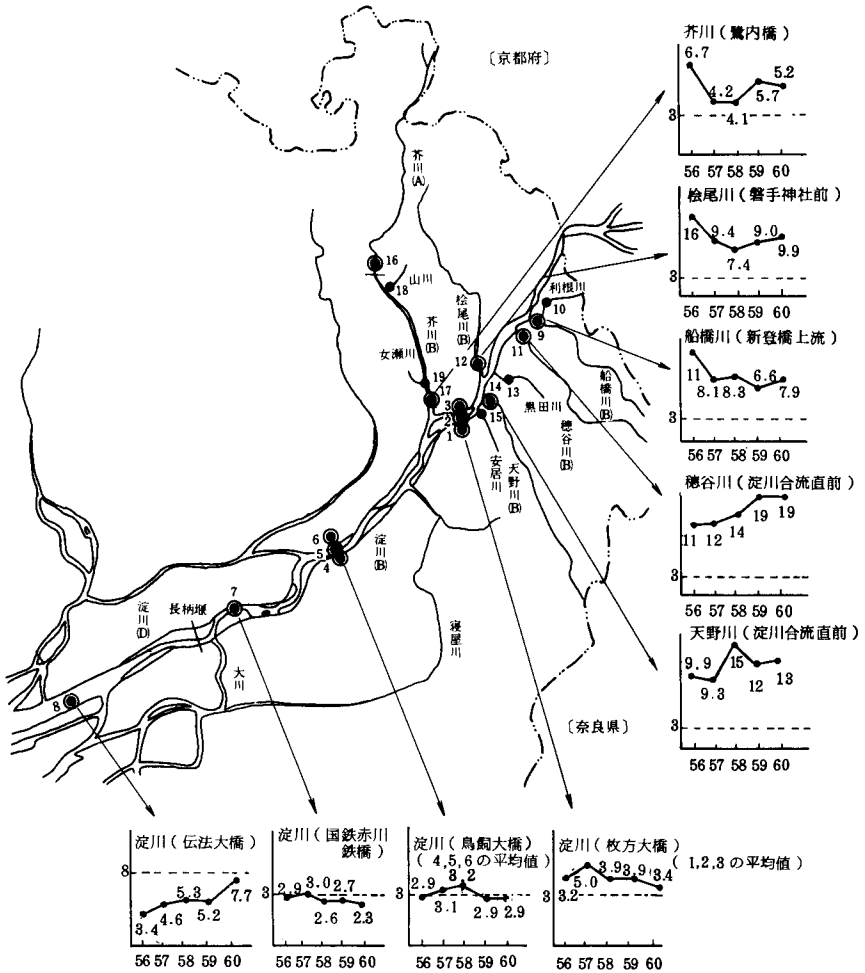
支川についても、芥川上流(塚脇橋)を除いて、いずれも環境基準を達成していない(表2-3-6、図2-3-3、巻末資料表3-1)。

表2-3-6 淀川水域のBODに係る環境基準達成状況

河 川	測定地点	B O D (平均値)	環境基準の達成状況		
			類 型	m/n値	適 否
淀川下流(1) (京都府界から長柄堰まで)	枚 方 大 橋	3.4 mg/ℓ	B	9/12	×
	鳥 飼 大 橋	2.9		4/12	×
	国鉄赤川鉄橋	2.3		1/12	○
淀川下流(2)(長柄堰より下流)	伝 法 大 橋	7.7	D	5/12	×
芥川(1)(京都府界から塚脇橋まで)	塚 脇 橋	1.2	A	0/12	○
芥川(2)(塚脇橋より下流)	鷺 内 橋	5.2	B	8/12	×
松尾川(全域)	磐 手 神 社 前	9.9	B	8/10	×
穂谷川(〃)	淀川合流直前	19	B	12/12	×
船橋川(〃)	新 登 橋 上 流	7.9	B	12/12	×
天野川(奈良県界より下流)	淀川合流直前	18	B	12/12	×

(注) 環境基準に対する適否の判定は、基準値を超える検体数(m)の調査対象検体数(n)に対する割合(m/n)が25%以下であるものを適合(○)としている(以下表2-3-7~11について同じ)。

図 2-3-3 淀川水域の水質測定地点及びBODの推移



(注) 1 ●は環境基準点、●は準基準点を示し、数字は測定地点番号(巻末資料表3-1~6に同じ)を示す。
 2 グラフ中の破線は環境基準値を示す。
 3 グラフの縦軸はmg/l、横軸は年度を表わす。
 4 本(注)は、以下図2-3-4~8について同じ。

