

## 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 6 3 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 3 節第 6 ・ 1 「公共用水域の水質測定計画」参照）に基づき 9 4 河川 1 3 4 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。）であるカドミウム、シアン、有機リン、鉛、クロム（6 価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PC B 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 6 4 河川水域のうち、3 0 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 4 6.9 % 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 4 6	4, 400	79	1.8 (%)
5 9	6, 308	3※	0.05
6 0	6, 329	3※	0.05
6 1	6, 308	1※	0.02
6 2	6, 317	1※	0.02
6 3	6, 289	0※	0

(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
59	1,136	2	0
60	1,141	3	0
61	1,138	0	0
62	1,145	2	0
63	1,142	1	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。

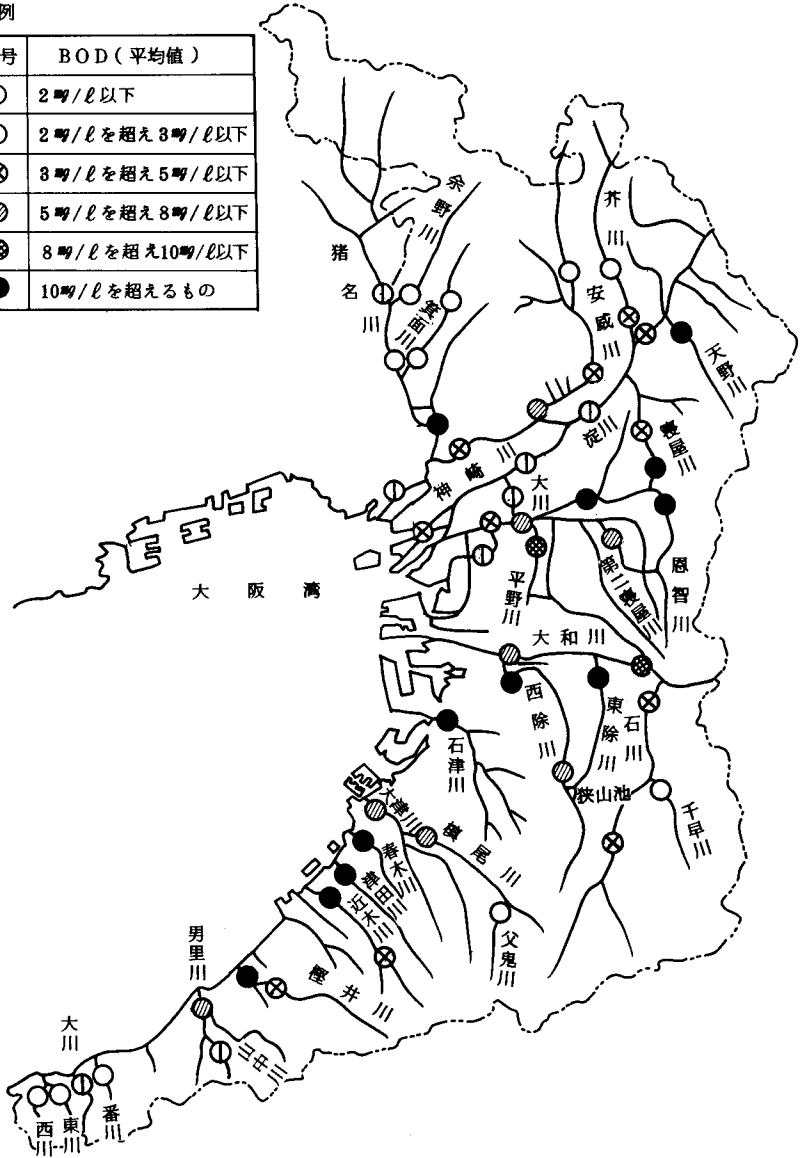
表2-3-5 河川的环境基準(BOD)の達成状況

年度 項 目 類 型 目 類 設 定 水 域 数	59		60		61		62		63	
	達 成 水 域 数	達 成 率 (%)	達 成 水 域 数	達 成 率 (%)	達 成 水 域 数	達 成 率 (%)	達 成 水 域 数	達 成 率 (%)	達 成 水 域 数	達 成 率 (%)
A (12)	6	50.0	8	66.7	7	58.3	6	50.0	8	66.7
B (19)	4	21.1	5	26.3	6	31.6	3	15.8	4	21.1
C (4)	2	50.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0
D (6)	4	66.7	3	50.0	2	33.3	2	33.3	3	50.0
E (23)	12	52.2	12	52.2	12	52.2	13	56.5	13	56.5
合 計 (64)	28	43.8	30	46.9	29	45.3	26	40.6	30	46.9

図2-3-2 府下の河川の水質（BOD）の概況（昭和63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、右岸から桜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。淀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

(7) 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。

(4) 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、JR赤川鉄橋、伝法大橋で環境基準を達成しているが、枚方大橋、鳥飼大橋においては、いずれも環境基準を達成していない。

