

第2節 現況

第1 河川の汚濁状況

1 環境基準等の達成状況

平成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、健康項目であるカドミウム、シアン、有機リン、クロム（6価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、P C Bについては、すべての河川において、環境基準を達成していた。

また、水質環境目標が定められているトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンについては、牛滝川の高橋でトリクロロエチレンが、今井戸川の大和川合流直前でテトラクロロエチレンが、水質環境目標を超えて検出された以外は、全ての河川で水質環境目標を達成していた。

なお、健康項目について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2-6-4に示すとおりである。

(2) 生活環境項目

生活環境項目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、34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53.1%である（表2-6-5、図2-6-1）。

(3) 特殊項目等

大阪府新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4-7のとおりである。

表2-6-4 河川の健康項目の基準値を超えた割合

区分 年度	調査対象検体数（n）	基準値を超えた 検体数（m）	割 合 (m/n)
昭和46	4,400	79	1.8 (%)
62	6,317	1※	0.02
63	6,289	0※	0
平成元	6,295	0※	0
2	7,365	2※	0.03
3	7,430	2※	0.03

(注) 1 ※印は総水銀を除く。

2 平成2年度と3年度は、水質環境目標に係る数値を含む。

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
昭和 50	752	8	0
62	1,145	2	0
63	1,142	1	0
平成元	1,148	0	0
2	1,148	0	0
3	1,147	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 0.0005mg/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。

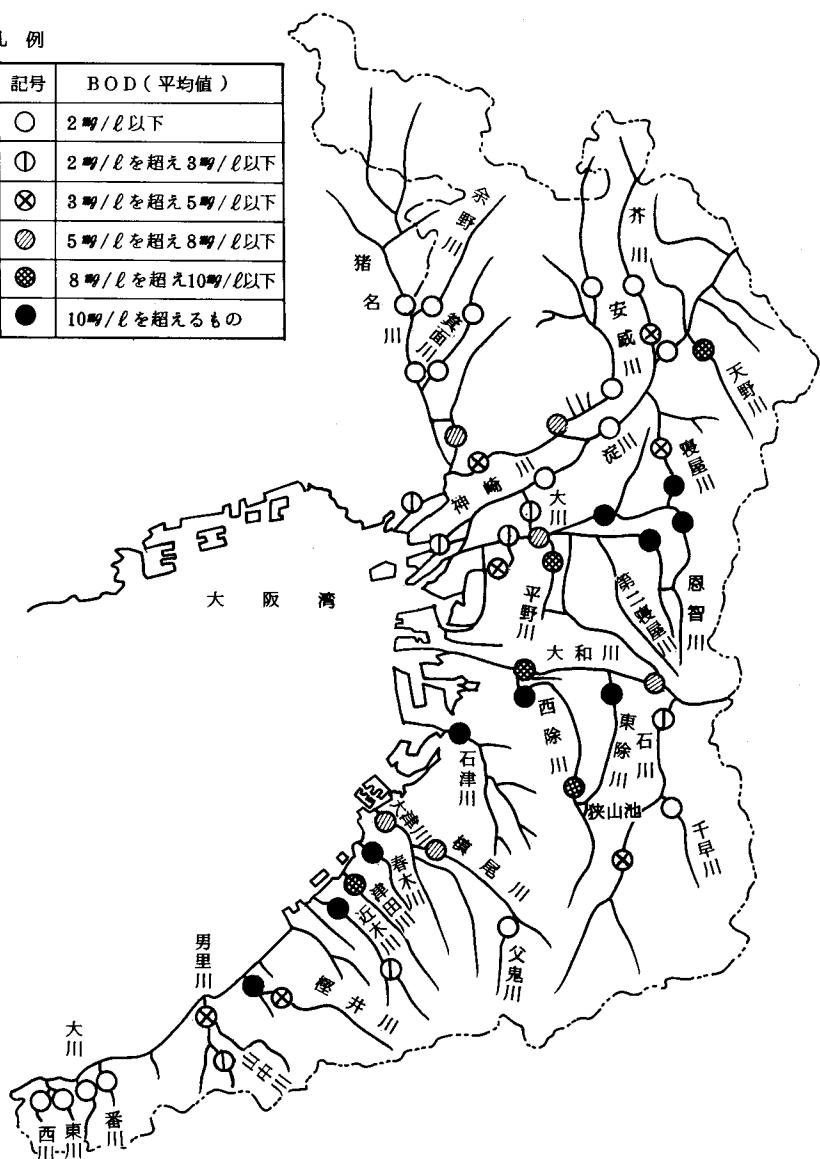
表2-6-5 河川の環境基準(BOD)の達成状況

年度 類型目 (基準値 mg/l)	昭和62		63		平成元		2		3	
	達成 水域 数	達成率 (%)								
A (2)	6 — 12	50.0	8 — 12	66.7	8 — 12	66.7	10 — 12	83.3	7 — 12	58.3
B (3)	3 — 19	15.8	4 — 19	21.1	5 — 19	26.3	7 — 19	36.8	6 — 19	31.6
C (5)	2 — 4	50.0								
D (8)	2 — 6	33.3	3 — 6	50.0	4 — 6	66.7	4 — 6	66.7	5 — 6	83.3
E (10)	13 — 23	56.5	13 — 23	56.5	13 — 23	56.5	13 — 23	56.5	14 — 23	60.9
合計	26 — 64	40.6	30 — 64	46.9	32 — 64	50.0	36 — 64	56.3	34 — 64	53.1

図2-6-1 府下の河川の水質（BOD）の概況（平成3年度）

凡 例

記号	BOD（平均値）
○	2mg/l以下
○○	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。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等を達成している。