(2) 神崎川水域

ア 水域の概況

神崎川は摂津市の一津屋地点において淀川から分岐し、安威川及び兵庫県境を流れる猪名川を合して大阪湾へ流入している。

イ 水質の現況

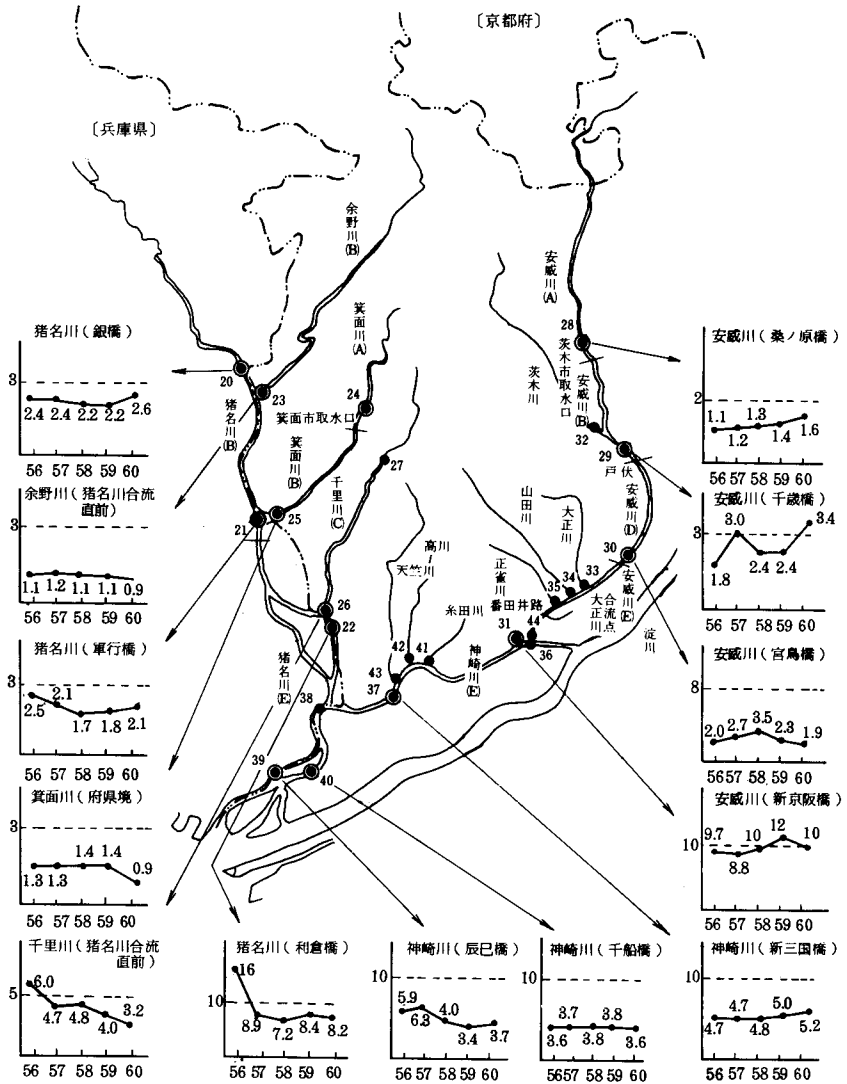
(ウ) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

(イ) 生活環境項目のうち、BODについてみると、安威川、猪名川及び神崎川とも、ここ数年横ばいの傾向を示している。安威川本川では、宮鳥橋で環境基準を達成しているが、桑ノ原橋、千歳橋、新京阪橋においては基準を達成していない。猪名川の本川、支川及び神崎川の本川は、すべての地点で環境基準を達成している（表2-3-7、図2-3-4、巻末資料表3-2）。

表2-3-7 神崎川水域のBODに係る環境基準達成状況

河 川	測 定 地 点	B O D (平均値)	環境基準の達成状況		
			類 型	m/n 値	適 否
安威川上流（茨木市取水口より上流）	桑ノ原橋	1.6 mg/l	A	4/12	×
安威川下流(1)(茨木市取水口から戸伏まで)	千歳橋	3.4	B	5/12	×
安威川下流(2)(戸伏から大正川合流点まで)	宮鳥橋	1.9	D	0/8	○
安威川下流(3)(大正川合流点より下流)	新京阪橋	10	E	4/12	×
猪名川上流（箕面川合流点より上流）	銀橋	2.6	B	2/12	○
	軍行橋	2.1		0/12	
猪名川下流（箕面川合流点より下流（藻川を含む））	利倉橋	8.2	E	2/12	○
神崎川（安威川、猪名川を除く神崎川）	新三国橋	5.2	E	0/12	○
	辰巳橋	3.7		0/12	
	千船橋	3.6		0/12	
余野川（全域）	猪名川合流直前	0.9	B	0/12	○
箕面川(1)（箕面市取水口より上流）	箕面市取水口	0.6	A	0/12	○
箕面川(2)（箕面市取水口から兵庫県界まで）	府 県 境	0.9	B	0/12	○
千里川（全域）	猪名川合流直前	3.2	C	2/12	○

図 2-3-4 神崎川水域の水質測定地点及びBODの推移



(3) 寝屋川水域

ア 水域の概況

大阪の東部に源を発する寝屋川は途中、寝屋川市太間地点で淀川から浄化用水の導入を受け、さらに恩智川及び第二寝屋川を合して大川に流入している。

イ 水質の現況

(ア) 健康項目については、平野川の南弁天橋で鉛 $0.14\text{mg}/\ell$ ($m/n=1/4$) が検出されたが、その他の項目はすべての測定地点で環境基準を達成している。

(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、ここ数年、各測定地点ともほぼ横ばいであり、萱島橋、京橋で環境基準を達成しているが、住道大橋、今津橋では、基準を達成していない。

支川については、平野川を除いて恩智川、第二寝屋川で環境基準を達成していない(表2-3-8、図2-3-5、巻末資料表3-3)。

表 2-3-8 寝屋川水域のBODに係る環境基準達成状況

河 川	測 定 地 点	B O D (平 均 値)	環 境 基 準 の 達 成 状 況			
			類 型	m/n値	適 否	
寝 屋 川 (全 域)	萱 島 橋	$5.9\text{mg}/\ell$	E	2/12	○	×
	住 道 大 橋	18		7/12	×	
	今 津 橋	14		6/12	×	
	京 橋	6.6		0/12	○	
恩 智 川 (全 域)	住 道 新 橋	28	E	11/12	×	
第 二 寝 屋 川 (全 域)	新 金 吾 郎 橋	10	E	4/12	×	
平 野 川 (全 域)	城 見 橋	7.8	E	2/12	○	