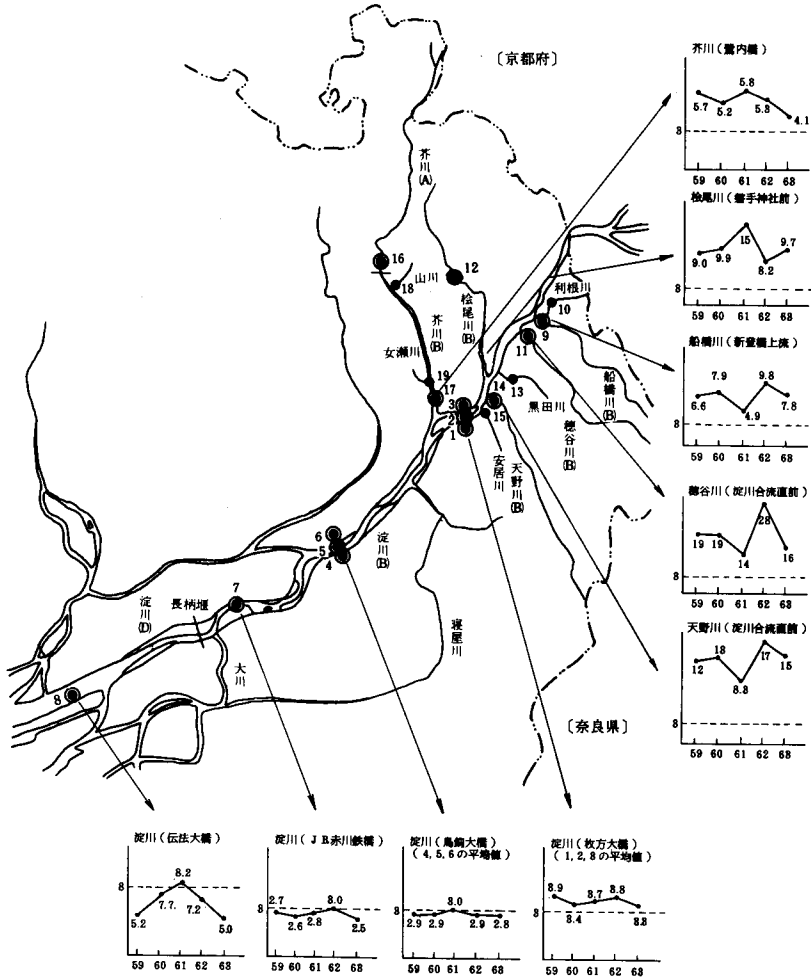
支川については、芥川上流(塚脇橋)を除いて、いずれも環境基準を達成していない(表2-3-6、図2-3-3、巻末資料表3-1)。

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	3.3mg/ℓ	B	6/12	×
	鳥飼大橋	2.8		6/12	×
	JR赤川鉄橋	2.5		2/12	○
淀川下流(2)(長柄堰より下流)	伝法大橋	5.0	D	2/12	○
芥川(1)(京都府界から塚脇橋まで)	塚脇橋	1.1	A	1/10	○
芥川(2)(塚脇橋より下流)	鷺内橋	4.1	B	8/10	×
桜尾川(全 域)	警手神社前	9.7	B	9/9	×
穂谷川( " )	淀川合流直前	16	B	12/12	×
船橋川( " )	新登橋上流	7.8	B	12/12	×
天野川(奈良県界より下流)	淀川合流直前	15	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年平均値の推移



- (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 $\text{mg/l}$ 、横軸は年度を表す。  
 4 この図は、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

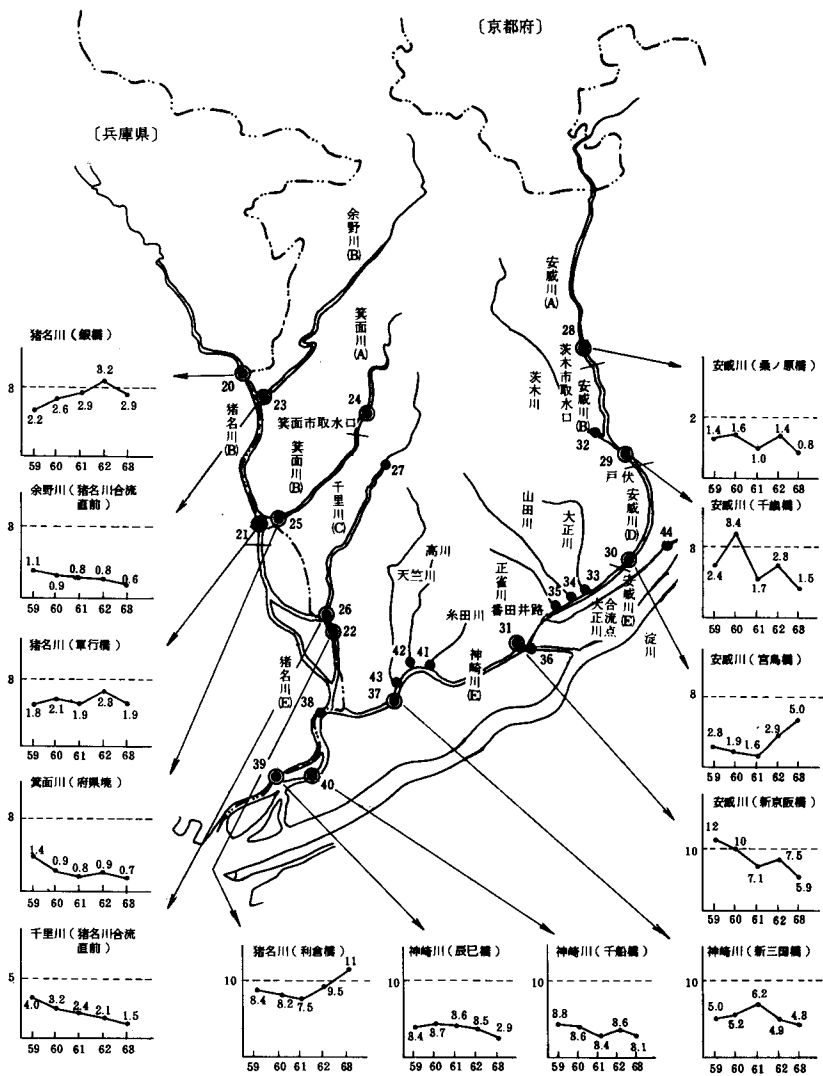
(7) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