(4) 生活環境項目のうちBODについてみると、各測定地点とも減少ないし横ばいの傾向にある。

特に、淀川本川では、枚方大橋等4か所の測定地点すべてで減少傾向にあり、いずれも環境基準を達成している。

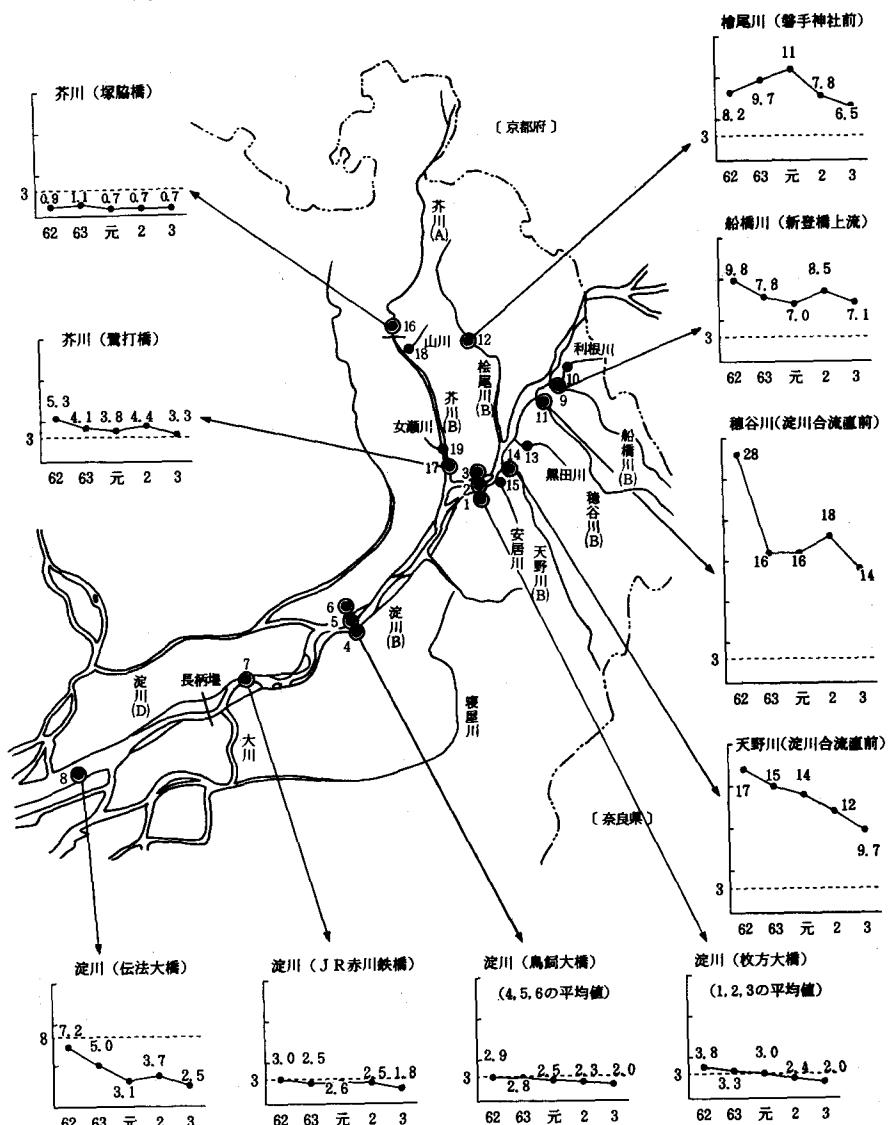
支川については、芥川上流（塚脇橋）を除いて、いずれも環境基準を達成していない（表2-6-6、図2-6-2、巻末資料表4-1）。

表2-6-6 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) mg/l	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	2.0	B	0/12	○
	鳥 飼 大 橋	2.0		0/12	○
	J R 赤川鉄橋	1.8		0/12	○
淀川下流(2) (長柄堰より下流)	伝 法 大 橋	2.5	D	1/12	○
芥川(1) (京都府界から塚脇橋まで)	塚 脇 橋	0.7	A	0/12	○
芥川(2) (塚脇橋より下流)	鷺 打 橋	3.3	B	6/12	×
穂谷川 (全 域)	磐手神社前	6.5	B	9/10	×
天野川 (奈良県界より下流)	淀川合流直前	14	B	12/12	×
船橋川 (")	新登橋上流	7.1	B	11/12	×
穂谷川 (全 域)	淀川合流直前	9.7	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2-6-7～11について同じ)。

図2-6-2 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(卷末資料表4-1~6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 この(注)は、以下図2-6-3~7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。

