

平成 26 年度公共用水域及び地下水に係る水質の現況

1 公共用水域

(1) 河川

平成 26 年度における河川の水質測定は、水質測定計画に基づき 100 河川 139 地点で実施した。

ア 人の健康の保護に関する項目（健康項目）

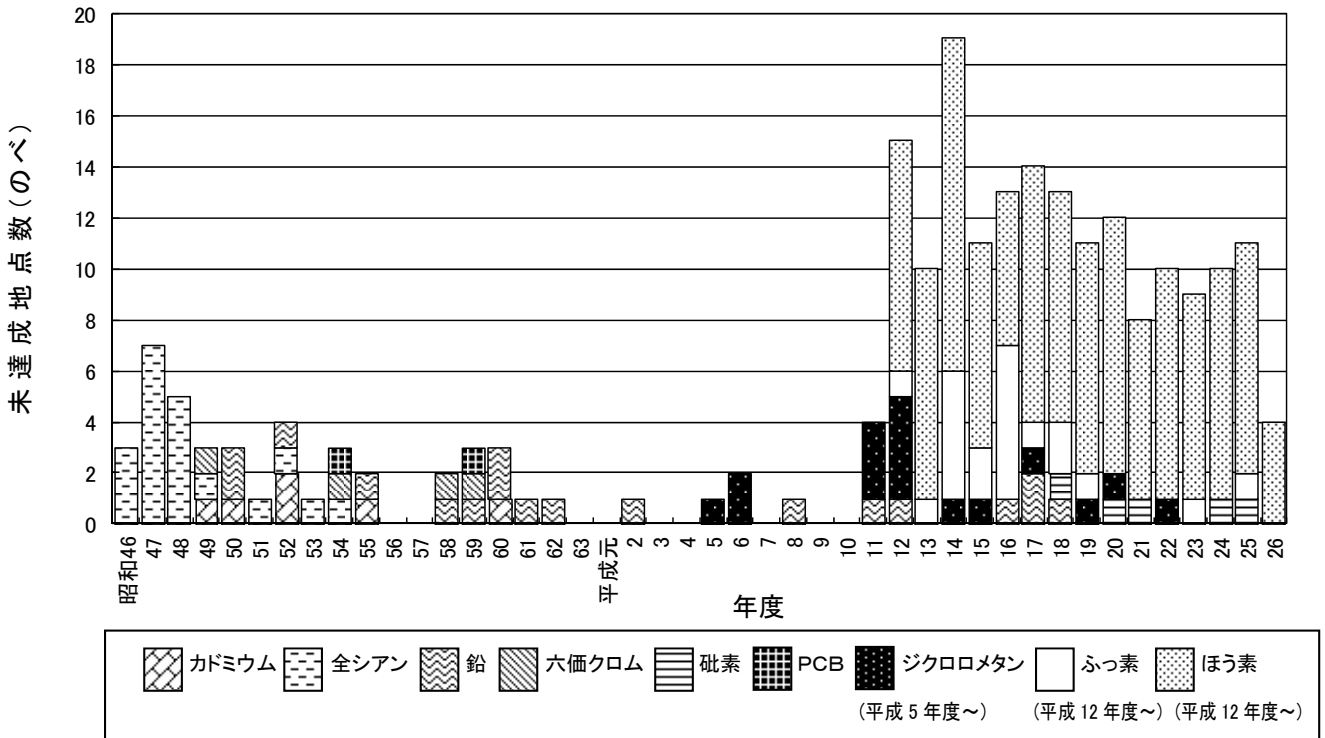
ほう素（4 地点）で環境基準を達成しなかった。原因は各地点とも自然由来（ほう素を含んでいる海水の影響）と考えられる（表 1-1）。ふっ素及びほう素は、環境基準未達成地点が多い状態が続いているが、ほとんどが海水や地質由来の自然要因である（図 1-1）。

【表 1-1 環境基準未達成地点（平成 26 年度）】

項目	河川名	測定地点名	自然要因	最大値 (mg/L)	年平均値 (mg/L)	m / n	環境基準値 (mg/L)
ほう素	安治川	天保山渡	○	1.3	1.1	1 / 2	1
	正蓮寺川	北港大橋下流 700m	○	2.3	1.9	2 / 2	
	木津川運河	船町渡	○	1.5	1.3	2 / 2	
	内川放水路	古川橋	○	1.3	1.2	1 / 2	

