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上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61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		AA	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	6.0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）	1mg／ℓ 以下	2mg／ℓ 以下	3mg／ℓ 以下	5mg／ℓ 以下	8mg／ℓ 以下	10mg／ℓ 以下
	浮遊物質量（SS）	25mg／ℓ 以下	25mg／ℓ 以下	25mg／ℓ 以下	50mg／ℓ 以下	100mg／ℓ 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと
	溶存酸素量（DO）	7.5mg／ℓ 以上	7.5mg／ℓ 以上	5mg／ℓ 以上	5mg／ℓ 以上	2mg／ℓ 以上	2mg／ℓ 以上
	大腸菌群数	50 MPN／100mℓ 以下	1,000 MPN／100mℓ 以下	5,000 MPN／100mℓ 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。					

(注) 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 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg／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：沈でん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 水浴 自然環境保全 及びB以下の欄に掲げるもの	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	1,000MPN／100mℓ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70MPN／100mℓ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

水域類型指定日	環境基準における水域類型指定			
	水域	河　　川	該当類型	達成期間
昭和45年9月1日	淀川水域	○淀川下流(1)（宇治川合流点から長柄堰まで）	B	ハ
		淀川下流(2)（長柄堰より下流）	D	イ
	大阪市内河川水域	大　川（全域）	C	イ
		堂島川（〃）	D	イ
		土佐堀川（〃）	E	ハ
		安治川（〃）	E	イ
		道頓堀川（〃）	E	ハ
		尻無川（〃）	E	ロ
		木津川（〃）	E	ハ
		住吉川（〃）	E	ハ
		六軒家川（〃）	E	ハ
		正蓮寺川（〃）	E	ロ
		木津川運河（〃）	E	ハ
	寝屋川水域	寝屋川（全域）	E	ハ
		恩智川（〃）	E	ハ
	神崎川水域	○安威川上流　（茨木市取水口より上流）	A	イ
		○安威川下流(1)（茨木市取水口から戸伏まで）	B	ハ
		安威川下流(2)（戸伏から大正川合流点まで）	D	ハ
		安威川下流(3)（大正川合流点より下流）	E	ハ
		○猪名川上流　（箕面川合流点より上流）	B	ハ
		猪名川下流　（箕面川合流点より下流（藻川を含む。））	E	ハ
		神崎川　（安威川、猪名川を除く神崎川）	E	ハ
	大和川水域	○大和川中流　（桜井市初瀬取水口から浅香山まで）	C	ハ
		大和川下流　（浅香山より下流）	D	ハ
		○石　　川　（全域）	B	ハ
昭和48年8月16日	泉州諸河川水域	石津川　（全域）	E	ハ
		○大津川上流　（泉大津市高津取水口より上流）	B	ロ
		大津川下流　（泉大津市高津取水口より下流）	D	ハ
		○牛滝川　（全域）	B	ハ
		○松尾川　（〃）	B	ハ
		○槙尾川　（〃）	B	イ
		○父鬼川　（〃）	A	イ
		春木川　（〃）	E	ハ
		津田川　（〃）	E	ハ
		近木川上流　（秬谷川合流点より上流）	B	イ
		近木川下流　（秬谷川合流点より下流）	E	ハ
		見出川　（全域）	E	ハ
		佐野川　（〃）	E	ハ
		樫井川上流　（兎田橋より上流）	B	イ
		樫井川下流　（兎田橋より下流）	E	ハ
		○男里川　（全域）	A	イ
		○金熊寺川　（〃）	A	イ
		○菟砥川　（〃）	A	イ
		○山中川　（〃）	A	イ
		○番　　川　（〃）	A	イ
		○大　　川　（〃）	A	イ
		○東　　川　（〃）	A	イ
		○西　　川　（〃）	A	イ
昭和50年10月8日	淀川水域	○芥　　川(1)（京都府界から塚脇橋まで）	A	イ
		○芥　　川(2)（塚脇橋より下流）	B	ロ
		○桧尾川　（全域）	B	ロ
		○穂谷川　（〃）	B	ハ
		○船橋川　（〃）	B	ハ
		○天野川　（奈良県界より下流）	B	ハ
	寝屋川水域	第二寝屋川　（全域）	E	ハ
		平野川　（〃）	E	ハ
	神崎川水域	○余野川　（全域）	B	イ
		○箕面川(1)（箕面市取水口より上流）	A	イ
		箕面川(2)（箕面市取水口から兵庫県界まで）	B	ロ
		千里川　（全域）	C	ロ
	大和川水域	○東除川　（全域）	C	ハ
		○西除川(1)（狭山池流出端より上流）	B	ハ
		西除川(2)（狭山池流出端より下流）	D	ハ
		○千早川　（全域）	B	イ

(注)　1　○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

(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

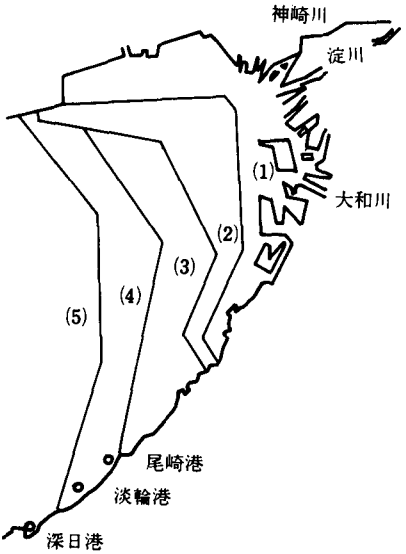


表２－３－３　特殊項目に係る大阪府環境総合計画の環境保全目標

(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６１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、鉛が船橋川の新登橋上流で環境基準を超えたが、カドミウム、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２９河川水域が環境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

区分／年度	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４６	4,400	79	1.8　(%)
５７	6,390	0※	0
５８	6,293	2※	0.03
５９	6,308	3※	0.05
６０	6,329	3※	0.05
６１	6,308	1※	0.02

(注)　※印は総水銀を除く。

総　水　銀

区分／年度	調査対象検体数	0.0005mg／ℓを超えた検体数	環境基準不適合地点数
昭５０	752	8	0
５７	1,165	2	0
５８	1,115	0	0
５９	1,136	2	0
６０	1,141	3	0
６１	1,138	0	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0.0005mg／ℓを超える検体数が調査対象検体数の３７％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。