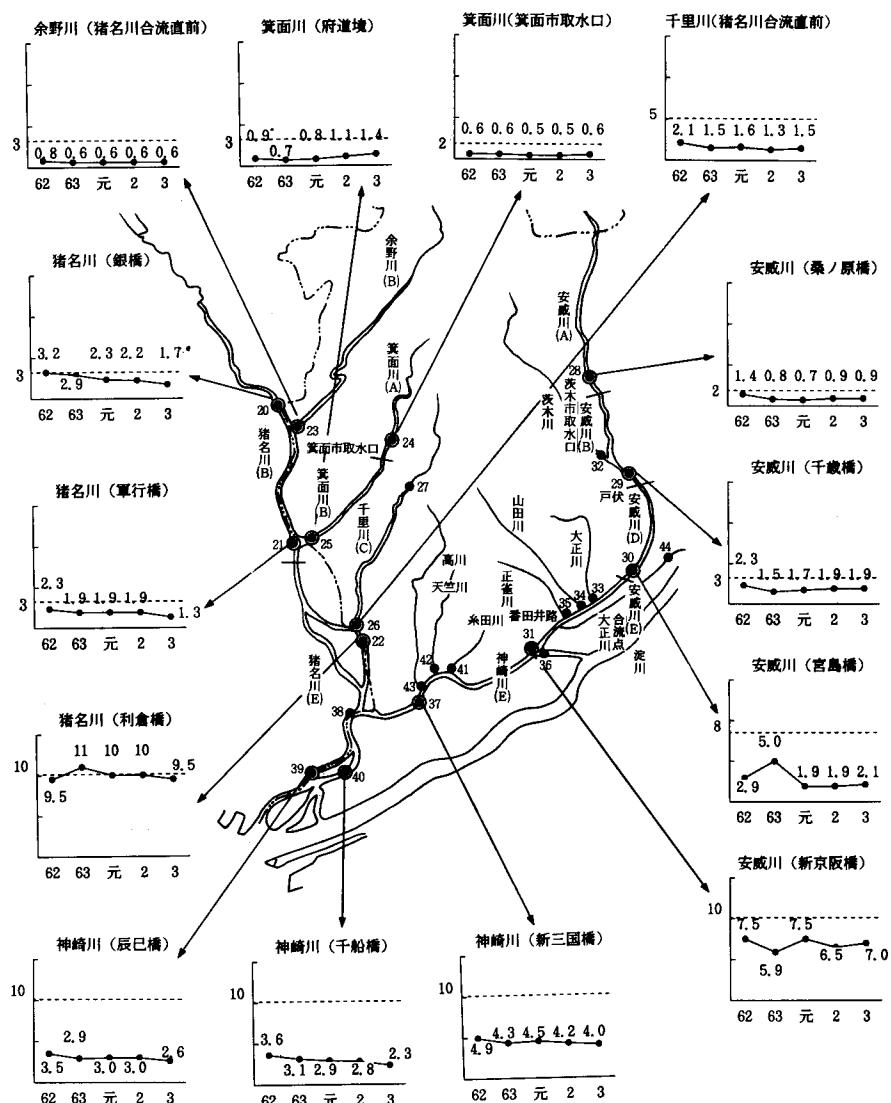
イ 水質の現況

- (1) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準等を達成している。
- (4) 生活環境項目のうち、BODについてみると、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おり、すべての測定地点で環境基準を達成している（表2-6-7、図2-6-3、巻末資料表4-2）。

表2-6-7 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) mg/l	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	0.9	A	0/12	○
安威川下流(1)(茨木市取水口から戸伏まで)	千歳橋	1.9	B	1/12	○
安威川下流(2)(戸伏から大正川合流点まで)	宮鳥橋	2.1	D	0/12	○
安威川下流(3)(大正川合流点より下流)	新京阪橋	7.0	E	2/12	○
猪名川上流(箕面川合流点より上流)	銀橋	1.7	B	0/12	○
	軍行橋	1.3		0/12	○
猪名川下流(箕面川合流点より下流 (瀬川を含む))	利倉橋	9.5	E	3/12	○
神崎川(安威川、猪名川を除く神崎川)	新三國橋	4.0	E	0/12	○
	千船橋	2.3		0/12	○
	辰巳橋	2.6		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	1.4	B	0/12	○
千里川(全 域)	猪名川合流直前	1.5	C	0/12	○

図2-6-3 神崎川水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

(ア) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準等を達成している。

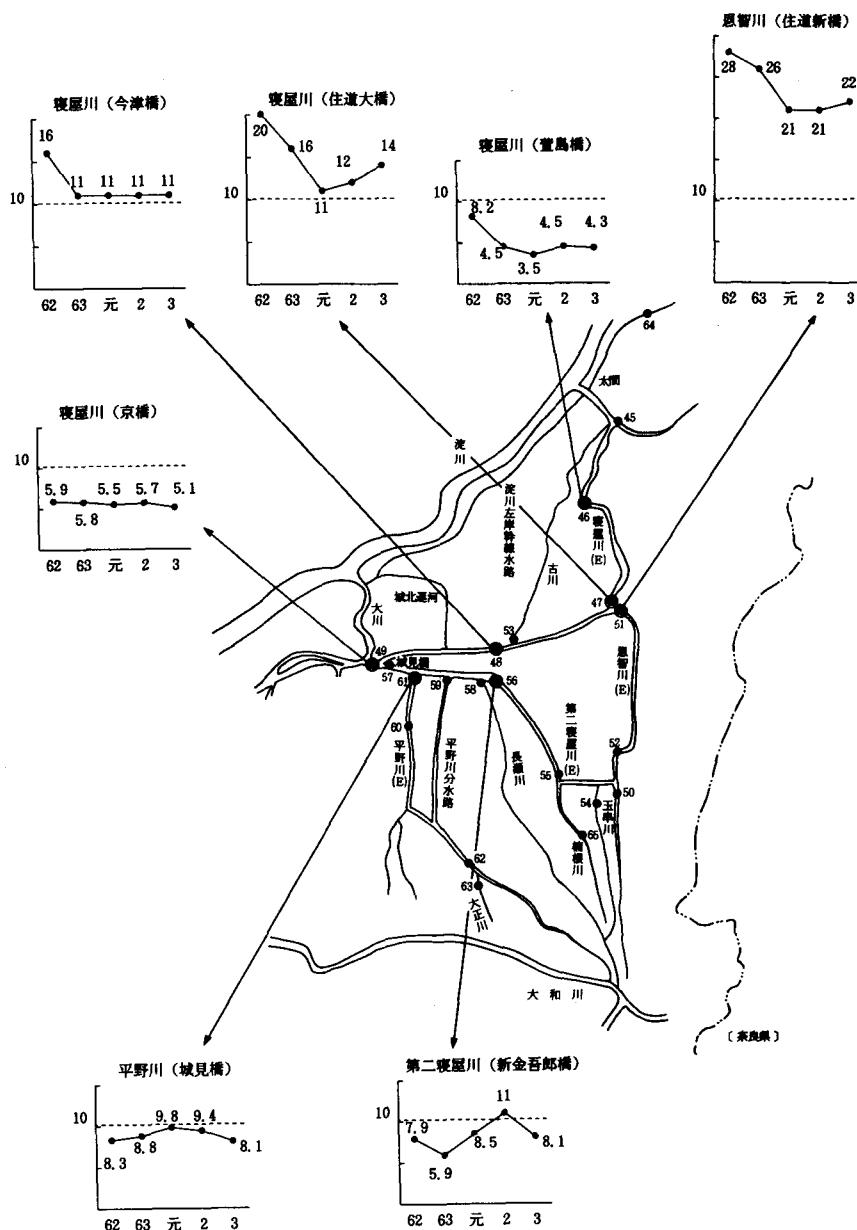
(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、ここ数年、各測定地点ともほぼ横ばいの傾向にあり、寝屋川本川では、萱島橋、京橋で環境基準を達成しているが、住道大橋、今津橋では、環境基準を達成していない。