(注) m/nのnは調査対象検体数、mは環境基準値を超えた検体数を表す。

【図 1-1 環境基準未達成状況の推移】



(注) ・昭和 46 年度から平成 26 年度における環境基準未達成地点数。
 ・環境基準達成状況の判断は、測定当時に設定されていた基準値等による（平成 4 年度までは年間最高値、5 年度以降は全シアン、PCB を除く項目については年間平均値で評価を行っている）。
 ・平成 5 年 3 月にジクロロメタン等 15 項目、平成 11 年 2 月にほう素・ふっ素・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が健康項目に追加された。

イ 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

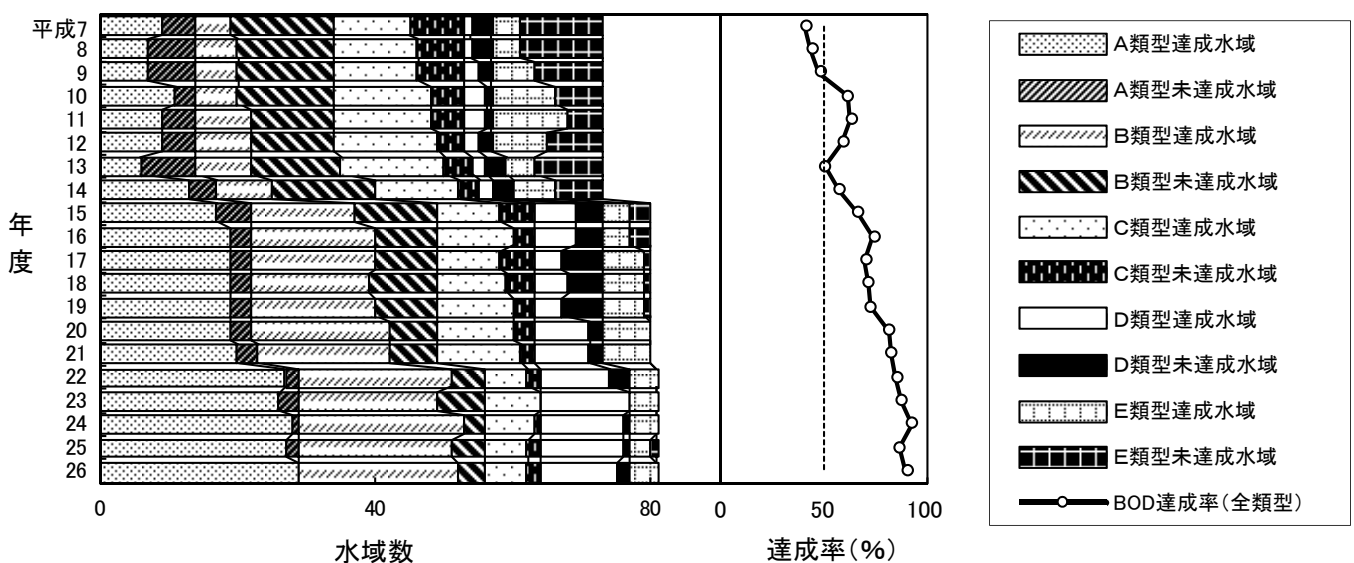
① BOD

河川の代表的な汚濁指標であるBODについては、環境基準の達成率は90.1%（類型が指定されている81水域のうち73水域で達成）と前年度（86.4%）に比べ上昇した（図1-2）。