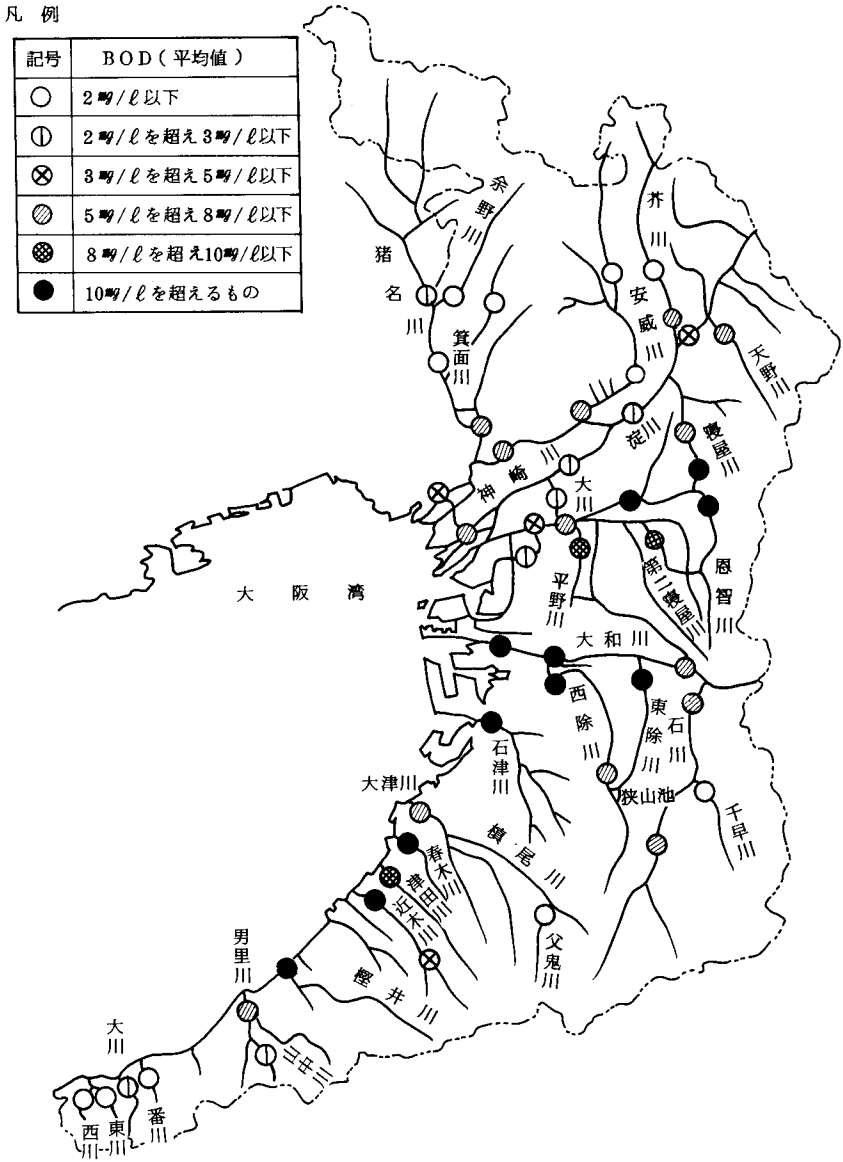
表2－3－5　河川の環境基準（ＢＯＤ）の達成状況

類型＼年度＼項目	昭52			53			54			55			56			57			58			59			60			61		
	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)	(イ)	(ロ)	割合 (ロ)／(イ)
A	12	6	% 50.0	12	6	% 50.0	12	8	% 66.7	12	9	% 75.0	12	7	% 58.3	12	8	% 66.7	12	8	% 66.7	12	6	% 50.0	12	8	% 66.7	12	7	% 58.3
B	19	4	21.1	19	3	15.8	19	6	31.6	19	6	31.6	19	5	26.3	19	5	26.3	19	5	26.3	19	4	21.1	19	5	26.3	19	6	31.6
C	4	1	25.0	4	1	25.0	4	1	25.0	4	1	25.0	4	1	25.0	4	1	25.0	4	1	25.0	4	2	50.0	4	2	50.0	4	2	50.0
D	6	2	33.3	6	4	66.7	6	4	66.7	6	4	66.7	6	4	66.7	6	4	66.7	6	4	66.7	6	4	66.7	6	3	50.0	6	2	33.3
E	23	10	43.5	23	10	43.5	23	10	43.5	23	11	47.8	23	10	43.5	23	13	56.5	23	11	47.8	23	12	52.2	23	12	52.2	23	12	52.2
合　計	64	23	35.9	64	24	37.5	64	29	45.3	64	31	48.4	64	27	42.2	64	31	48.4	64	29	45.3	64	28	43.8	64	30	46.9	64	29	45.3

(注)　(イ)：環境基準当てはめ河川水域数

(ロ)：環境基準達成河川水域数

図２－３－２　府下の河川の水質（ＢＯＤ）の概況（昭和６１年度）



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、右岸から桧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、船橋川の新登橋上流で鉛が0.23 mg／ℓ（m／n＝1/12（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、淀川本川では、国鉄赤川鉄橋で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、いずれも環境基準を達成していない。