支川については、第二寝屋川、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2-6-8、図2-6-4、巻末資料表4-3）。

表2-6-8 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) mg / ℓ	環 境 基 準 の 達 成 状 況		
			類 型	m / n 値	適 否
寝屋川（全 域）	萱 島 橋	4.3	E	0/12	○
	住 道 大 橋	14		6/12	×
	今 津 橋	11		5/12	×
	京 橋	5.1		0/12	○
恩智川（全 域）	住 道 新 橋	22	E	12/12	×
第二寝屋川（全 域）	新 金 吾 郎 橋	8.1	E	2/12	○
平野川（全 域）	城 見 橋	8.1	E	2/12	○

図2-6-4 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、淀川から高見揚水橈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。

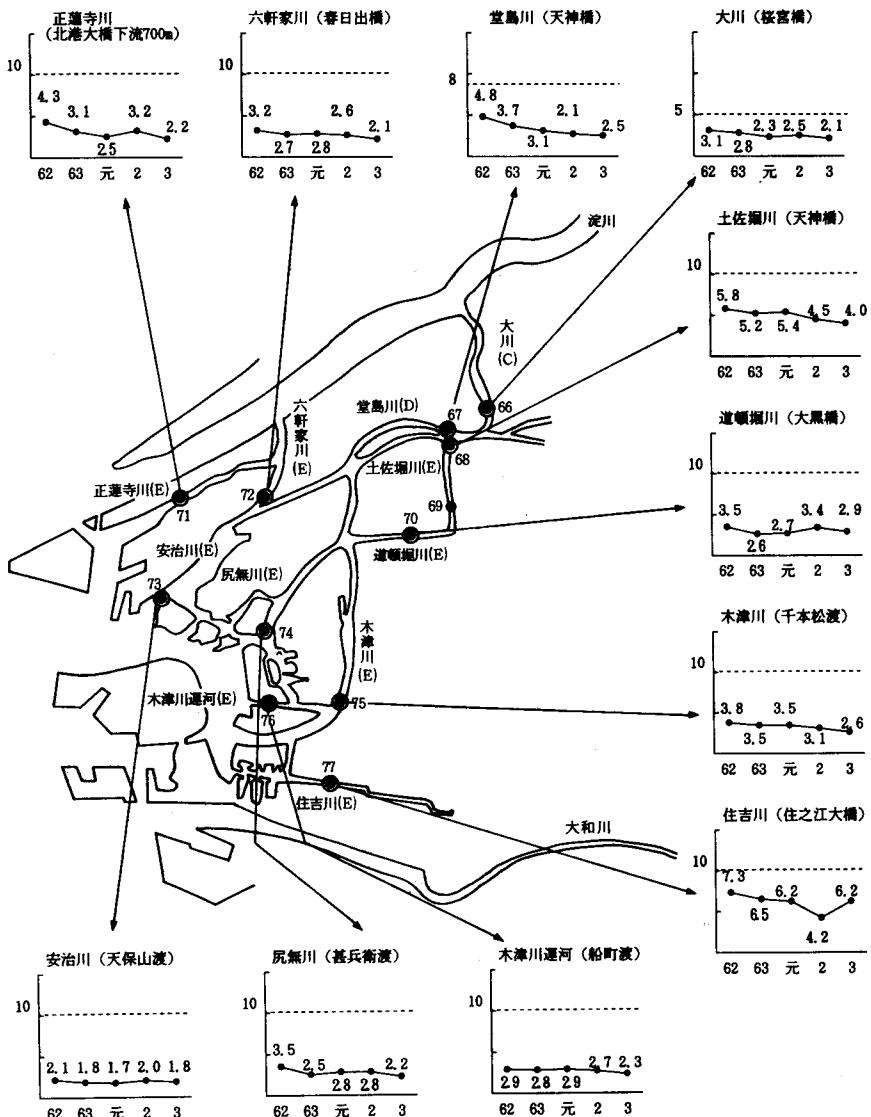
イ 水質の現況

- (ア) 健康項目については、すべての測定地点で環境基準等を達成している。
- (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2-6-9、図2-6-5、巻末資料表4-4）。

表2-6-9 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) mg/l	環 境 基 準 の 達 成 状 況		
			類 型	m/n 値	適 否
大 川 (全 域)	桜 宮 橋	2.1	C	0/12	○
堂 島 川 (全 域)	天 神 橋	2.5	D	0/12	○
土 佐 堀 川 (全 域)	天 神 橋	4.0	E	0/12	○
安 治 川 (全 域)	天 保 山 渡	1.8	E	0/12	○
道 順 堀 川 (全 域)	大 黒 橋	2.9	E	0/12	○
尻 無 川 (全 域)	甚 兵 衛 渡	2.2	E	0/12	○
木 津 川 (全 域)	千 本 松 渡	2.6	E	0/12	○
住 吉 川 (全 域)	住 之 江 大 橋	6.2	E	1/12	○
六 軒 家 川 (全 域)	春 日 出 橋	2.1	E	0/12	○
正 蓮 寺 川 (全 域)	北 港 大 橋 下 流 700m	2.2	E	0/12	○
木 津 川 運 河 (全 域)	船 町 渡	2.3	E	0/12	○