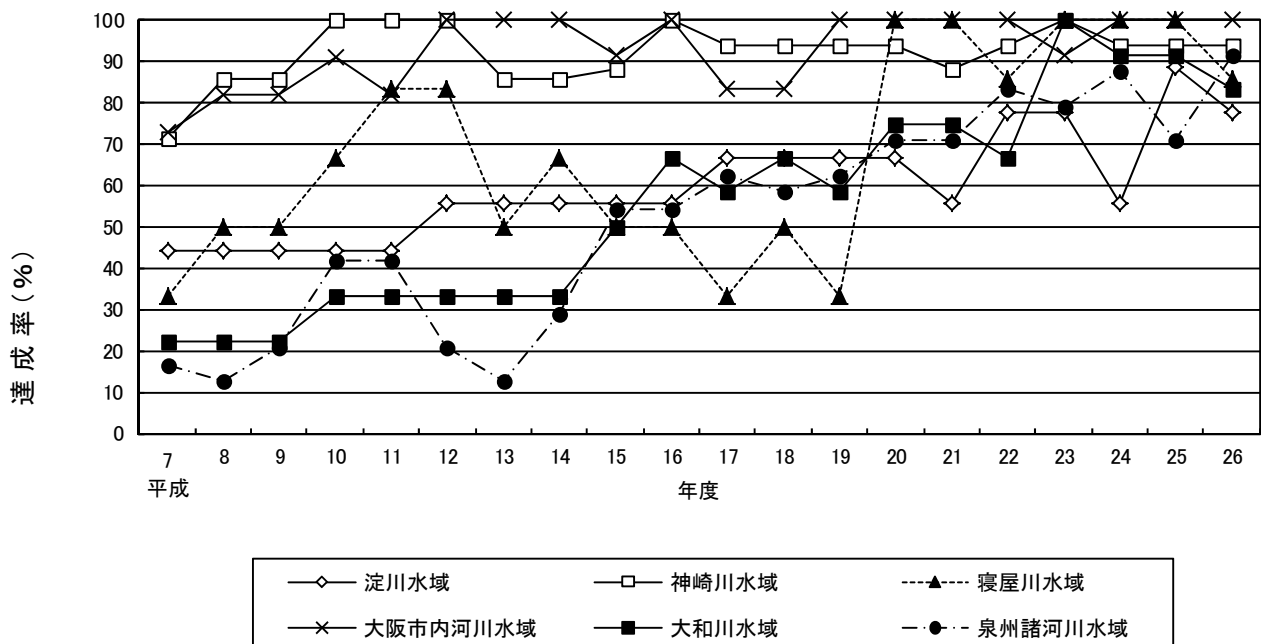
平成13年度から15年度及び22年度に類型の見直しを行ったことから、E類型の水域数が減少するとともに、A類型、B類型の水域数が増加している。達成率はいずれの類型でも上昇傾向が見られ、平成26年度は、E類型の全水域で環境基準を達成したほか、昭和46年度以降初めてA類型のすべての水域で環境基準を達成した。

水域別に見ると、神崎川水域、大阪市内河川水域については高い達成率で推移しており、淀川水域、寝屋川水域、大和川水域および泉州諸河川水域についても、近年は上昇傾向がみられる（図1-3）。