(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。安威川本川では桑ノ原橋、千歳橋及び新京阪橋で環境基準を達成しているが、河川改修工事の影響を受けた宮鳥橋においては環境基準を達成していない。猪名川の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が、猪名川の本川においては環境基準を達成していない(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	通 否
安威川上流(茨木市取水口より上流)	桑ノ原橋	0.8mg/ℓ	A	0/12	○
安威川上流①(茨木市取水口から戸伏まで)	千歳橋	1.5	B	0/12	○
安威川下流②(戸伏から大正川合流点まで)	宮鳥橋	5.0	D	4/12	×
安威川下流③(大正川合流点より下流)	新京阪橋	5.9	E	0/12	○
猪名川上流(箕面川合流点より上流)	銀橋	2.9	B	5/12	×
	軍行橋	1.9		1/12	○
猪名川下流(箕面川合流点より下流(瀬川を含む))	利倉橋	11	E	7/12	×
神崎川(安威川、猪名川を除く神崎川)	新三国橋	4.3	E	0/12	○
	辰巳橋	2.9		0/12	○
	千船橋	3.1		0/12	○
余野川(全域)	猪名川合流直前	0.6	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	0.7	B	0/12	○
千里川(全域)	猪名川合流直前	1.5	C	0/12	○

図2-3-4 神崎川流域の水質測定地点及びBOD年平均値の推移



(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

(7) 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。

(1) 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、住道大橋及び今津橋では、環境基準を達成していない。

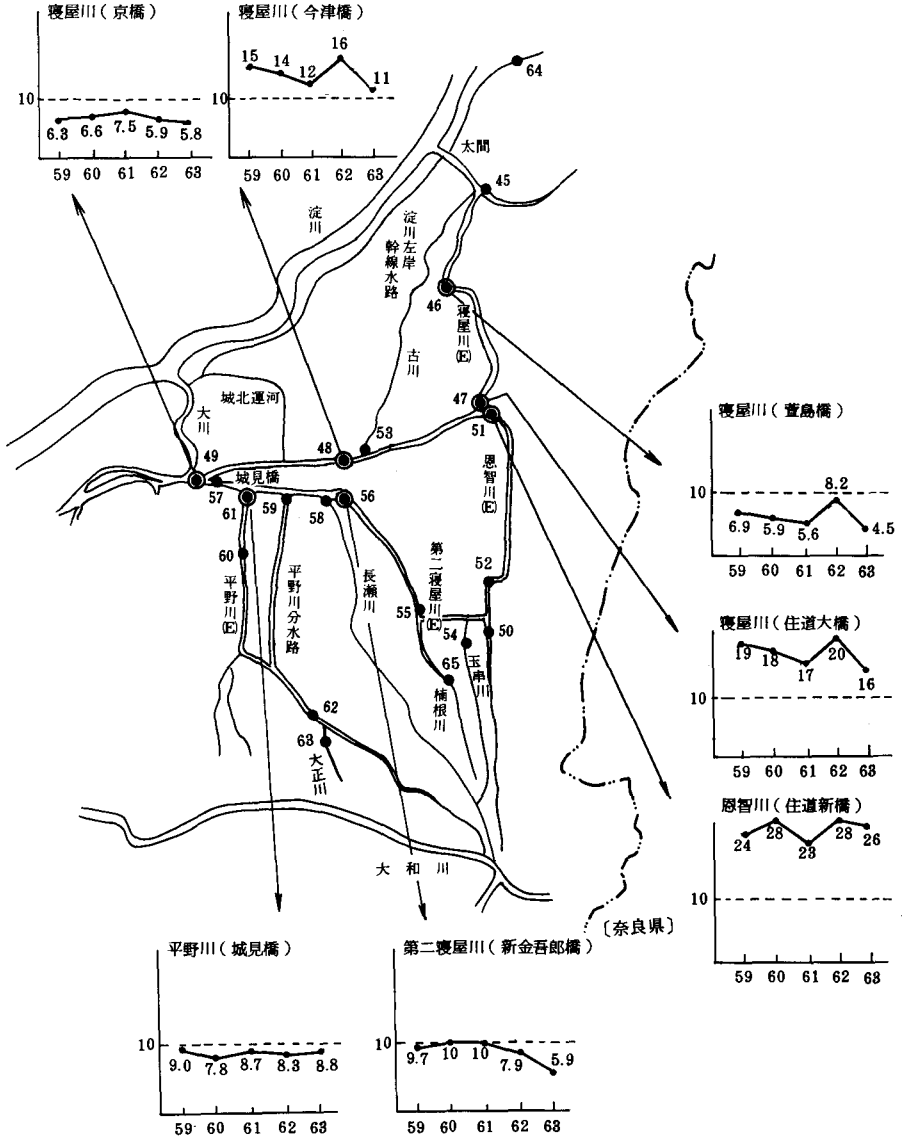
支川については、第2寝屋川及び平野川において環境基準を達成しているが、恩智川で環境基準を達成していない(表2-3-8、図2-3-5、巻末資料表3-3)。