図2-6-5 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、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

(7) 健康項目については、今井戸川の大和川合流直前でテトラクロロエチレンが、 0.025 mg/l ($m/n = 1/4$ (n ; 測定回数、 m ; 水質環境目標を超えた回数))、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等を達成している。

(イ) 生活環境項目のうちBODについてみると、各地点とも減少ないし横ばいの傾向にある。

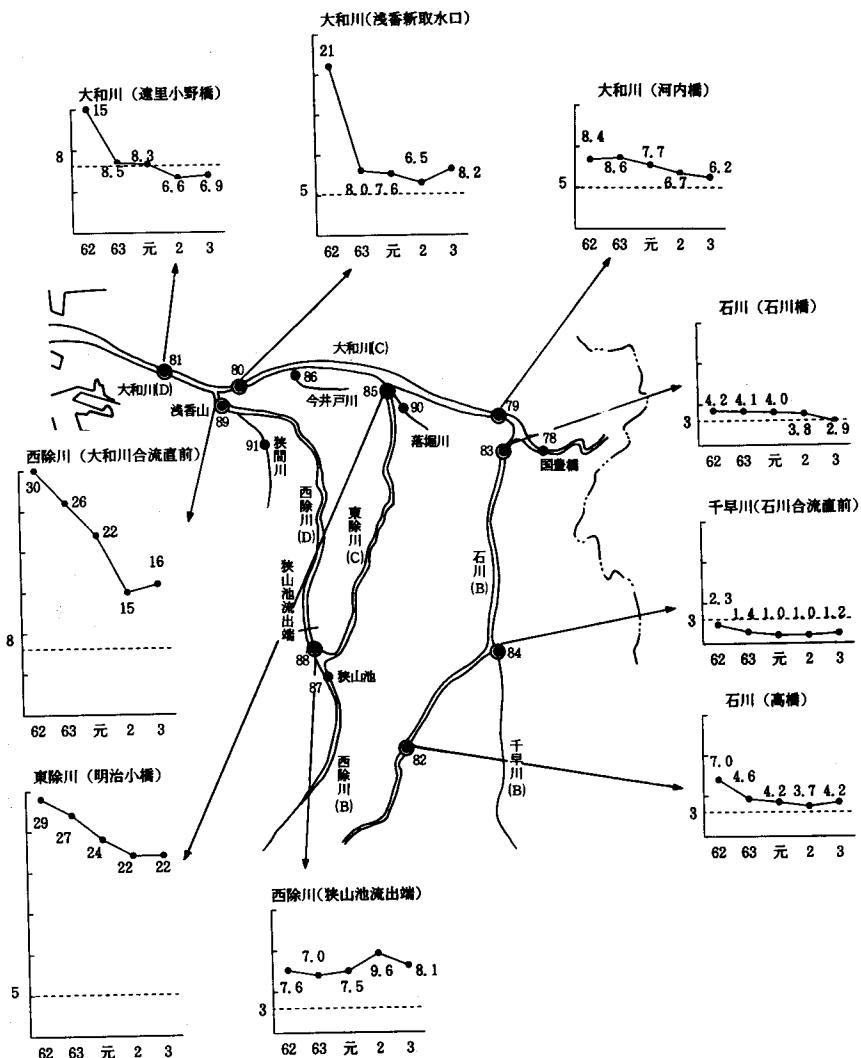
大和川本川では、ここ数年減少の傾向にあり、大和川中流では環境基準を達成していないが、大和川下流で初めて環境基準を達成した。

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、西除川等はここ数年減少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2-6-10、図2-6-6、巻末資料表4-5）。

表2-6-10 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) mg/l	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	6.2	C	6/12	×
	浅香新取水口	8.2		6/12	×
大和川下流（浅香山より下流）	遠里 小 野 橋	6.9	D	3/12	○
石 川（全 域）	高 橋	4.2	B	7/12	×
	石 川 橋	2.9		6/12	×
東 除 川（全 域）	明 治 小 橋	22	C	12/12	×
西 除 川(1)（狭山池流出端より上流）	狭 山 池 流 出 端	8.1	B	12/12	×
西 除 川(2)（狭山池流出端より下流）	大和川合流直前	16	D	12/12	×
千 早 川（全 域）	石 川 合 流 直 前	1.2	B	0/12	○

図2-6-6 大和川水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、樽井、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