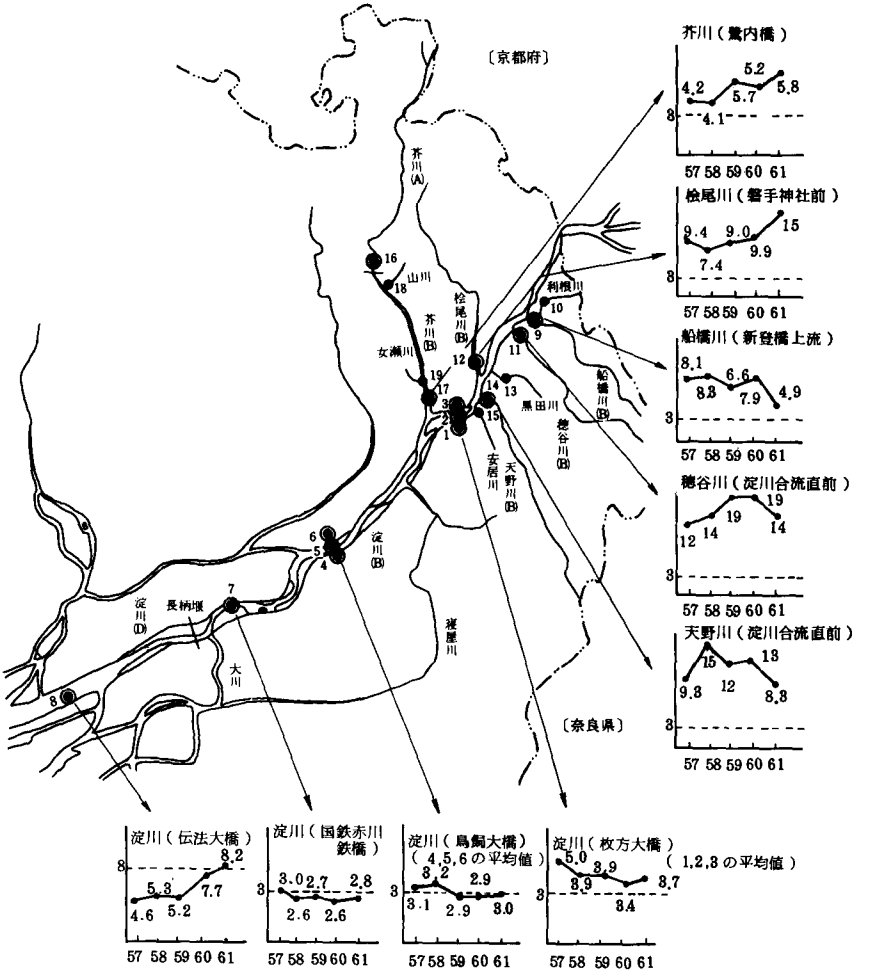
支川については、芥川上流（塚脇橋）を除いて、いずれも環境基準を達成していない（表２－３－６、図２－３－３、巻末資料表３－１）。

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	ＢＯＤ（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	3.7 mg／ℓ	B	8/12	× ×
	鳥飼大橋	3.0		6/12	×
	国鉄赤川鉄橋	2.8		3/12	○
淀川下流(2)（長柄堰より下流）	伝法大橋	8.2	D	6/12	×
芥川(1)（京都府界から塚脇橋まで）	塚脇橋	0.8	A	0/12	○
芥川(2)（塚脇橋より下流）	鷺内橋	5.8	B	6/9	×
桧尾川（全域）	磐手神社前	15	B	6/7	×
穂谷川（〃）	淀川合流直前	14	B	12/12	×
船橋川（〃）	新登橋上流	4.9	B	10/12	×
天野川（奈良県界より下流）	淀川合流直前	8.3	B	10/12	×

(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

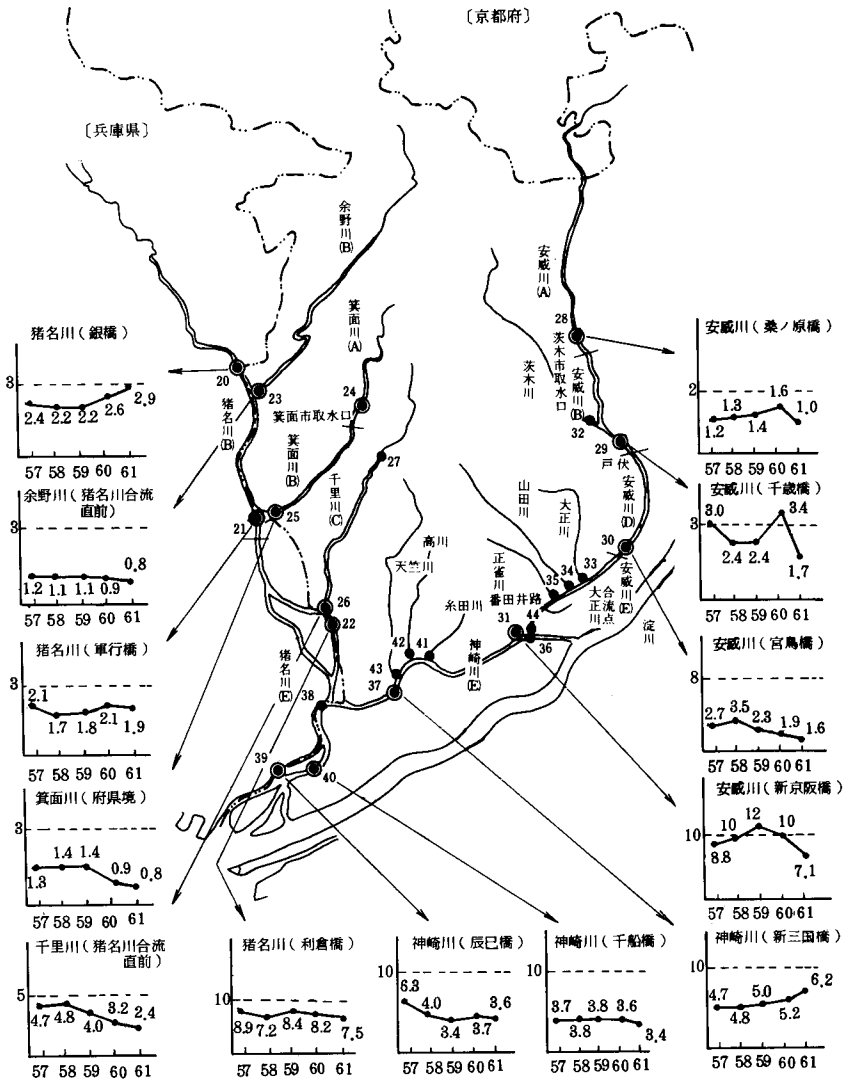
(ア) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