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	4.5mg/ℓ	E	0/12	○	×
	住 道 大 橋	16		6/12	×	
	今 津 橋	11		5/12	×	
	京 橋	5.8		1/12	○	
恩 智 川 (全 域)	住 道 新 橋	26	E	12/12	×	
第 二 寝 屋 川 (全 域)	新 金 吾 郎 橋	5.9	E	1/12	○	
平 野 川 (全 域)	城 見 橋	8.8	E	3/12	○	



図 2-3-5 寝屋川水域の水質測定地点及びBOD年平均値の推移



(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

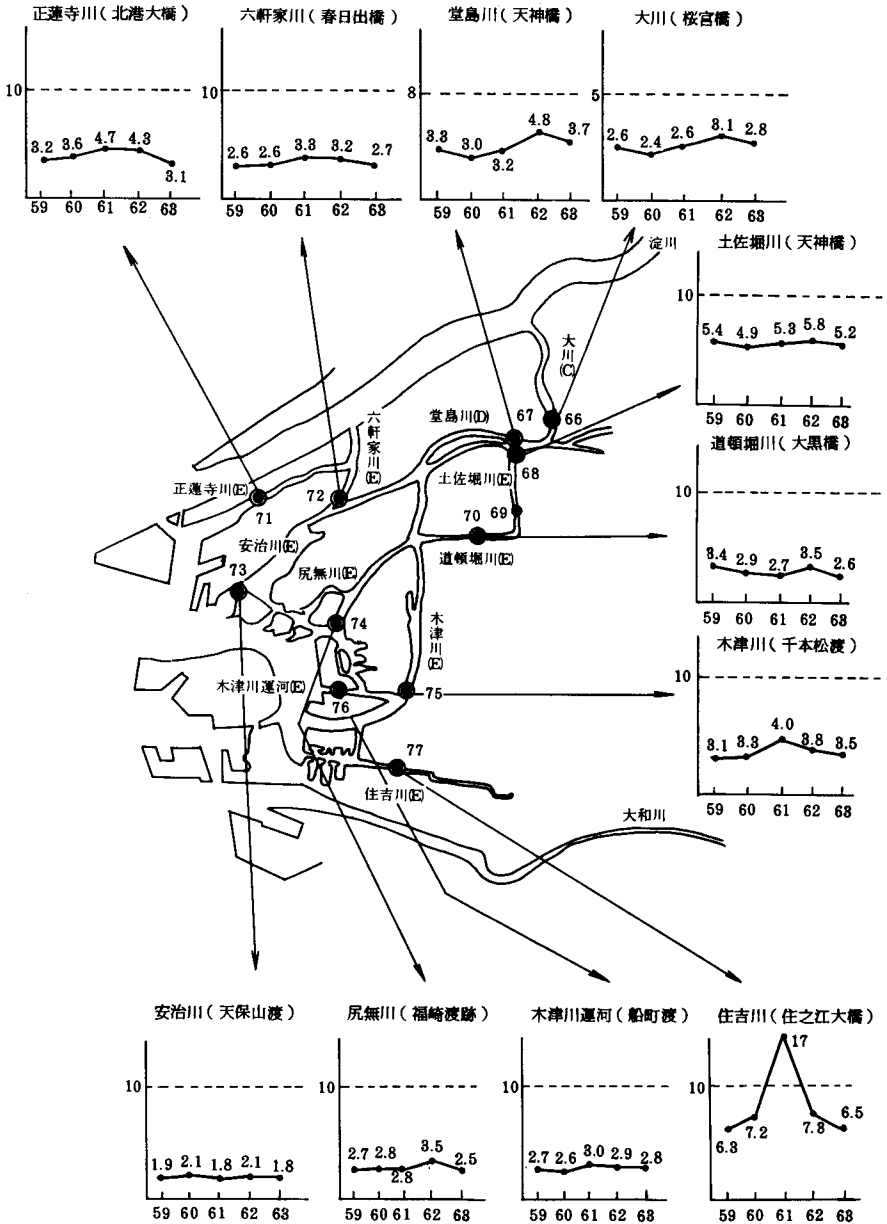
(7) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

(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おり、すべての地点で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）。

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	2.8mg/ℓ	C	0/12	○
堂 島 川 (全 域)	天 神 橋	3.7	D	0/12	○
土 佐 堀 川 (全 域)	天 神 橋	5.2	E	0/12	○
安 治 川 (全 域)	天 保 山 渡	1.8	E	0/12	○
道 頓 堀 川 (全 域)	大 黒 橋	2.6	E	0/12	○
尻 無 川 (全 域)	福 崎 渡 跡	2.5	E	0/12	○
木 津 川 (全 域)	千 本 松 渡	3.5	E	0/12	○
住 吉 川 (全 域)	住 之 江 大 橋	6.5	E	1/12	○
六 軒 家 川 (全 域)	春 日 出 橋	2.7	E	0/12	○
正 蓮 寺 川 (全 域)	北 港 大 橋	3.1	E	0/12	○
木 津 川 運 河 (全 域)	船 町 渡	2.8	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年平均値の推移