(4) 大阪市内河川水域

ア 水域の概況

大阪市内河川は、淀川が毛馬洗堰から分流した大川、堂島川及び安治川とこれから分流する土佐堀川、東横堀川、道頓堀川、木津川及び尻無川と、淀川から高見揚水樋門を経て浄化用水を受けている正蓮寺川、六軒家川及び南西部の住吉川等からなっており、流域はほとんど下水道整備地域となっている。

イ 水質の現況

(ア) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

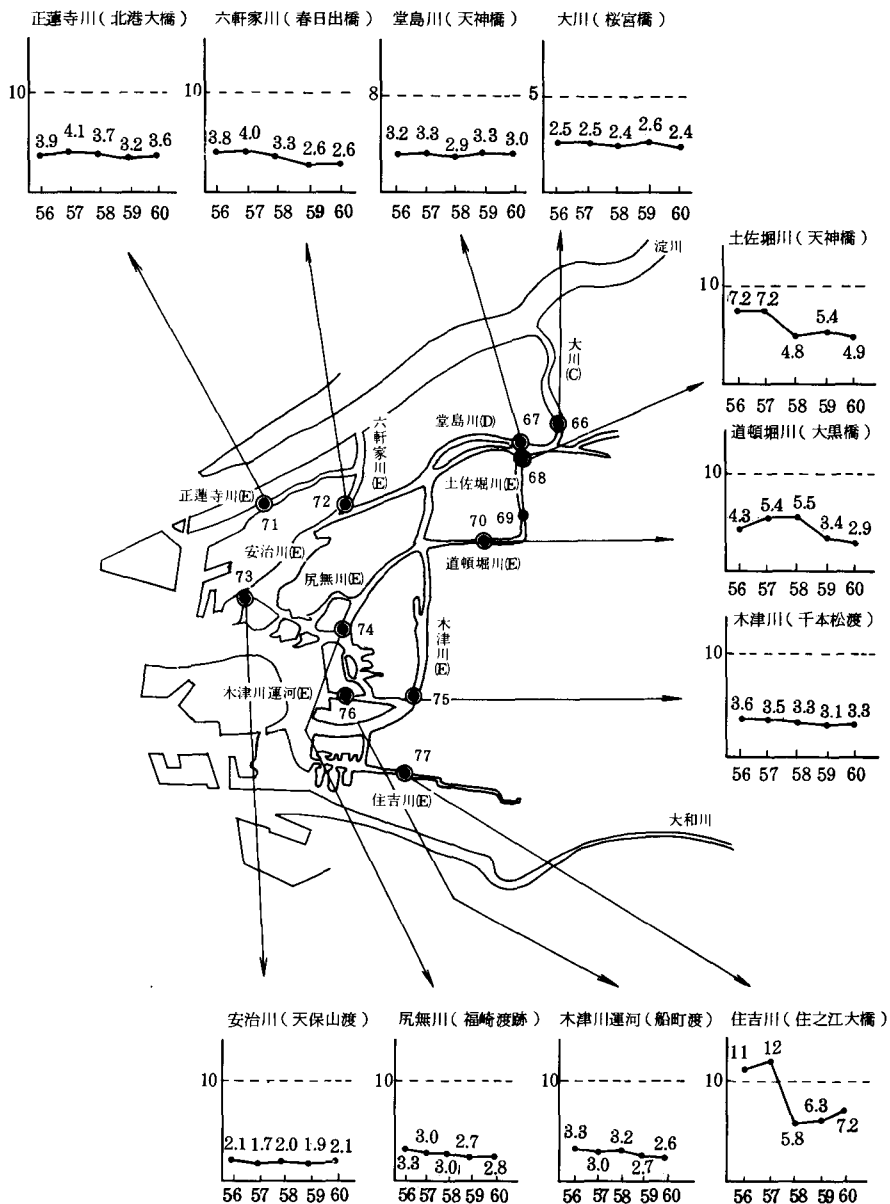
(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、すべての測定地点において環境基準を達成している(表2-3-9、図2-3-6、巻末資料表3-4)。

また、大阪市内河川の水質は、河床のヘドロのしゅんせつ及び水門操作による浄化水の導入等により改善されている。

表2-3-9 大阪市内河川水域のBODに係る環境基準達成状況

河 川	測 定 地 点	B O D (平均値)	環 境 基 準 の 達 成 状 況		
			類 型	m/n 値	適 否
大 川 (全 域)	桜 宮 橋	2.4 mg/l	C	0/12	○
堂 島 川 (全 域)	天 神 橋	3.0	D	0/12	○
土 佐 堀 川 (全 域)	天 神 橋	4.9	E	0/12	○
安 治 川 (全 域)	天 保 山 渡	2.1	E	0/12	○
道 頓 堀 川 (全 域)	大 黒 橋	2.9	E	0/12	○
尻 無 川 (全 域)	福 崎 渡 跡	2.8	E	0/12	○
木 津 川 (全 域)	千 本 松 渡	3.3	E	0/12	○
住 吉 川 (全 域)	住 之 江 大 橋	7.2	E	3/12	○
六 軒 家 川 (全 域)	春 日 出 橋	2.6	E	0/12	○
正 蓮 寺 川 (全 域)	北 港 大 橋	3.6	E	0/12	○
木 津 川 運 河 (全 域)	船 町 渡	2.6	E	0/12	○