【図1-2 環境基準（BOD）の類型別達成状況】

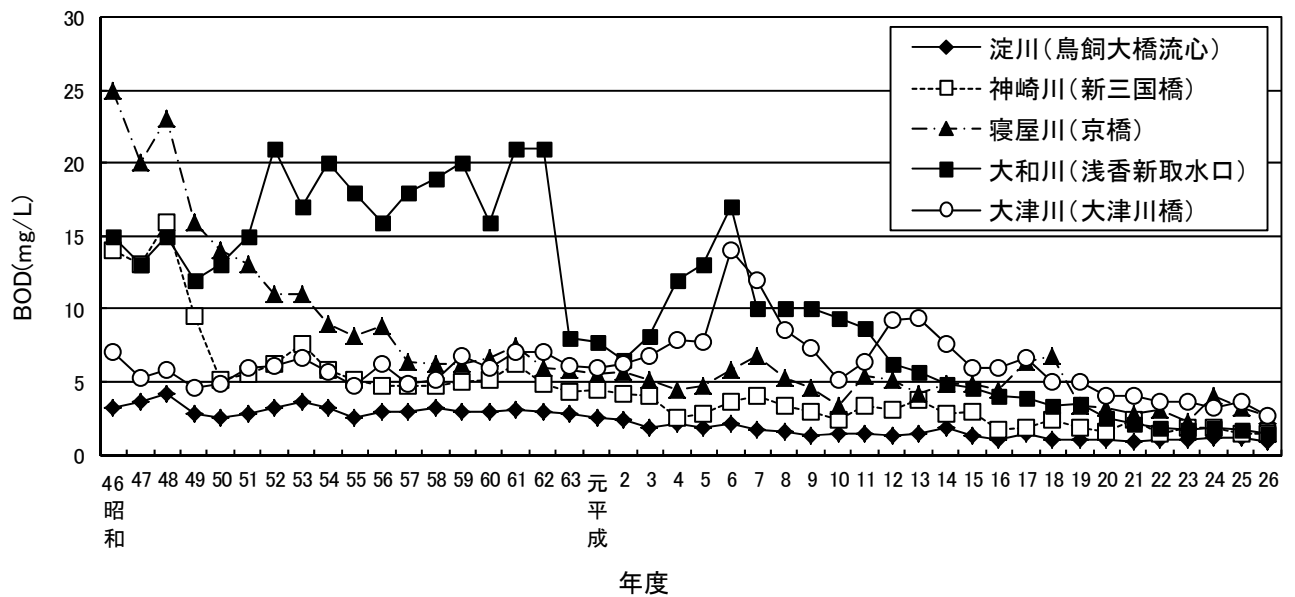


【図1-3 環境基準（BOD）の水域別達成状況】



主要な河川のBODの経年変化を見ると、長期的な傾向として、いずれの河川も濃度が低下している（図1-4）。

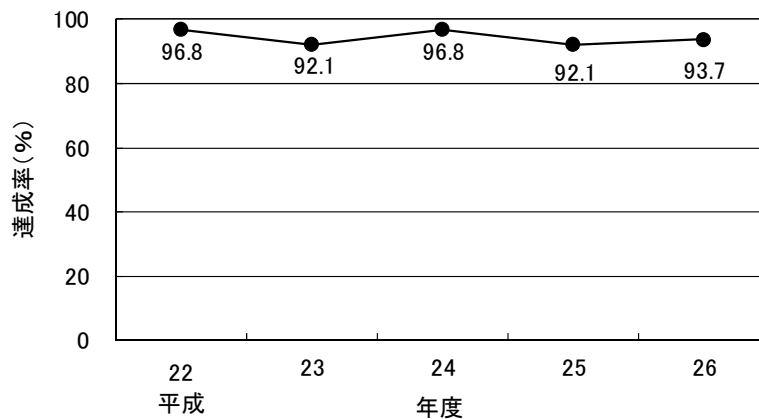
【図1-4 主要河川のBOD年平均値の経年変化】



② 水生生物の保全に係る項目

水生生物の保全に係る項目のうち全亜鉛については、環境基準の達成率は93.7%（水生生物の保全に係る類型が指定されている63水域のうち59水域で達成）であり、平成22年度以降、毎年90%以上で推移している（図1-5）。

【図1-5 環境基準（全亜鉛）の達成状況】



平成24年度に環境基準が設定されたノニルフェノール並びに直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（LAS）については、63水域全域で環境基準を達成した。

(2) 海域

平成 26 年度における大阪湾の水質測定は、水質測定計画に基づき大阪府域では 22 地点（うち環境基準点は 15 地点）、兵庫県域では 44 地点（うち環境基準点は 14 地点）で実施した。

ア 人の健康の保護に関する項目（健康項目）

昭和 47 年度の測定開始以来、兵庫県域を含め全ての地点で環境基準を達成している。

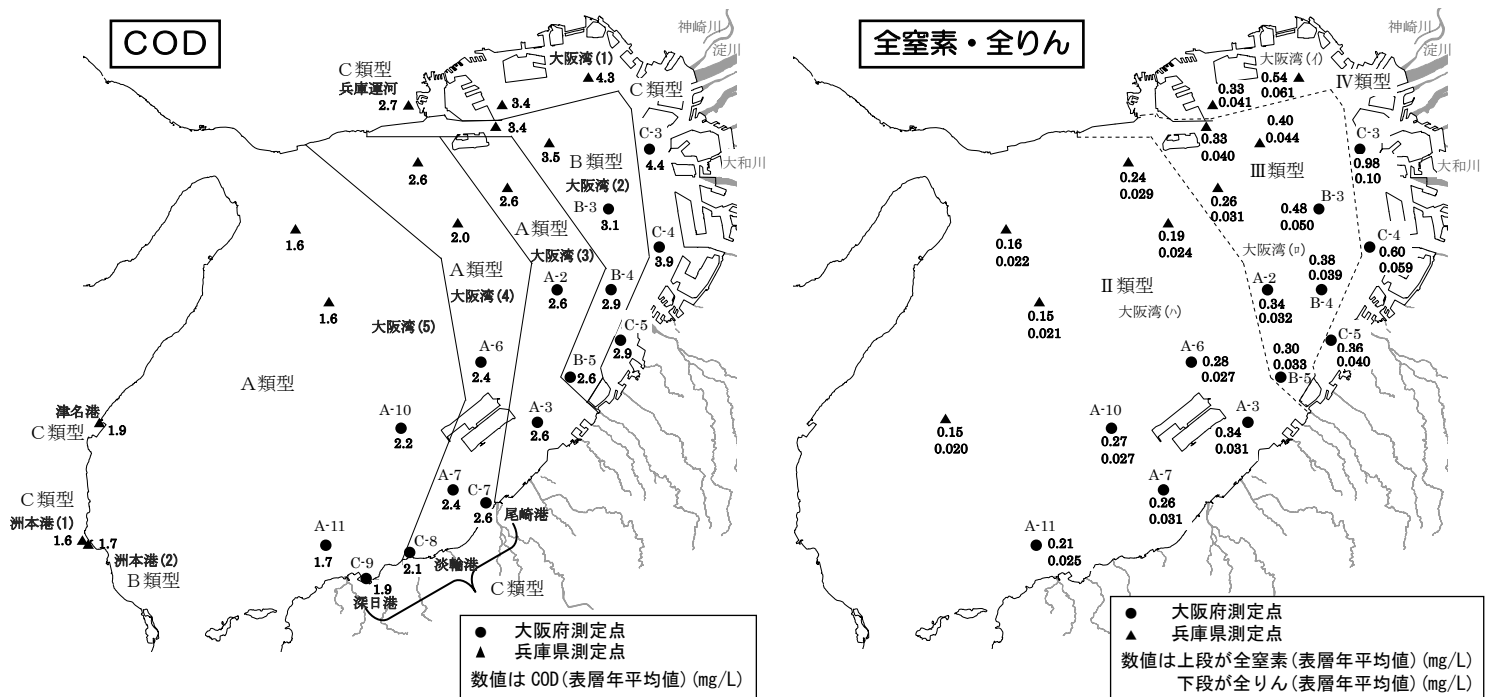
イ 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