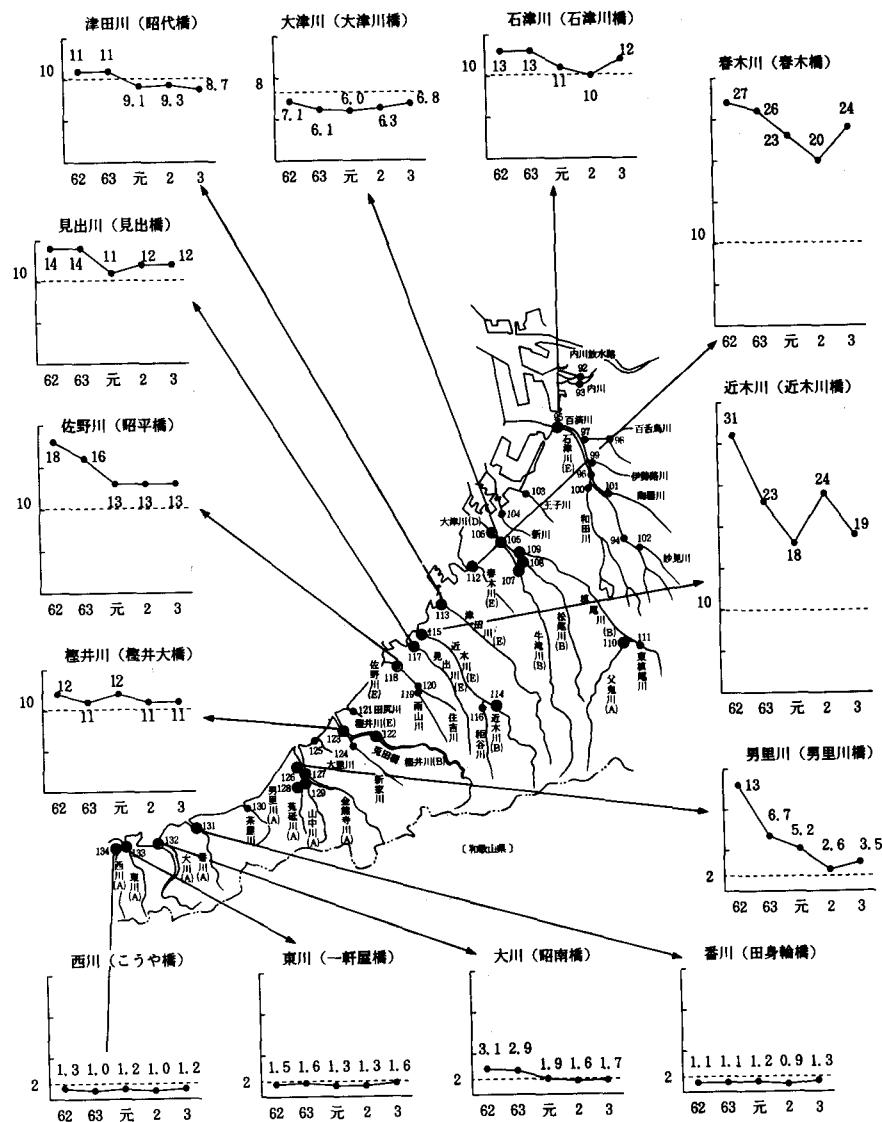
(7) 健康項目については、牛滝川の高橋でトリクロロエチレンが $0.036\text{mg}/\ell$ ($m/n = 1/2$) 検出されたが、その他の項目はすべての測定地点で環境基準等を達成している。

(1) 生活環境項目のうち、BODについてみると、ここ数年、各測定地点とも減少ないしほば横ばいの傾向にあり、5河川水域（大津川下流、番川、大川、東川、西川）で環境基準を達成している（前年度は10河川水域）（表2-6-11、図2-6-7、巻末資料表4-6）。

表2-6-11 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) mg/l	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	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	6.9	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	6.8	D	2/12 ○
牛滝川（全 域）	高 橋	6.1	B	12/12 ×
松尾川（全 域）	新緑田橋	7.6	B	12/12 ×
横尾川（全 域）	繁 和 橋	5.3	B	10/12 ×
父鬼川（全 域）	神 田 橋	2.0	A	4/12 ×
春木川（全 域）	春 木 橋	24	E	12/12 ×
津田川（全 域）	昭 代 橋	8.7	E	4/12 ×
近木川上流（秬谷川合流点より上流）	厄 除 橋	2.9	B	7/12 ×
近木川下流（秬谷川合流点より下流）	近木川橋	19	E	9/12 ×
見出川（全 域）	見 出 橋	12	E	5/12 ×
佐野川（全 域）	昭 平 橋	13	E	8/12 ×
櫻井川上流（兎田橋より上流）	兎 田 橋	4.3	B	7/12 ×
櫻井川下流（兎田橋より下流）	櫻 井 大 橋	11	E	6/12 ×
男里川（全 域）	男 里 橋	3.5	A	10/12 ×
山中川（全 域）	東 打 合 橋	2.1	A	5/12 ×
菟 砥 川（全 域）	西 打 合 橋	2.8	A	7/12 ×
金熊寺川（全 域）	男 里 橋	2.4	A	8/12 ×
番 川（全 域）	田 身 輪 橋	1.3	A	1/12 ○
大 川（全 域）	昭 南 橋	1.7	A	3/12 ○
東 川（全 域）	一 軒 屋 橋	1.6	A	1/12 ○
西 川（全 域）	こ う や 橋	1.2	A	0/12 ○