(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	BOD(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	1.0 mg/ℓ	A	1/12	○	
安威川下流(1)(茨木市取水口から戸伏まで)	千歳橋	1.7	B	0/11	○	
安威川下流(2)(戸伏から大正川合流点まで)	宮鳥橋	1.6	D	0/12	○	
安威川下流(3)(大正川合流点より下流)	新京阪橋	7.1	E	2/12	○	
猪名川上流(箕面川合流点より上流)	銀橋	2.9	B	3/12	○	○
	軍行橋	1.9		1/12	○	
猪名川下流(箕面川合流点より下流(藻川を含む))	利倉橋	7.5	E	0/12	○	
神崎川(安威川、猪名川を除く神崎川)	新三国橋	6.2	E	2/12	○	○
	辰巳橋	3.6		0/11	○	
	千船橋	3.4		0/12	○	
余野川(全域)	猪名川合流直前	0.8	B	0/12	○	
箕面川(1)(箕面市取水口より上流)	箕面市取水口	0.7	A	0/12	○	
箕面川(2)(箕面市取水口から兵庫県界まで)	府県境	0.8	B	0/12	○	
千里川(全域)	猪名川合流直前	2.4	C	0/12	○	

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、すべての測定地点で環境基準を達成している。

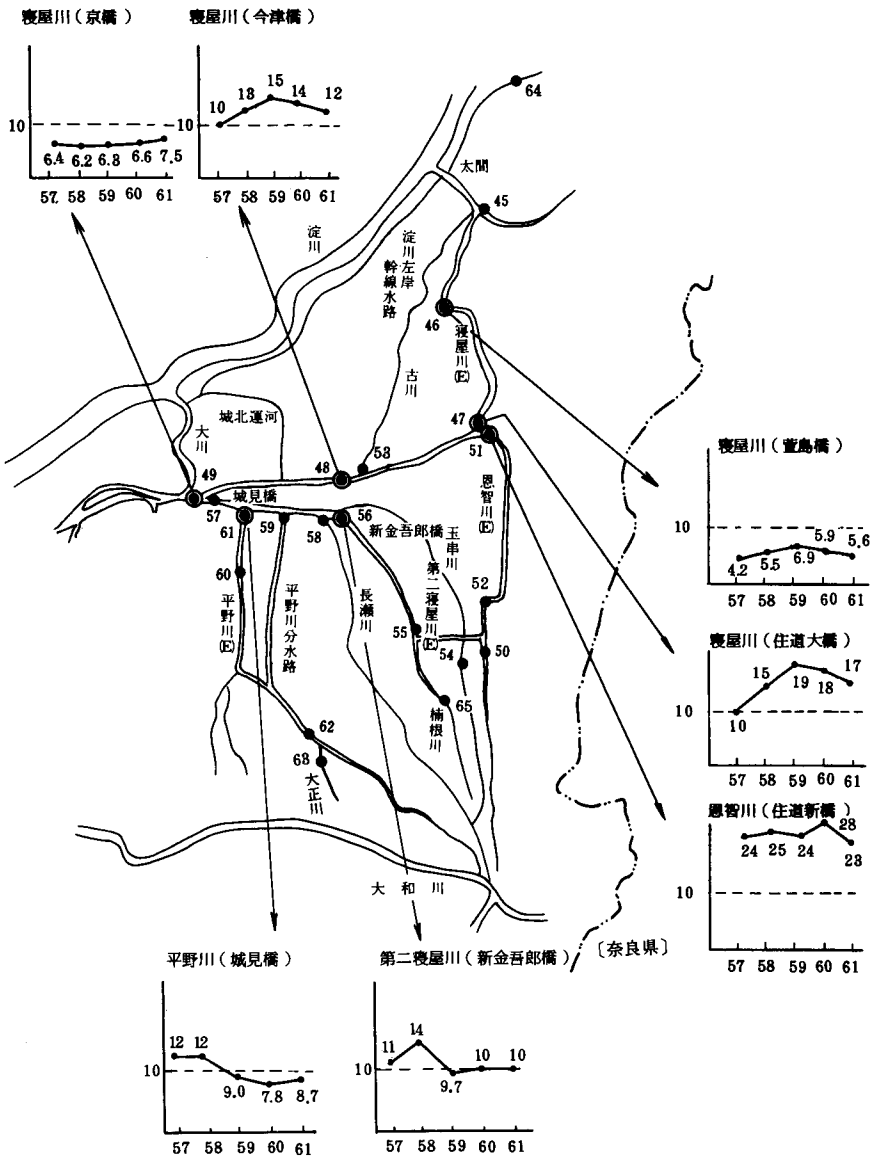
(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、ここ数年、各測定地点ともほぼ横ばいであり、寝屋川本川では萱島橋、京橋で環境基準を達成しているが、住道大橋、今津橋では、環境基準を達成していない。

支川については、平野川において環境基準を達成しているが、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	BOD（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	5.6mg/ℓ	E	0/12	○ ×
	住道大橋	17		8/12	×
	今津橋	12		5/12	×
	京橋	7.5		2/11	○
恩智川（全域）	住道新橋	23	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	8.7	E	2/12	○