① COD、全窒素及び全りん

海域の代表的な汚濁指標である COD については兵庫県域を含め 12 水域に類型が当てはめられている（図 1-6、左）。そのうち 8 水域が環境基準を達成しており、環境基準達成率は長年にわたり 66.7%である。

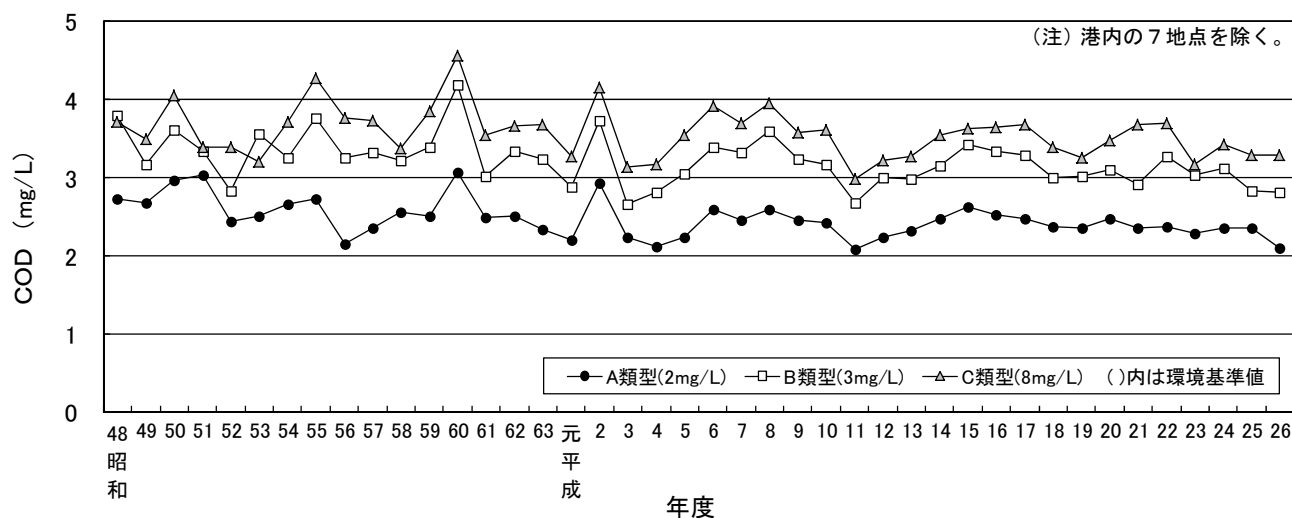
また、富栄養化の主要な原因物質とされている全窒素、全りんについては兵庫県域を含め 3 水域に類型が当てはめられており（図 1-6、右）、平成 26 年度は全窒素、全りん共に全水域で環境基準を達成した。