(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發し、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。

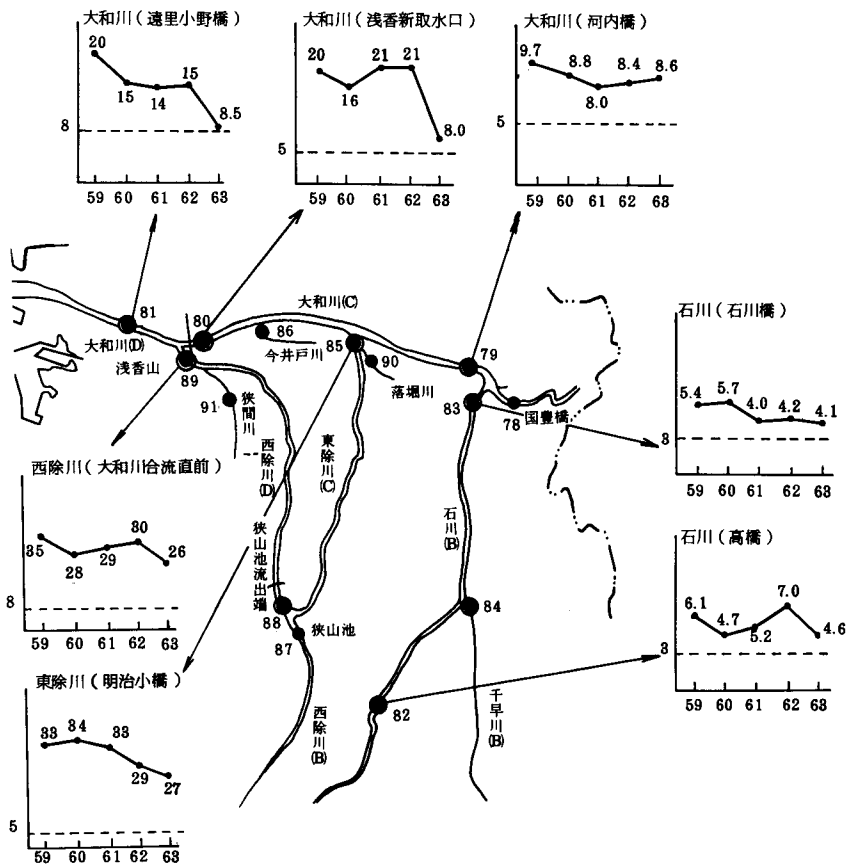
(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、大和川本川では、ここ数年、横ばいの傾向を示しており、いずれの測定地点でも環境基準を達成していない。

支川については、千早川で環境基準を達成しているが、他の支川は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	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	8.6 mg/l	C	8/12	×	×
	浅香新取水口	8.0		8/12	×	
大和川下流(浅香山より下流)	遠里小野橋	8.5	D	7/12	×	
石 川(全 域)	高 橋	4.6	B	6/12	×	×
	石 川 橋	4.1		8/12	×	
東 除 川(全 域)	明 治 小 橋	27	C	12/12	×	
西除川(1)(狭山池流出端より上流)	狭山池流出端	7.0	B	10/12	×	
西除川(2)(狭山池流出端より下流)	大和川合流直前	26	D	12/12	×	
千 早 川(全 域)	石川合流直前	1.4	B	1/12	○	