図２－３－５　寝屋川水域の水質測定地点及びＢＯＤの推移



(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。

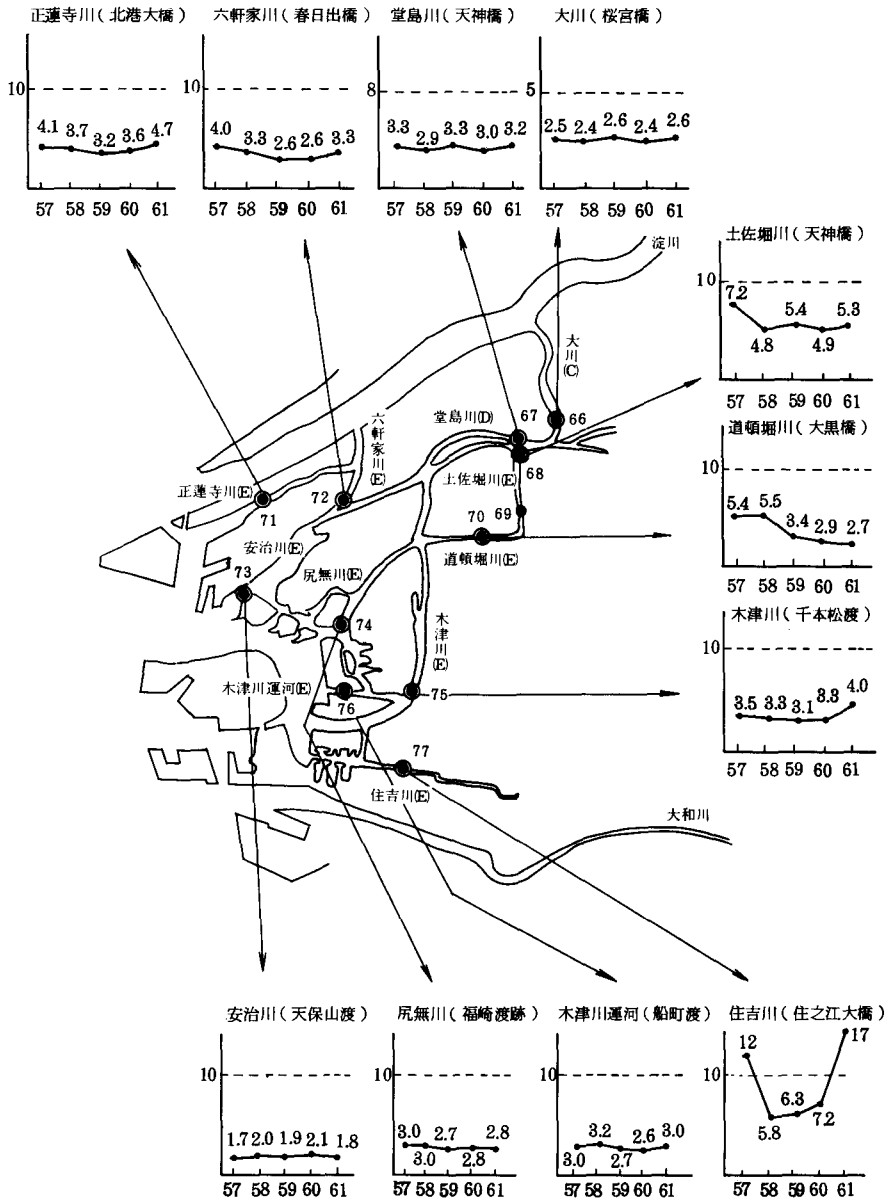
(イ) 生活環境項目のうちＢＯＤについてみると、住吉川を除いていずれも環境基準を達成している（表２－３－９、図２－３－６、巻末資料表３－４）。

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用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	ＢＯＤ（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	2.6mg／ℓ	C	0/12	○
堂島川（全　域）	天神橋	3.2	D	0/12	○
土佐堀川（全　域）	天神橋	5.3	E	1/12	○
安治川（全　域）	天保山渡	1.8	E	0/12	○
道頓堀川（全　域）	大黒橋	2.7	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	4.0	E	0/12	○
住吉川（全　域）	住之江大橋	17	E	6/12	×
六軒家川（全　域）	春日出橋	3.3	E	0/12	○
正蓮寺川（全　域）	北港大橋	4.7	E	1/12	○
木津川運河（全　域）	船町渡	3.0	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。

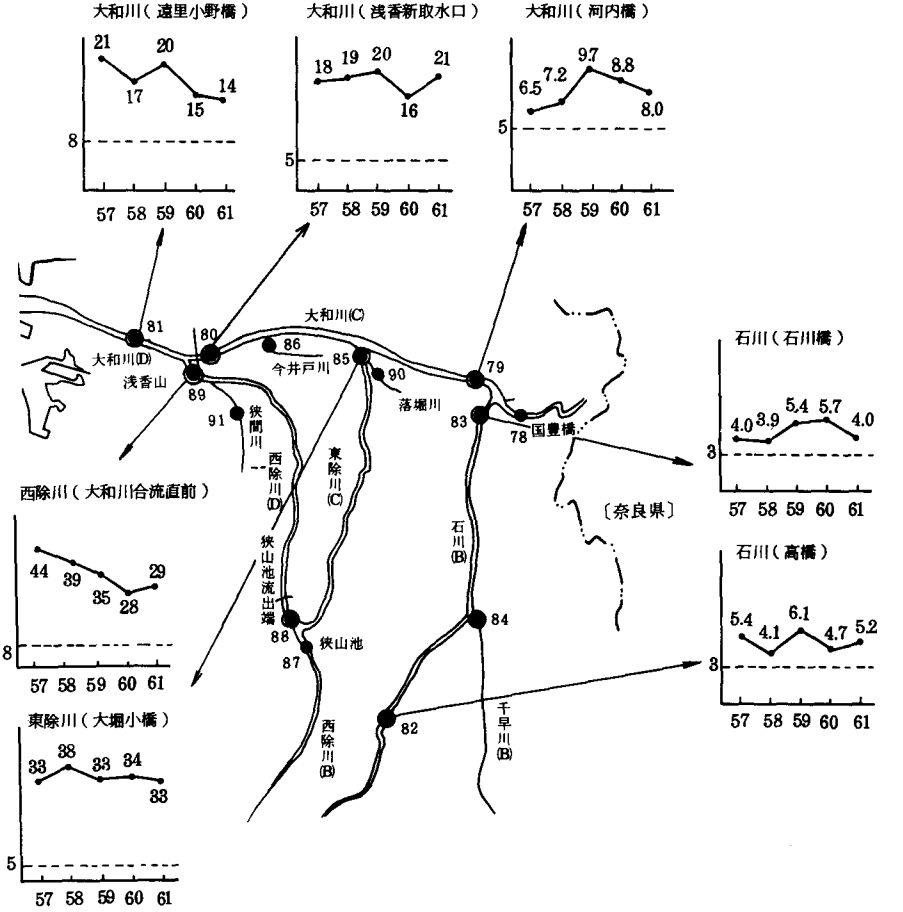
(イ)　生活環境項目のうちＢＯＤについてみると、大和川本川では、ここ数年、横ばいの傾向を示しており、いずれの測定地点でも環境基準を達成していない。