【図 1-6 大阪湾の環境基準点】



COD の全層（表層、中層または底層）年平均値の経年変化を見ると、長期的な状況として横ばいの傾向が見られる（図1-7）。

【図1-7 大阪湾のCODの経年変化（兵庫県域を含む全層年平均値）】



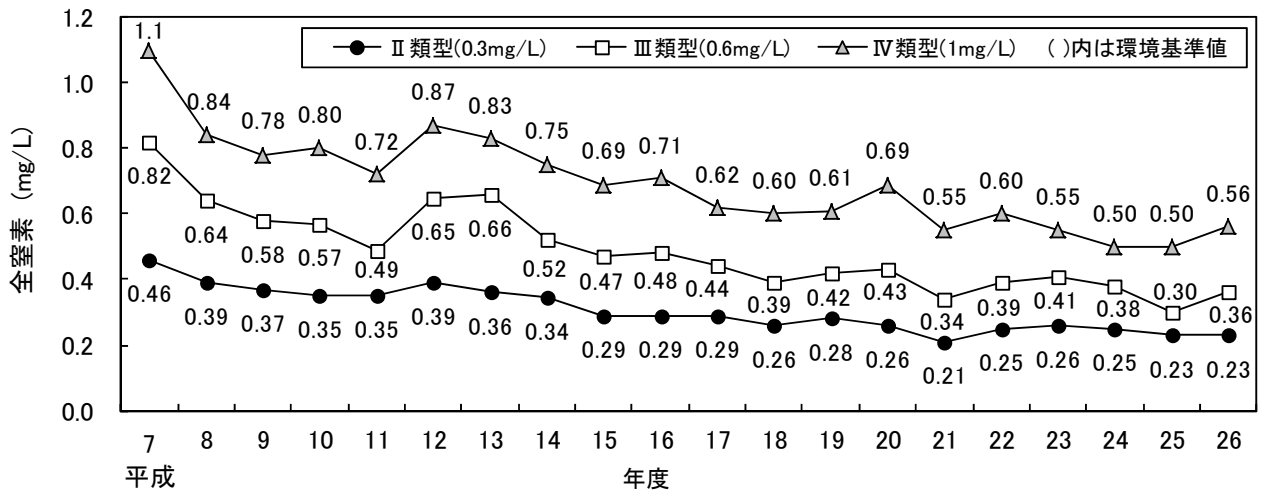
参考に大阪府域のCODに係る環境基準点15地点を見ると、CODの表層における濃度は、前年度より2地点多い8地点で環境基準値を満足した（表1-2）。

【表1-2 大阪湾のCOD（表層）環境基準達成地点数（大阪府測定地点）】

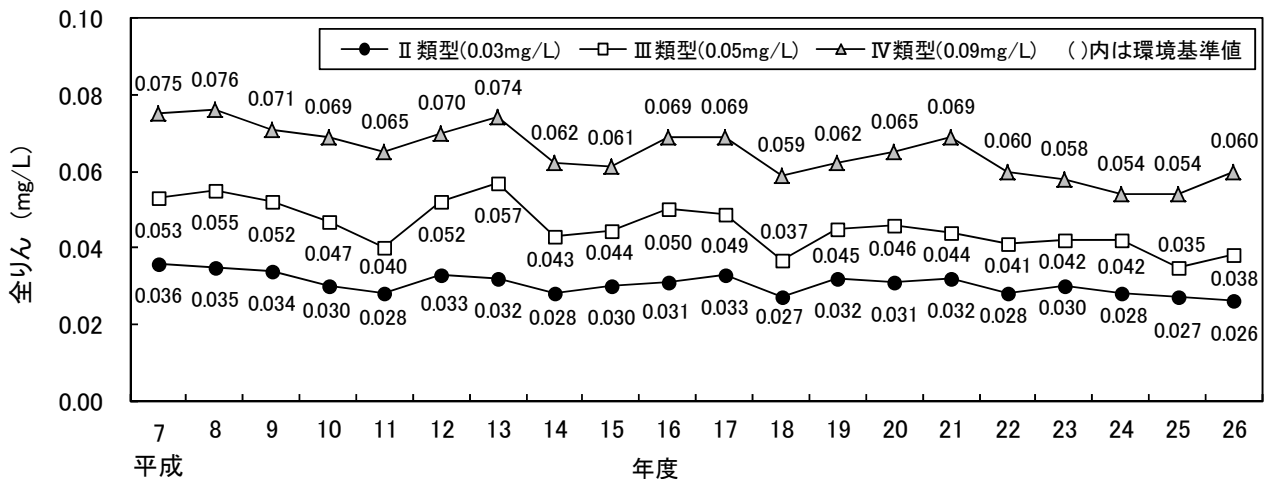
類型(地点数)	基準値	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
A (6地点)	2 mg/L以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B (3地点)	3 mg/L以下	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C (3地点)	8 mg/L以下	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
C (港内3地点)	8 mg/L以下	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
計 (15地点)		6	6	6	6	6	6	7	6	6	8