図2-3-7 大和川流域の水質測定地点及びBOD年平均値の推移



(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

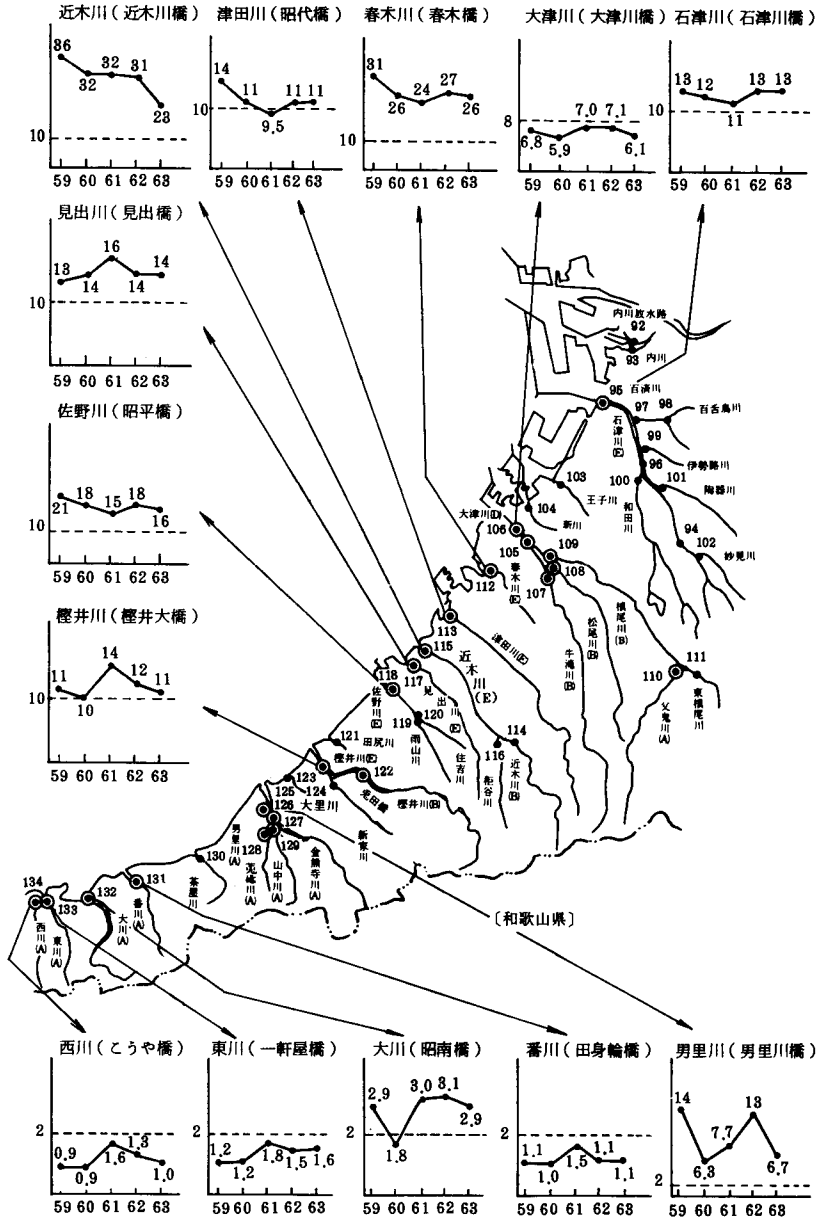
(7) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準を達成している。

(4) 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、6河川水域（大津川下流、父鬼川、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	13 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	6.1	D	3/12	○
牛滝川(全域)	高橋	7.8	B	10/12	×
松尾川(全域)	新緑田橋	11	B	12/12	×
檜尾川(全域)	繁和橋	7.2	B	9/12	×
父鬼川(全域)	神田橋	1.4	A	1/12	○
春木川(全域)	春木橋	26	E	12/12	×
津田川(全域)	昭代橋	11	E	5/12	×
近木川上流(鉅谷川合流点より上流)	厄除橋	4.4	B	4/12	×
近木川下流(鉅谷川合流点より下流)	近木川橋	23	E	10/12	×
見出川(全域)	見出橋	14	E	7/12	×
佐野川(全域)	昭平橋	16	E	11/12	×
樫井川上流(兔田橋より上流)	兔田橋	3.3	B	6/12	×
樫井川下流(兔田橋より下流)	樫井大橋	11	E	6/12	×
男里川(全域)	男里川橋	6.7	A	10/12	×
山中川(全域)	東打合橋	2.5	A	6/12	×
兔砥川(全域)	西打合橋	3.5	A	8/12	×
金熊寺川(全域)	男里橋	37	A	12/12	×
番川(全域)	田身輪橋	1.1	A	0/12	○
大川(全域)	昭南橋	2.9	A	3/12	○
東川(全域)	一軒屋橋	1.6	A	2/12	○
西川(全域)	こうや橋	1.0	A	0/12	○