図2-6-7 泉州諸河川水域の水質測定地点及びBOD年平均値の推移

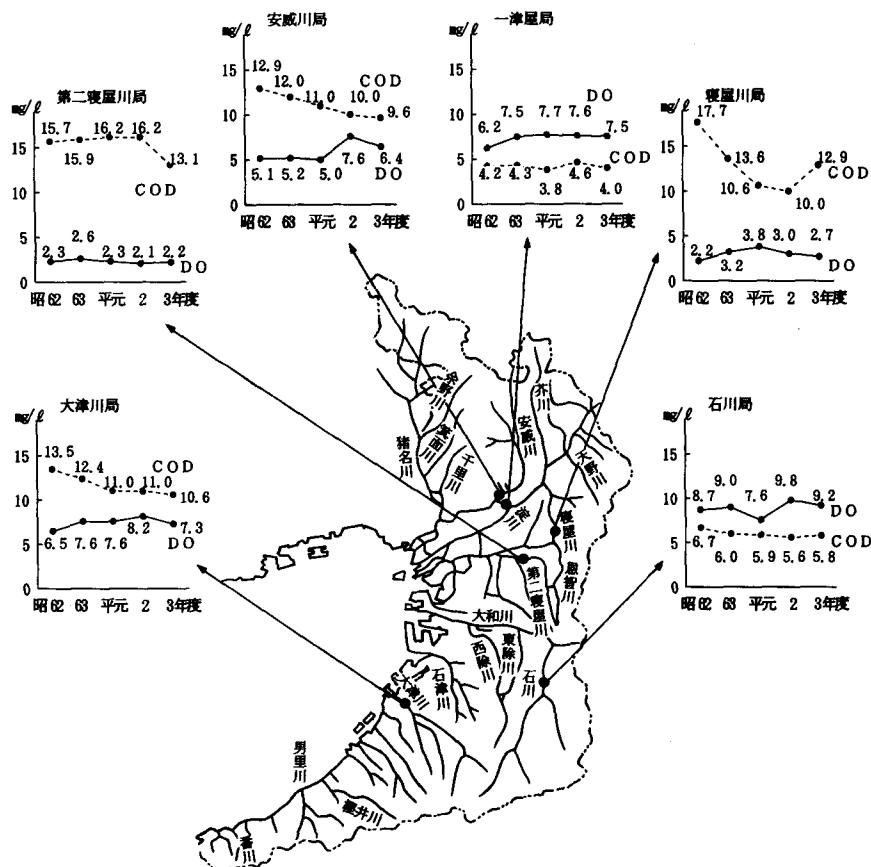


3 河川水質自動観測局における水質測定結果

平成3年度は、一津屋（淀川）、安威川、寝屋川、第二寝屋川、大津川及び石川の計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）。

COD及びDO濃度は、全般的に改善ないし横ばいの傾向が見られる（図2-6-8、巻末資料表4-8）。

図2-6-8 COD、DO濃度（年平均値）の推移

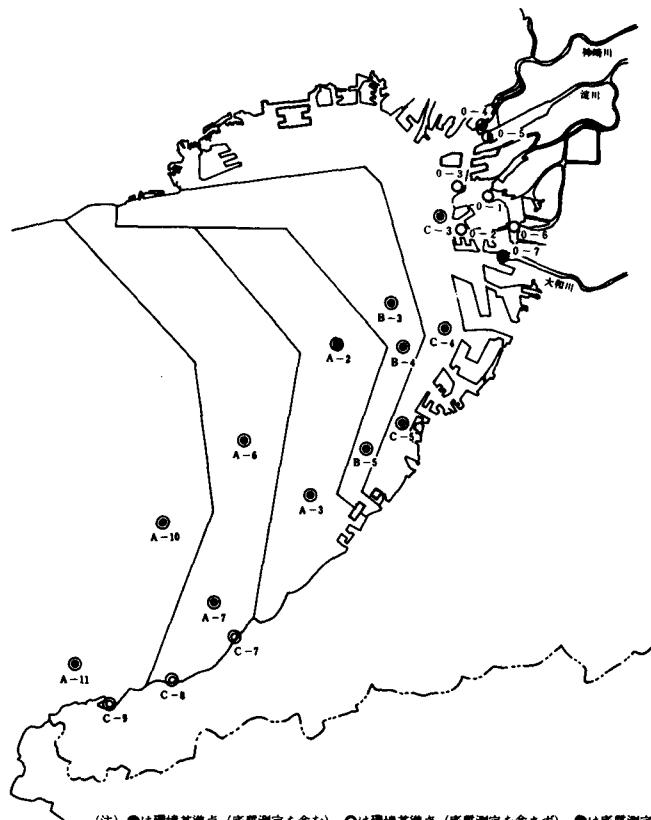


第2 大阪湾の汚濁状況

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、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2-6-9）。

図2-6-9 大阪湾の測定地点図（平成3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

健康項目については、すべての測定地点で環境基準等を達成している。

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両海域において環境基準を達成しているが、A海域では環境基準を達成していない（表2-6-12、巻末資料表4-9）。

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2-6-10）。表層の海域別平均値は、A海域2.5 mg/l、B海域2.7 mg/l、C海域（港内3地点を除く）3.2 mg/lである。

また、透明度の分布は、A海域4.6 m、B海域4.1 m、C海域3.4 m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2-6-11）。

表2-6-12 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 层			底 层			全 層 平 均		
			COD 平均値 (mg/l)	m/n	過 否	COD 平均値 (mg/l)	m/n	過 否	COD 平均値 (mg/l)	m/n	過 否
A海域	A-2 E 135° 18' 24" N 34° 31' 42"	A	2.7	8/12	×	2.0	4/12	×	2.4	7/12	×
	A-3 E 135° 17' 24" N 34° 25' 48"		2.6	7/12	×	2.2	7/12	×	2.4	7/12	×
	A-6 E 135° 14' 30" N 34° 28' 18"		2.5	7/12	×	1.8	3/12	○	2.2	7/12	×
	A-7 E 135° 13' 00" N 34° 22' 24"		2.5	7/12	×	2.2	4/12	×	2.4	7/12	×
	A-10 E 135° 10' 30" N 34° 25' 24"		2.5	10/12	×	2.0	6/12	×	2.3	7/12	×
	A-11 E 135° 06' 48" N 34° 20' 18"		2.3	6/12	×	1.7	2/12	○	2.0	4/12	×
	A-12 E 135° 21' 06" N 34° 35' 00"		3.1	6/12	×	1.8	2/12	○	2.5	7/12	×
B海域	B-4 E 135° 21' 18" N 34° 31' 36"	B	2.6	2/12	○	1.9	0/12	○	2.3	1/12	○
	B-5 E 135° 19' 00" N 34° 27' 48"		2.5	3/12	○	2.0	1/12	○	2.3	2/12	○
	B-6 E 135° 23' 15" N 34° 37' 48"		3.3	0/12	○	2.0	0/12	○	2.7	0/12	○
C海域	C-4 E 135° 23' 42" N 34° 33' 30"	C	3.2	0/12	○	2.1	0/12	○	2.7	0/12	○
	C-5 E 135° 21' 48" N 34° 29' 30"		3.2	0/12	○	1.9	0/12	○	2.6	0/12	○
	C-7 尾崎港内		2.6	0/12	○	-	-	-	-	-	-
淡輪港	C-8 淡輪港内	C	2.1	0/12	○	-	-	-	-	-	-
深日港	C-9 深日港内	C	2.0	0/12	○	-	-	-	-	-	-