全窒素、全りんを表層年平均値の経年変化を見ると、全窒素及び全りん共に近年概ね減少傾向である(図1-8、図1-9)。

【図1-8 大阪湾の全窒素の経年変化(兵庫県域を含む表層年平均値)】



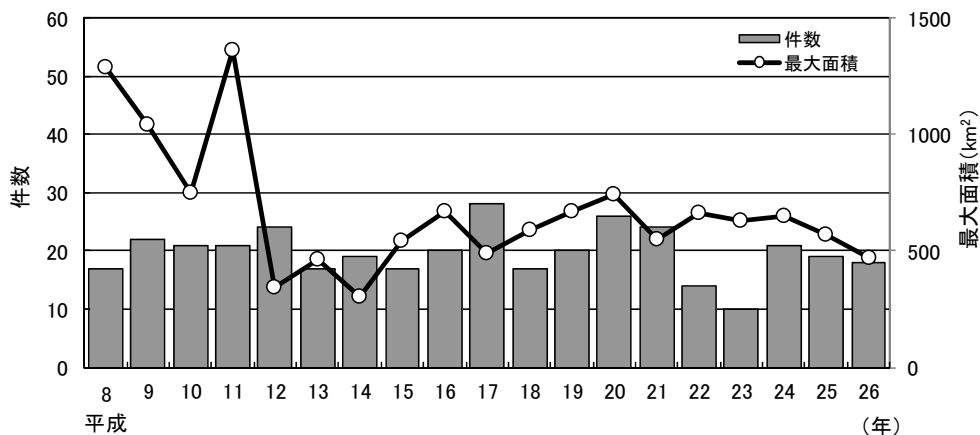
【図1-9 大阪湾の全りんの経年変化(兵庫県域を含む表層年平均値)】



② 水生生物の保全に係る項目

水生生物の保全に係る項目(全亜鉛、ノニルフェノール及びLAS)については、全測定地点で年平均値が環境基準値を満足した。

《参考》 大阪湾の赤潮の確認件数及び最大面積の推移(地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所調べ)



2 地下水

(1) 概況調査

平成26年度の水質測定計画に基づき、80地点の井戸水について、環境基準28項目を対象に概況調査を実施した結果、4地点(5.0%)で環境基準を達成しなかった(表2-1、図2-1)。表2-2に各年度における概況調査の環境基準未達成状況を示す。

【表2-1 平成26年度概況調査の環境基準未達成状況】

項目	測定地点数	未達成地点数	未達成率(%)	未達成地点
鉛	80	1	1.3	堺市西区浜寺昭和町
砒素	80	1	1.3	茨木市彩都あさぎ
トリクロロエチレン	80	1	1.3	堺市中区伏尾
テトラクロロエチレン	80	1	1.3	
ほう素	80	1	1.3	大阪市大正区鶴町
全体(地点実数)	80	4	5.0	

【表2-2 各年度における概況調査の環境基準未達成状況(過去10年間)】

年度	測定地点数	未達成地点数(注1)	項目ごとの未達成地点数						
			鉛	砒素	総水銀	VOC(注2)	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
平成17	83	1		1					
平成18	81	5	1		1		3		
平成19	81	6	3			3			1
平成20	79	5	1			1	3		
平成21	78	3	1		1	1			
平成22	79	5				1	4		
平成23	83	3	1			2			
平成24	80	7	2	1			3	1	
平成25	81	2					1	1	1
平成26	80	4	1	1		1			1
計	805	41	10	3	2	9	14	2	3