図 2-3-8 泉州諸河川水域の水質測定地点及びBOD年平均値の推移

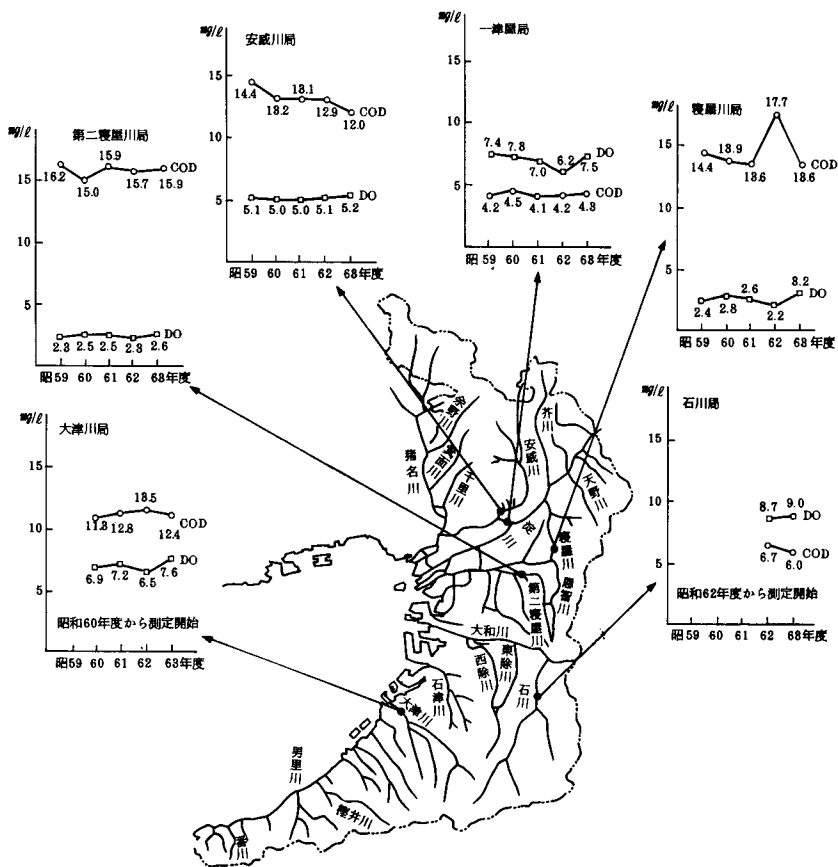


### 3 河川水質自動観測局における水質測定結果

昭和63年度は、一津屋（淀川）、安威川、寝屋川、第二寝屋川、大津川、石川の計6局の水質自動観測局において、河川水質の連続測定を行った（第3節第6・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は前年と比べ寝屋川局で低くなり。その他の局はここ数年横ばい傾向であった。またDOは全局とも前年と比べてやや高い値であった（図2-3-9、巻末資料表3-8）。

図2-3-9 COD、DO濃度（年平均値）の推移



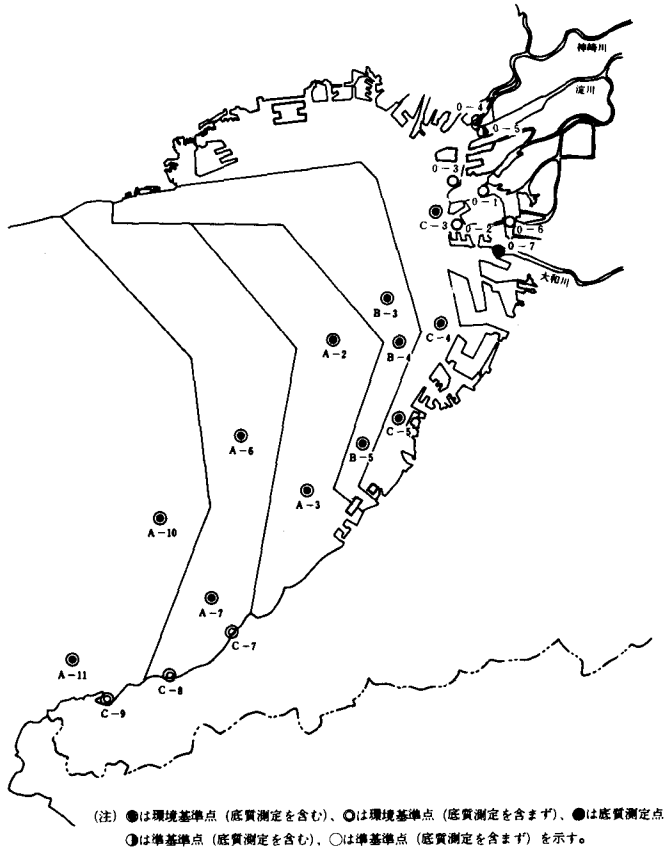


## 第2 大阪湾の汚濁状況

大阪湾の水質の状況については、環境基準点15地点およ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、水質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63年度）



# 1 水質の状況

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、B、C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2.6mg/l、B海域3.1mg/l、C海域（港内3地点を除く）3.5mg/lである。

また、透明度の分布は、A海域4.6m、B海域4.1m、C海域3.4mで、表層のCODと同様に湾奥部ほど悪くなる傾向を示している（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(mg/l)	m/n	達否	COD平均値(mg/l)	m/n	達否	COD平均値(mg/l)	m/n	達否
A海域	A-2 E 135° 18' 24" N 31° 31' 42"	A	3.1	8/12	×	1.6	2/12	○	2.4	7/12	×
	A-3 E 135° 17' 24" N 34° 25' 48"		3.2	10/12	×	2.0	4/12	×	2.6	8/12	×
	A-6 E 135° 14' 30" N 34° 28' 18"		2.7	5/12	×	1.6	0/12	○	2.2	5/12	×
	A-7 E 135° 13' 00" N 34° 22' 24"		2.5	7/12	×	1.8	2/12	○	2.2	6/12	×
	A-10 E 135° 10' 30" N 34° 25' 24"		2.4	5/12	×	1.6	0/12	○	2.0	5/12	×
	A-11 E 135° 06' 48" N 34° 20' 18"		1.8	4/12	×	1.3	0/12	○	1.6	0/12	○
	B海域		B-3 E 135° 21' 06" N 34° 35' 00"	B	3.2	5/12	×	1.7	0/12	○	2.5
B-4 E 135° 21' 18" N 34° 31' 36"	3.1	6/12	×		1.7	0/12	○	2.4	2/12	○	
B-5 E 135° 19' 00" N 34° 27' 48"	2.9	6/12	×		1.7	0/12	○	2.4	2/12	○	
C海域	C-3 E 135° 23' 15" N 34° 37' 48"	C	3.7	1/12	○	1.8	0/12	○	2.8	0/12	○
	C-4 E 135° 23' 42" N 34° 38' 30"		3.4	0/12	○	1.8	0/12	○	2.8	0/12	○
	C-5 E 135° 21' 48" N 34° 29' 30"		3.3	0/12	○	1.9	0/12	○	2.6	0/12	○
尾崎港	C-7 尾崎港内	C	2.5	0/12	○	-	-	-	-	-	
淡輪港	C-8 淡輪港内	C	1.9	0/12	○	-	-	-	-	-	
深日港	C-9 深日港内	C	1.8	0/12	○	-	-	-	-	-	