図 2-3-6 大阪市内河川水域の水質測定地点及びBODの推移



(5) 大和川水域

ア 水域の概況

淀川とともに大阪の代表的河川である大和川は、奈良盆地の東南部に端を発し、奈良県下の諸河川を合して大阪平野に流入し、石川、東除川、今井戸川、西除川等の支川を合して大阪湾に注いでいる。

イ 水質の現況

(ア) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

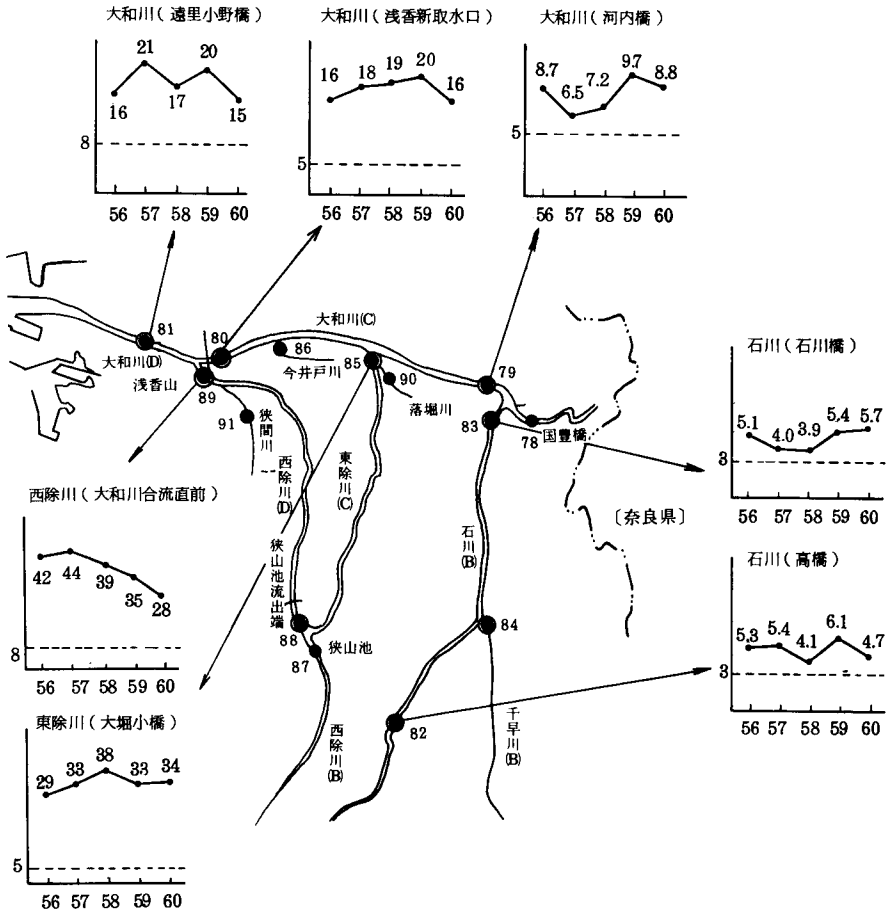
(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、大和川本川では、ここ数年、横ばいの傾向を示しているが、いずれの測定地点でも環境基準を達成していない。

支川についても、千早川を除いていずれも環境基準を達成していない。特に、東除川、今井戸川、西除川等はここ数年横ばいの傾向にあるものの、依然として汚濁しており、大和川下流の水質に影響を及ぼしているものと考えられる(表2-3-10、図2-3-7、巻末資料表3-5)。

表2-3-10 大和川水域のBODに係る環境基準達成状況

河 川	測 定 地 点	B O D (平 均 値)	環 境 基 準 の 達 成 状 況		
			類 型	m/n値	適 否
大和川中流(奈良県界から浅香山まで)	河 内 橋	8.8mg/ℓ	C	10/12	×
	浅香新取水口	16		11/12	×
大和川下流(浅香山より下流)	遠里小野橋	15	D	11/12	×
石 川(全 域)	高 橋	4.7	B	7/12	×
	石 川 橋	5.7		9/12	×
東 除 川(全 域)	大 堀 小 橋	34	C	12/12	×
西 除 川(1)(狭山池流出端より上流)	狭山池流出端	7.3	B	12/12	×
西 除 川(2)(狭山池流出端より下流)	大和川合流直前	28	D	12/12	×
千 早 川(全 域)	石川合流直前	1.6	B	0/12	○

図 2-3-7 大和川水域の水質測定地点及び BOD の推移



(6) 泉州諸河川水域

ア 水域の概況

泉州諸河川水域における河川は、和泉葛城山地に源を発して直接大阪湾に注ぐ中小の単独河川が多く、流量の変動が大きい。これらの河口付近をみると、北部には堺・泉北臨海工業地帯をひかえ、南部には漁港や舟だまりがあり、また、夏季には二色の浜、箱作及び淡輪において海水浴場が開設されている。