支川については、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、大和川本川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	ＢＯＤ（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	8.0mg/ℓ	C	10/12	×	×
	浅香新取水口	21		11/12	×	
大和川下流（浅香山より下流）	遠里小野橋	14	D	9/12	×	
石川（全域）	高橋	5.2	B	8/12	×	×
	石川橋	4.0		5/12	×	
東除川（全域）	大堀小橋	33	C	12/12	×	
西除川(1)（狭山池流出端より上流）	狭山池流出端	6.5	B	11/12	×	
西除川(2)（狭山池流出端より下流）	大和川合流直前	29	D	12/12	×	
千早川（全域）	石川合流直前	1.8	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

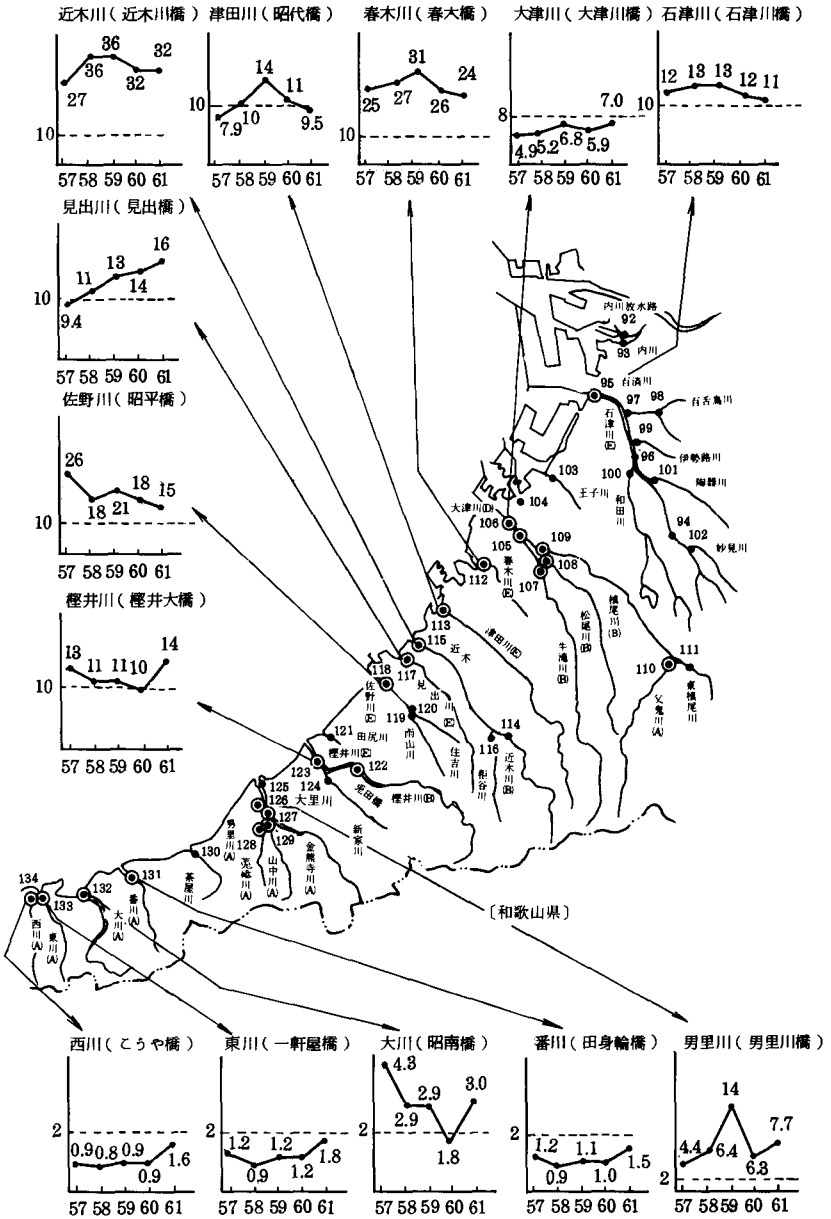
(ア) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

(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り、昭和61年度では、5河川水域(父鬼川、樫井川上流、番川、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	BOD(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	11 mg/ℓ	E	7/12	×
大津川上流(泉大津市高津取水口より上流)	高津取水口	7.2	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	7.0	D	4/12	×
牛滝川(全域)	高橋	7.4	B	11/12	×
松尾川(全域)	新緑田橋	11	B	12/12	×
槙尾川(全域)	繁和橋	7.6	B	11/12	×
父鬼川(全域)	神田橋	1.6	A	3/12	○
春木川(全域)	春木橋	24	E	12/12	×
津田川(全域)	昭代橋	9.5	E	4/12	×
近木川上流(秬谷川合流点より上流)	厄除橋	4.1	B	8/12	×
近木川下流(秬谷川合流点より下流)	近木川橋	32	E	10/12	×
見出川(全域)	見出橋	16	E	6/11	×
佐野川(全域)	昭平橋	15	E	11/12	×
樫井川上流(兎田橋より上流)	兎田橋	2.6	B	2/12	○
樫井川下流(兎田橋より下流)	樫井大橋	14	E	9/12	×
男里川(全域)	男里川橋	7.7	A	12/12	×
山中川(全域)	東打合橋	2.3	A	8/12	×
莵砥川(全域)	西打合橋	3.5	A	11/12	×
金熊寺川(全域)	男里橋	35	A	12/12	×
番川(全域)	田身輪橋	1.5	A	2/12	○
大川(全域)	昭南橋	3.0	A	8/12	×
東川(全域)	一軒屋橋	1.8	A	3/12	○
西川(全域)	こうや橋	1.6	A	3/12	○