(注) 1 達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。

図 2-3-11 大阪湾のCOD濃度分布

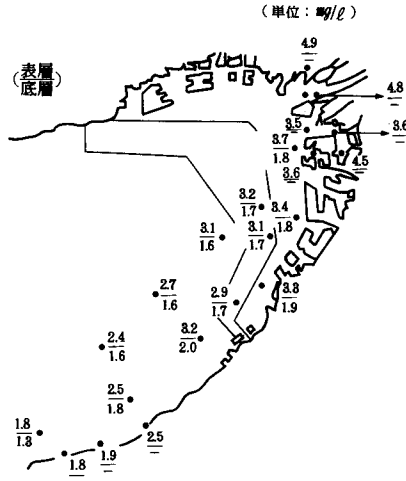
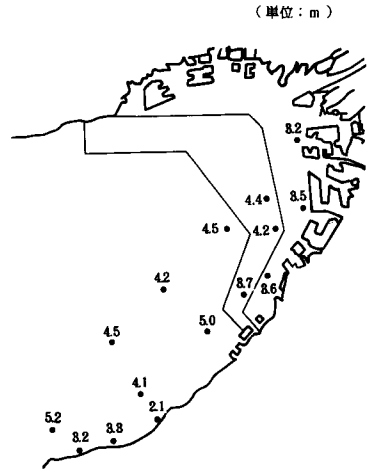


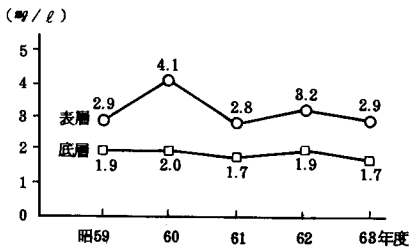
図 2-3-12 大阪湾の透明度分布



CODの環境基準を超えた検体数(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26.6%から22.6%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、昭和60年度の表層におけるプランクトンの多発による高濃度値を除き、ここ数年、表層、底層とも横ばいの傾向にある (図2-3-13)。

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8地点(C-7, C-8, C-9)を除く12地点の平均値。以下図2-8-18まで同じ。

図 2-3-14 大阪湾の透明度 (年平均値) の推移

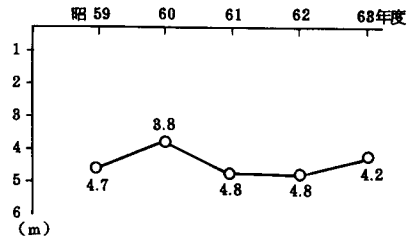


表 2-3-13 大阪湾のCODの環境基準を超えた検体数の割合（表層）

年度 項目 類型 調査 検体数	59		60		61		62		63	
	環境基準値を 超えた検体数	超過割合 (%)	環境基準値を 超えた検体数	超過割合 (%)	環境基準値を 超えた検体数	超過割合 (%)	環境基準値を 超えた検体数	超過割合 (%)	環境基準値を 超えた検体数	超過割合 (%)
A (72)	42	58.3	57	79.2	37	51.4	49	68.1	39	54.2
B (36)	11	30.6	26	72.2	14	38.9	17	47.2	17	47.2
C (144)	3	2.1	9	6.3	0	0.0	1	0.7	1	0.7
合計 (252)	56	22.2	92	36.5	51	20.2	67	26.6	57	22.6

富栄養化の要因物質とされている窒素・リンの昭和63年度の測定結果をみると、窒素は、表層が0.68 mg/l、底層が0.41 mg/l、リンは、表層が0.049 mg/l、底層が0.041 mg/lとなっており、依然赤潮の発生が確認されるなど、富栄養化の様相を呈している（図2-3-15～16）。なお、大阪湾における赤潮の発生は、昭和63年は31件が確認されている（表2-3-14）。

また、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3-110のとおりである。

図 2-3-15 大阪湾の総窒素  
(年平均値)の推移

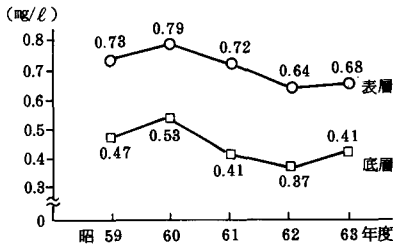


図 2-3-16 大阪湾の総リン  
(年平均値)の推移

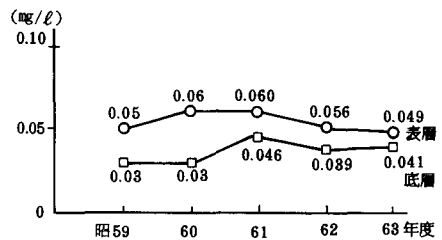


表 2-3-14 大阪湾の赤潮確認件数の推移

年 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
	昭59	1	0	2	2	4	8	6	6	5	3	4	0
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
62	0	1	2	3	5	2	4	6	3	1	0	0	27
63	1	0	1	5	5	2	8	3	4	2	0	0	31

## 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1.2 mg/kg、PCBが最高0.75 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）。