イ 水質の現況

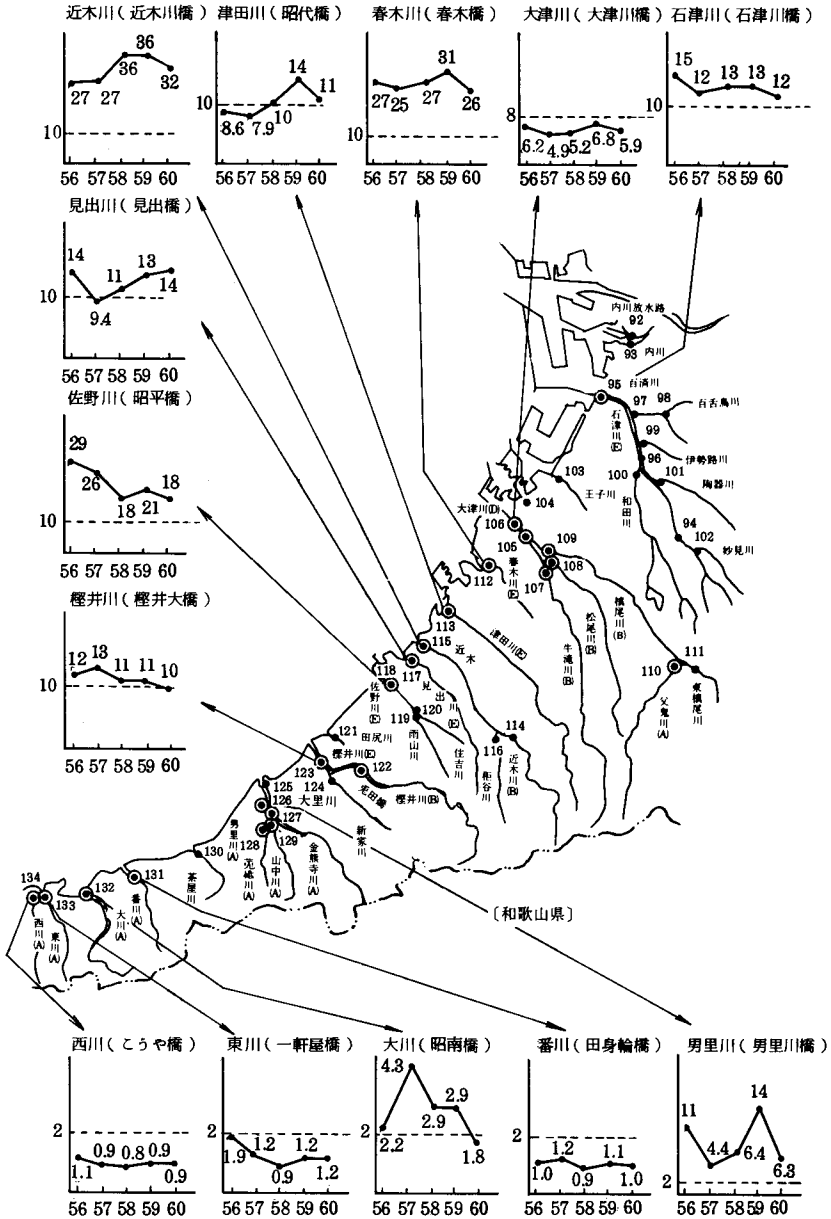
(ア) 健康項目については、百舌鳥川の北条橋で鉛が $0.32 \text{ mg} / \ell$ ($m/n = 1/4$) 検出されたが、その他の項目はすべての測定地点で環境基準を達成している。

(イ) 生活環境項目のうち、BODについてみると、ここ数年、各測定地点ともほぼ横ばいの傾向にあるが、前年度において4河川水域で環境基準を達成していたのに対し、昭和60年度では、8河川水域（大津川下流、父鬼川、樫井川上流、山中川、番川、大川、東川、西川）で環境基準を達成している（表2-3-11、図2-3-8、巻末資料表3-6）。

表2-3-11 泉州諸河川水域のBODに係る環境基準達成状況

河 川	測定地点	B O D (平均値)	環境基準の達成状況		
			類 型	m/n値	適 否
石 津 川(全 域)	石津川橋	12 mg / ℓ	E	6/12	×
大津川上流(泉大津市高津取水口より上流)	高津取水口	7.0	B	12/12	×
大津川下流(泉大津市高津取水口より下流)	大津川橋	5.9	D	3/12	○
牛 滝 川(全 域)	高 橋	7.1	B	11/12	×
松 尾 川(全 域)	新緑田橋	9.9	B	12/12	×
榎 尾 川(全 域)	繁和橋	6.4	B	9/12	×
父 鬼 川(全 域)	神田橋	1.8	A	2/12	○
春 木 川(全 域)	春木橋	26	E	12/12	×
津 田 川(全 域)	昭代橋	11	E	4/12	×
近木川上流(稲谷川合流点より上流)	厄除橋	4.7	B	8/12	×
近木川下流(稲谷川合流点より下流)	近木川橋	32	E	11/12	×
見 出 川(全 域)	見出橋	14	E	7/12	×
佐 野 川(全 域)	昭平橋	18	E	11/12	×
樫井川上流(兔田橋より上流)	兔田橋	2.1	B	1/12	○
樫井川下流(兔田橋より下流)	樫井大橋	10	E	6/12	×
男 里 川(全 域)	男里川橋	6.3	A	11/12	×
山 中 川(全 域)	東打合橋	1.6	A	3/12	○
菟 砥 川(全 域)	西打合橋	3.2	A	7/12	×
金 熊 寺 川(全 域)	男里橋	34	A	12/12	×
番 川(全 域)	田身輪橋	1.0	A	0/12	○
大 川(全 域)	昭南橋	1.8	A	3/12	○
東 川(全 域)	一軒屋橋	1.2	A	0/12	○
西 川(全 域)	こうや橋	0.9	A	0/12	○