図２－３－８　泉州諸河川水域の水質測定地点及びＢＯＤの推移

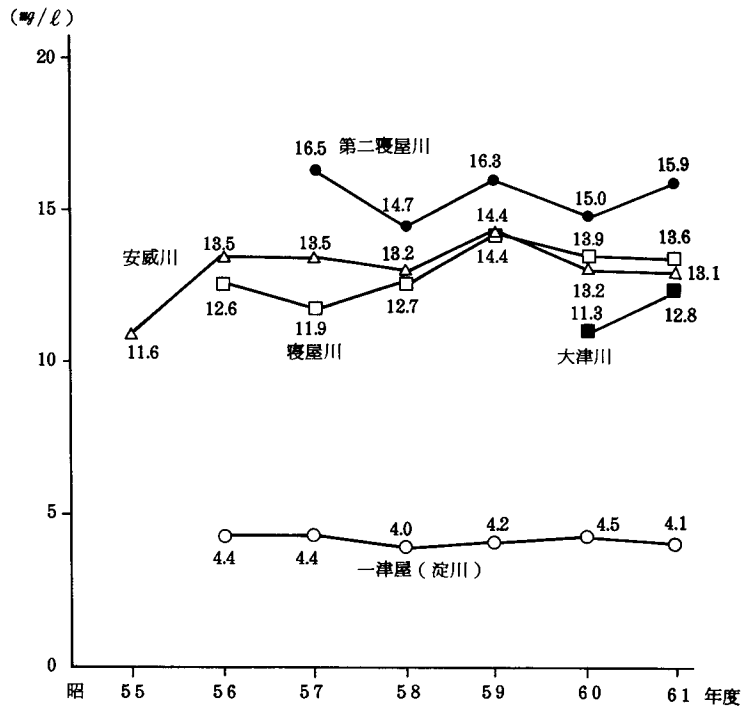


3　河川水質自動観測局における水質測定結果

昭和６１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の年平均値についてみると、前年度に比べ第二寝屋川局、大津川局でやや高くなっているが、他の３局ではほぼ横ばいであった（図２－３－９、巻末資料３－８）。

図２－３－９　ＣＯＤ濃度（年平均値）の推移

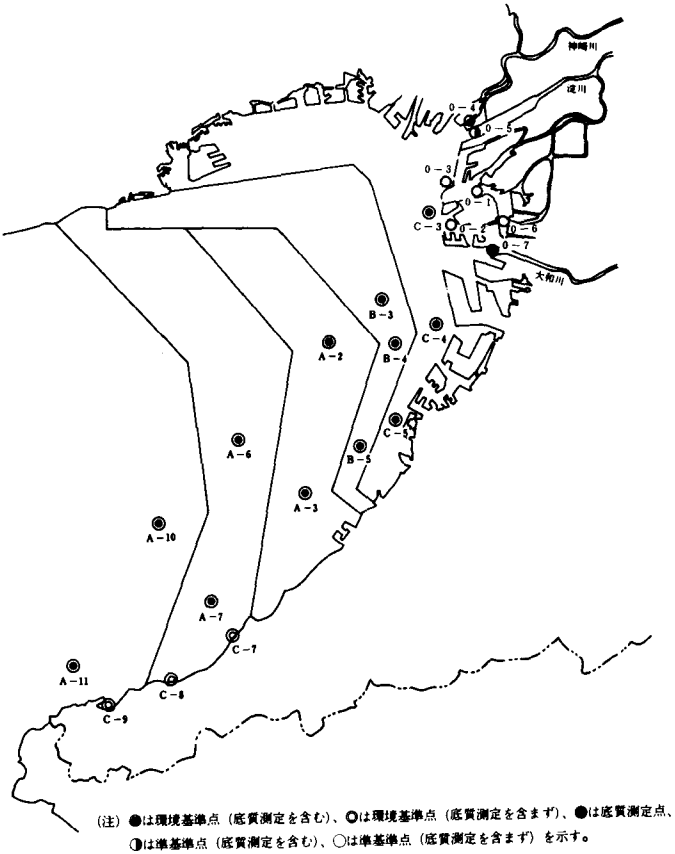


第２　大阪湾の汚濁状況

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おり、また、環境基準点のうち港内３地区を除く１２地点において、水深に応じた底層の水質調査も実施している。

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６１年度）



(注) ●は環境基準点（底質測定を含む）、◎は環境基準点（底質測定を含まず）、●は底質測定点、◑は準基準点（底質測定を含む）、○は準基準点（底質測定を含まず）を示す。

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海域において環境基準を達成しているが、A、B両海域においては環境基準を達成していない。底層では、A、B、Cのすべての海域において環境基準を達成している（表２－３－１２、巻末資料表3－9）。

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2.5㎎／ℓ、B海域2.9㎎／ℓ、C海域（港内３地点を除く）3.4㎎／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		類型	表層				底層				全層平均			
				COD平均値(㎎/ℓ)	m/n	適否		COD平均値(㎎/ℓ)	m/n	適否		COD平均値(㎎/ℓ)	m/n	適否	
A海域	A－2	E 135° 18′ 24″ N 34° 31′ 42″	A	2.8	9/12	×	×	1.7	0/12	○	○	2.2	6/12	×	×
	A－3	E 135° 17′ 24″ N 34° 25′ 48″		2.8	6/12	×		1.7	0/12	○		2.8	6/12	×	
	A－6	E 135° 14′ 30″ N 34° 28′ 18″		2.5	6/12	×		1.7	1/12	○		2.1	6/12	×	
	A－7	E 135° 13′ 00″ N 34° 22′ 24″		2.6	7/12	×		1.8	1/12	○		2.2	5/12	×	
	A－10	E 135° 10′ 30″ N 34° 25′ 24″		2.1	5/12	×		1.7	1/12	○		1.9	4/12	×	
	A－11	E 135° 06′ 48″ N 34° 20′ 18″		2.3	4/12	×		1.5	0/12	○		1.9	3/12	○	
B海域	B－3	E 135° 21′ 06″ N 34° 35′ 00″	B	3.2	5/12	×	×	1.7	0/12	○	○	2.5	3/12	○	○
	B－4	E 135° 21′ 18″ N 34° 31′ 36″		3.0	5/12	×		1.7	0/12	○		2.4	2/12	○	
	B－5	E 135° 19′ 00″ N 34° 27′ 48″		2.6	4/12	×		1.7	0/12	○		2.2	1/12	○	
C海域	C－3	E 135° 23′ 15″ N 34° 37′ 46″	C	3.7	0/12	○	○	1.9	0/12	○	○	2.8	0/12	○	○
	C－4	E 135° 23′ 42″ N 34° 33′ 30″		3.3	0/12	○		1.9	0/12	○		2.6	0/12	○	
	C－5	E 135° 21′ 48″ N 34° 29′ 30″		3.2	0/12	○		1.8	0/12	○		2.5	0/12	○	
尾崎港	C－7	尾崎港内	C	3.0	0/12	○		－	－	－		－	－	－	
淡輪港	C－8	淡輪港内	C	2.5	0/12	○		－	－	－		－	－	－	
深日港	C－9	深日港内	C	1.9	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２－３－１３　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			58			59			60			61		
	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	44	61.1%	72	42	58.3%	72	57	79.2%	72	37	51.4%
B	36	30	83.3	36	20	55.6	36	11	30.6	36	26	72.2	36	14	38.9
C	48	6	12.5	144	3	2.1	144	3	2.1	144	9	6.3	144	0	0.0
合計	156	91	58.3	252	67	26.6	252	56	22.2	252	92	36.5	252	51	20.2