(注) 1 過否判定は大阪府測定点のみを行った。

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2-6-10 大阪湾のCOD濃度分布

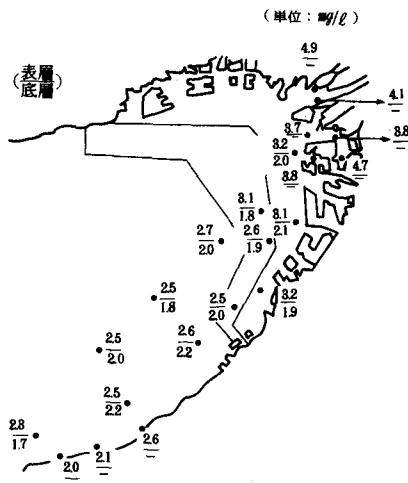
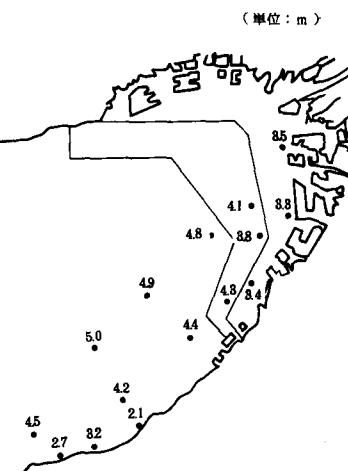


図2-6-11 大阪湾の透明度分布



表層におけるCODの環境基準の達成地点の割合をみると、前年度の40.0%から53.3%と増加している(表2-6-13)。

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、平成3年度は平成元年度のレベルに戻っている。底層ではほぼ横ばいである(図2-6-12)。

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2-6-13~14)。

図2-6-12 大阪湾のCOD
(年平均値)の推移

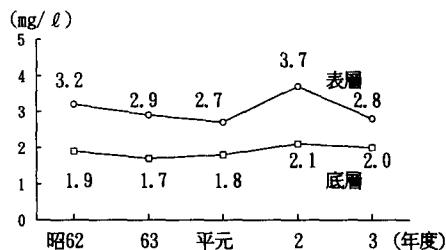
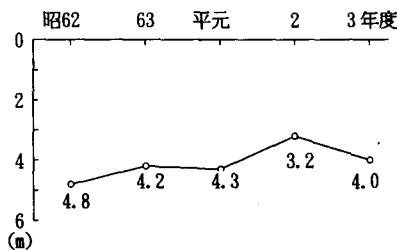


図2-6-13 大阪湾の透明度
(年平均値)の推移

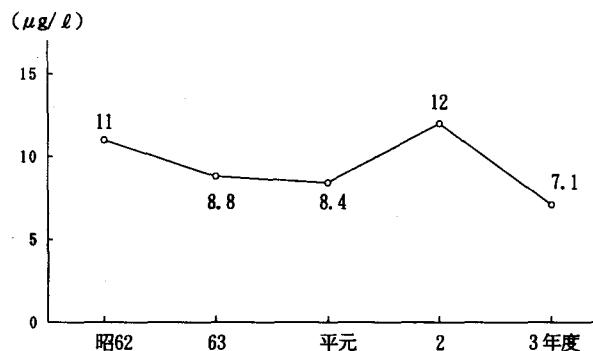


(注) 環境基準点15地点のうち港内3地点(C-7, C-8, C-9)を除く12地点の平均値。
以下図2-6-16まで同じ。

表2-6-13 大阪湾の環境基準(COD)の達成状況(表層)

年度 項目 類型 (基準値 mg/ℓ)	昭和62		63		平成元		2		3	
	環境 基準 達成 地点数	達成 率 (%)								
A (2)	0 — 6	0	0 — 6	0	1 — 6	16.6	0 — 6	0	0 — 6	0
B (3)	0 — 3	0	0 — 3	0	3 — 3	100	0 — 3	0	2 — 3	66.7
C (8)	6 — 6	100								
合 計	6 — 15	40.0	6 — 15	40.0	10 — 15	66.6	6 — 15	40.0	8 — 15	53.3

図2-6-14 大阪湾のクロロフィルa(年平均値)の推移



富栄養化の要因物質とされている窒素・リンの平成3年度の測定結果をみると、窒素は、表層が 0.60mg/l 、底層が 0.42mg/l 、リンは、表層が 0.056mg/l 、底層が 0.048mg/l となっているが、依然赤潮の発生が確認されるなど、富栄養化の状態が続いている（図2-6-15～16）。なお、大阪湾における赤潮の発生は、平成3年は23件が確認されている（表2-6-14）。

また、大阪府新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4-10のとおりである。

図2-6-15 大阪湾の総窒素
(年平均値) の推移

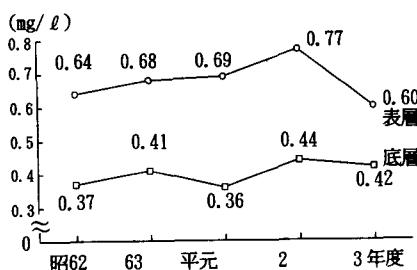


図2-6-16 大阪湾の総リン
(年平均値) の推移

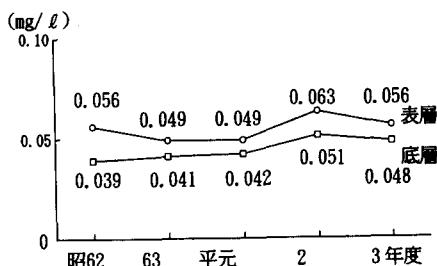


表2-6-14 大阪湾の赤潮確認件数の推移

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
昭和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
平成元	1	1	2	2	4	8	5	5	2	3	2	0	35
2	0	1	1	2	6	3	3	8	4	2	0	0	30
3	1	1	1	2	4	3	2	4	2	1	2	0	23

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P C Bについては、C海域で総水銀が最高 0.99mg/kg 、P C Bが最高 0.17mg/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4-11）。