図 2-3-8 泉州諸河川水域の水質測定地点及び BOD の推移

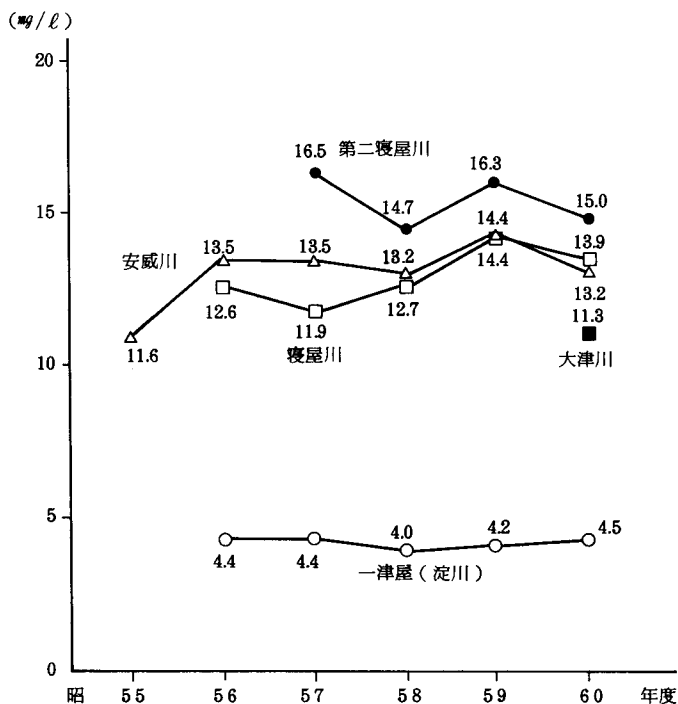


3 河川水質自動観測局における水質測定結果

昭和60年度は、一津屋（淀川）、安威川、寝屋川、第二寝屋川、大津川の計5局の水質自動観測局において、河川水質の連続自動測定を行った（第3節第5・2「水質自動観測局による監視・測定」参照）。

測定項目のうちCODについてみると、一津屋局、大津川局を除く各局で前年度に比べてやや低くなっているが、ここ数年の推移は各局ともおおむね横ばい傾向を示している（図2-3-9、巻末資料表3-8）。

図2-3-9 COD濃度（年平均値）の推移



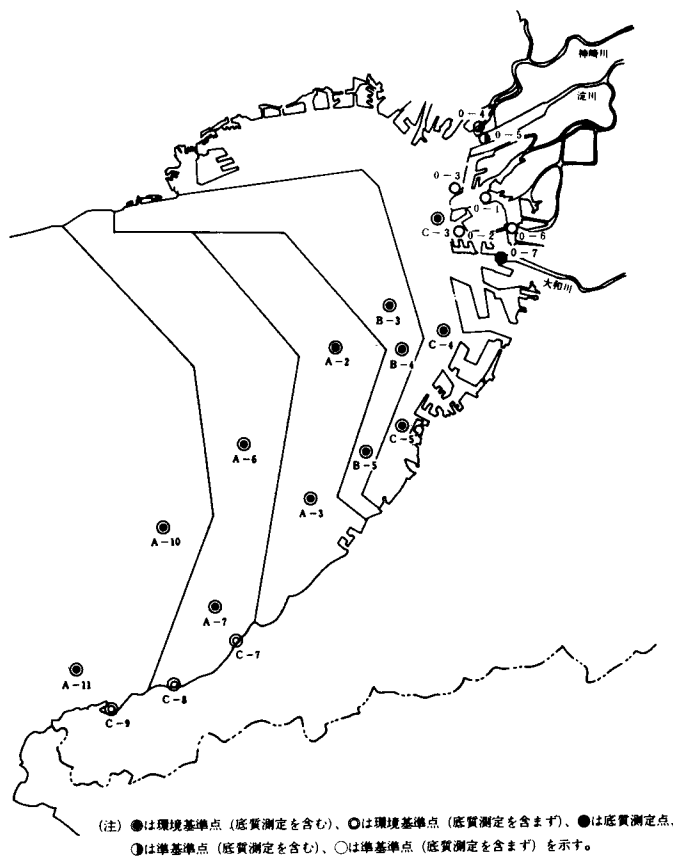
第 2 大阪湾の汚濁状況

大阪湾の水質の状況については、環境基準点 15 地点及び大阪市地先海域の準基準点 6 地点において水質調査を行っている。

なお、環境基準点のうち港内 3 地点を除く 12 地点において、水深に応じた底層の水質調査を実施している。

また、大阪湾の底質の状況については、15 地点において底質調査を行っている（図 2-3-10）。

図 2-3-10 大阪湾の測定地点図（昭和 60 年度）



1 水質の状況

(1) 環境基準の達成状況等

健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

生活環境項目については、海域の代表的な汚濁指標である化学的酸素要求量（COD）の環境基準の達成状況は、表層では、C海域において基準を達成しているが、A、B両海域においては基準を達成していない。底層では、B、C海域において基準を達成しているが、A海域では基準を達成していない（表2-3-12、巻末資料表3-9）。