図２－３－１１　大阪湾のＣＯＤ濃度分布（表層／底層）

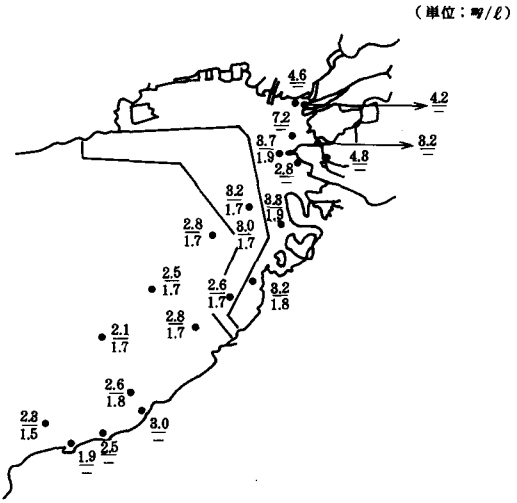
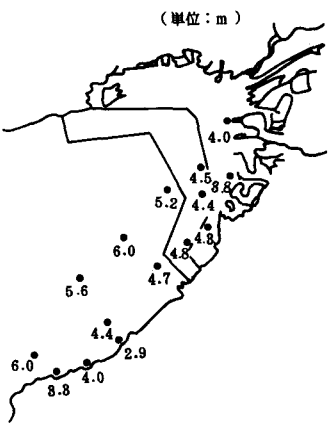


図２－３－１２　大阪湾の透明度分布

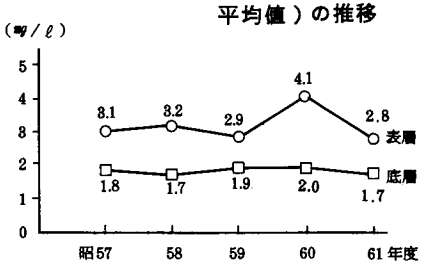


ＣＯＤの環境基準値を超えた検体数(m)の調査対象検体数(n)に対する割合（ｍ/ｎ）をみると前年度の 36.5 %から 20.2 %と低くなっている（表２－３－１３）。

ＣＯＤ平均値の経年変化をみると、表層については、前年度はプランクトンが多発して高い値を示したが、昭和６１年度は昭和５７～５９年度のレベルに戻っている。底層では前年度も含めほぼ横ばいである（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）。

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

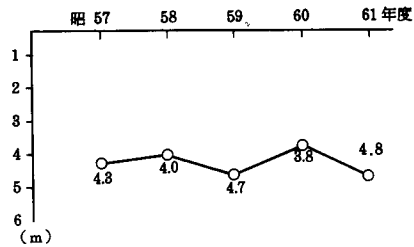


図２－３－１５　大阪湾のクロロフィルａ（年平均値）の推移

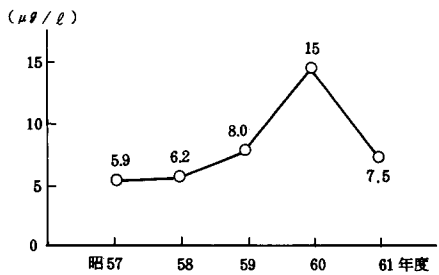
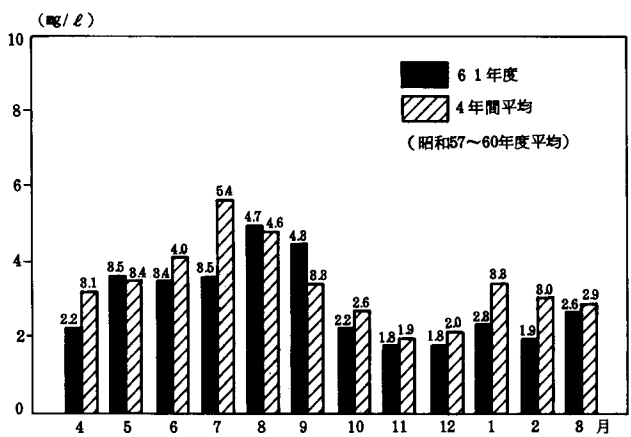


図２－３－１６　ＣＯＤ（表層）の経月変化



富栄養化の要因物質とされている窒素・リンの昭和６１年度の測定結果をみると、窒素は、表層が0.72㎎／ℓ、底層が0.41㎎／ℓ、リンは、表層が0.060㎎／ℓ、底層が0.046㎎／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６１年は３２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

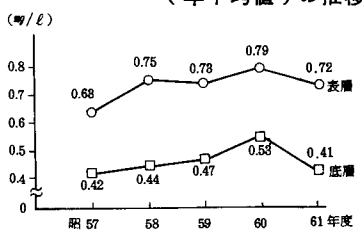
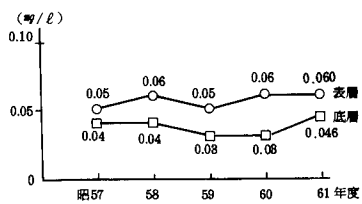


図２－３－１８　大阪湾の総リン（年平均値）の推移



(注) 昭和６１年度から分析方法の変更により精度があがっている。

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
昭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
６１	2	2	3	1	2	2	7	4	4	3	2	0	32

(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㎎／㎏、ＰＣＢが最高0.63㎎／㎏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)。