なお、類型別の環境基準値を超えた検体数（m）の調査対象検体数（n）に対する割合（m/n）をみると、前年度より高くなっている（表2-3-13）。

大阪湾内におけるCOD分布は、表層、底層とも、湾奥部ほど高くなる傾向を示している（図2-3-11）。表層の海域別平均値は、A海域3.6mg/ℓ、B海域4.4mg/ℓ、C海域（港内3地点を除く）4.8mg/ℓである。

また、透明度の分布は、表層のCODと同様の傾向を示している（図2-3-12）。

表2-3-12 大阪湾水域のCODに係る環境基準達成状況

水域名	測定地点			表層			底層			全層平均				
				類型	COD平均値(mg/ℓ)	m/n	適否	COD平均値(mg/ℓ)	m/n	適否	COD平均値(mg/ℓ)	m/n	適否	
A海域	A-2	E	135° 18' 24″	N	34° 31' 42″	4.5	10/12	×	1.8	3/12	○	3.2	10/12	×
	A-3	E	135° 17' 24″	N	34° 25' 48″	4.2	10/12	×	1.9	4/12	×	3.1	10/12	×
	A-6	E	135° 14' 30″	N	34° 28' 18″	3.3	10/12	×	2.0	4/12	×	2.7	10/12	×
	A-7	E	135° 13' 00″	N	34° 22' 24″	3.7	11/12	×	2.0	4/12	×	2.9	10/12	×
	A-10	E	135° 10' 30″	N	34° 25' 24″	2.9	10/12	×	1.7	1/12	○	2.4	9/12	×
	A-11	E	135° 06' 48″	N	34° 20' 18″	2.7	6/12	×	1.6	0/12	○	2.1	5/12	×
B海域	B-3	E	135° 21' 06″	N	34° 35' 00″	4.8	9/12	×	1.9	0/12	○	3.4	7/12	×
	B-4	E	135° 21' 18″	N	34° 31' 36″	4.5	10/12	×	1.8	0/12	○	3.2	6/12	×
	B-5	E	135° 19' 00″	N	34° 27' 48″	3.8	7/12	×	1.9	0/12	○	2.9	5/12	×
C海域	C-3	E	135° 23' 15″	N	34° 37' 46″	4.7	1/12	○	2.3	0/12	○	3.5	0/12	○
	C-4	E	135° 22' 42″	N	34° 38' 30″	5.1	2/12	○	2.3	0/12	○	3.7	0/12	○
	C-5	E	135° 21' 48″	N	34° 29' 30″	4.6	2/12	○	2.3	0/12	○	3.5	0/12	○
尾崎港	C-7	尾崎港内	C		3.6	0/12	○	-	-	-	-	-	-	
淡輪港	C-8	淡輪港内	C		3.4	1/12	○	-	-	-	-	-	-	
深日港	C-9	深日港内	C		2.7	0/12	○	-	-	-	-	-	-	

註1 適否判定は大阪府測定点のみで行った。

2 表層とは、海面下1m層、底層とは水深20m未満の場合は、海底面上2m層、水深20m以上の場合は海底面上5m層をいう。

表 2-3-3-13 大阪湾のCODの環境基準値を超えた検体数の全調査対象検体数に対する割合（表層）

年度 項目 類型	昭 48			57			58			59			60		
	調 査 対 象 検 体 数 (n)	環 境 基 準 値 を 超 え た 検 体 数 (m)	割 合 (m/n)	調 査 対 象 検 体 数 (n)	環 境 基 準 値 を 超 え た 検 体 数 (m)	割 合 (m/n)	調 査 対 象 検 体 数 (n)	環 境 基 準 値 を 超 え た 検 体 数 (m)	割 合 (m/n)	調 査 対 象 検 体 数 (n)	環 境 基 準 値 を 超 え た 検 体 数 (m)	割 合 (m/n)	調 査 対 象 検 体 数 (n)	環 境 基 準 値 を 超 え た 検 体 数 (m)	割 合 (m/n)
A	72	55	76.4	72	36	50.0	72	44	61.1	72	42	58.3	72	57	79.2
B	86	30	88.8	36	19	52.8	36	20	55.6	36	11	30.6	36	26	72.2
C	48	6	12.5	144	0	0	144	8	2.1	144	3	2.1	144	5	3.5
合 計	156	91	58.8	252	55	21.8	252	67	26.6	252	56	22.2	252	88	34.9

図 2-3-1 1 大阪湾のCOD濃度分布
(表層)
(底層)

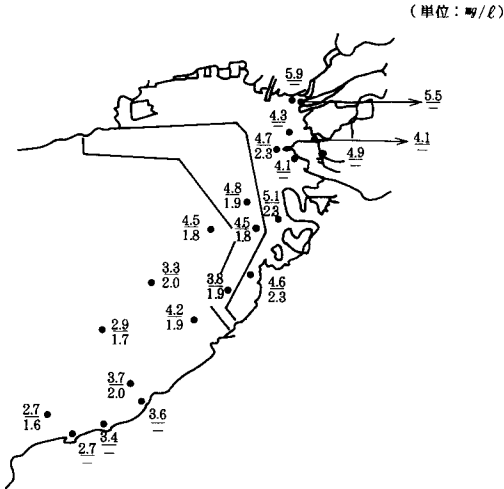
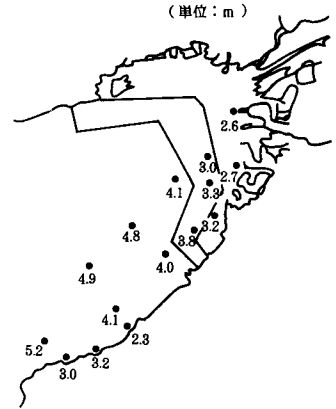


図 2-3-1 2 大阪湾の透明度分布

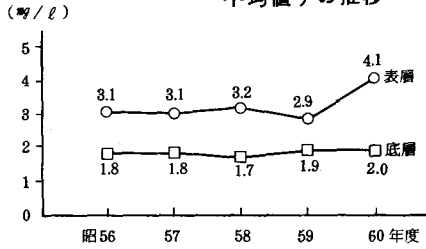


COD平均値の経年変化については、昭和60年度は、表層では、ここ数年の測定結課に比べて高い値を示しているが、底層では、ほぼ横ばいである(図2-3-13)。

また、透明度及びクロロフィルa(葉緑素)の推移についてもCOD(表層)と同様の傾向を示している(図2-3-14~15)。

昭和60年度のCOD(表層)の測定結果が高くなった原因としては、特に夏季(7月)にスケルトネマ(珪藻類)、冬季(1・2月)に低水温型のヘテロコプサ(渦鞭毛藻類)等のプランクトンが多発したために、7・1・2月のCOD値が高くなり、これが年間の平均値を押し上げたものと推定される(図2-3-16)

図 2-3-13 大阪湾のCOD（年平均値）の推移



(注) 環境基準点15地点のうち港内3地点(C-7, C-8, C-9)を除く12地点の平均値。以下図2-3-18まで同じ。

図 2-3-14 大阪湾の透明度（年平均値）の推移

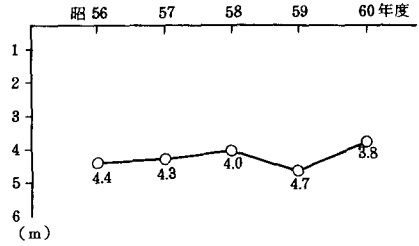


図 2-3-15 大阪湾のクロロフィル a の（年平均値）の推移

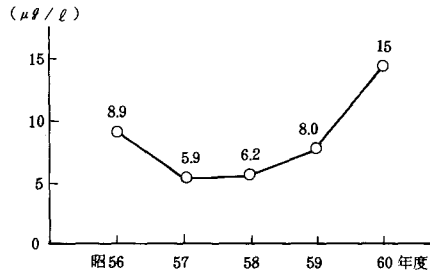
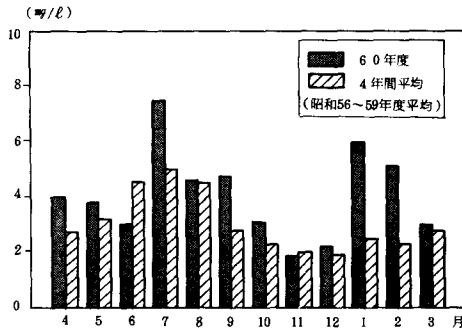


図 2-3-16 COD（表層）の経月変化



富栄養化の要因物質とされている窒素・リンの昭和60年度の測定結果をみると、窒素は、表層が0.79 mg/l、底層が0.53 mg/l、リンは、表層が0.06 mg/l、底層が0.03 mg/lとなっており、大阪湾については、依然富栄養化の様相を呈している(図2-3-17~18)。

大阪湾における赤潮の発生は、昭和60年は39件が確認されている(表2-3-14)。

なお、大阪府環境総合計画に定められている特殊項目等に係る調査結果は巻末資料表3-10のとおりである。

図2-3-17 大阪湾の総窒素
(年平均値)の推移

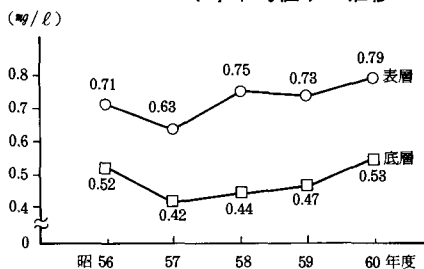


図2-3-18 大阪湾の総リン
(年平均値)の推移

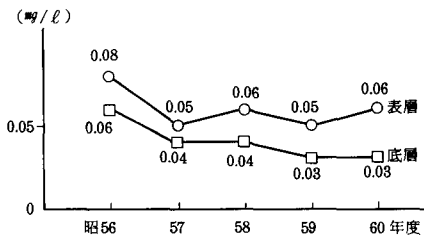


表2-3-14 大阪湾の赤潮確認件数の推移

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
56	1	2	2	3	4	9	6	5	3	2	0	1	38
57	1	1	2	3	6	6	3	3	1	3	1	1	31
58	0	1	1	1	6	9	8	4	2	4	3	1	40
59	1	0	2	2	4	8	6	6	5	3	4	0	41
60	1	1	1	5	5	5	5	6	3	4	3	0	39

(注) 水産庁瀬戸内海漁業調整事務所調べ

2 底質の状況

大阪湾の底質調査結果をみると、経年的にはいずれの項目についても著しい変化は認められなかった。底質の暫定除去基準値が定められている総水銀及びPCBについては、総水銀が最高1.3 mg/Kg、PCBが最高1.0 mg/Kg検出されたが、いずれも暫定除去基準値に比べて低濃度であった(巻末資料表3-11)。