(注1) 同一地点で複数の項目が基準未達成となる場合がある。

(注2) VOC: 揮発性有機化合物(Volatile Organic Compounds)の略称

ジクロロメタン、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、1,4-ジオキサンの13項目を指す。

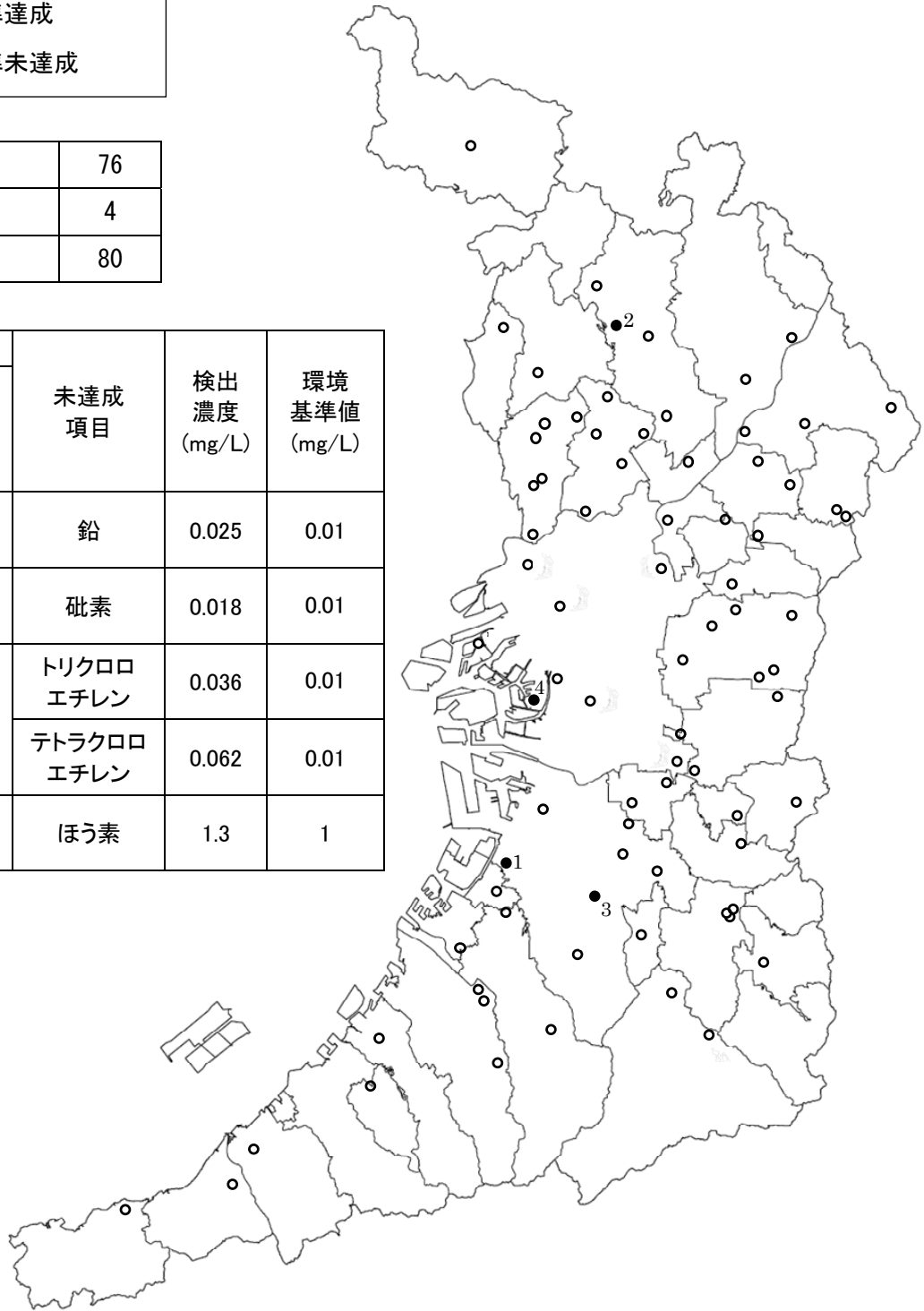
基準未達成となった項目は、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの4物質である。

【図 2-1 平成 26年度 概況調査 測定地点図】

○	環境基準達成
●	環境基準未達成

達成地点数	76
未達成地点数	4
測定地点数	80

測定地点		未達成項目	検出濃度 (mg/L)	環境基準値 (mg/L)
地点番号	所在地			
1	堺市西区 浜寺昭和町	鉛	0.025	0.01
2	茨木市 彩都あさぎ	砒素	0.018	0.01
3	堺市 中区伏尾	トリクロロ エチレン	0.036	0.01
		テトラクロロ エチレン	0.062	0.01
4	大阪市 大正区鶴町	ほう素	1.3	1



(2) 汚染井戸周辺地区調査

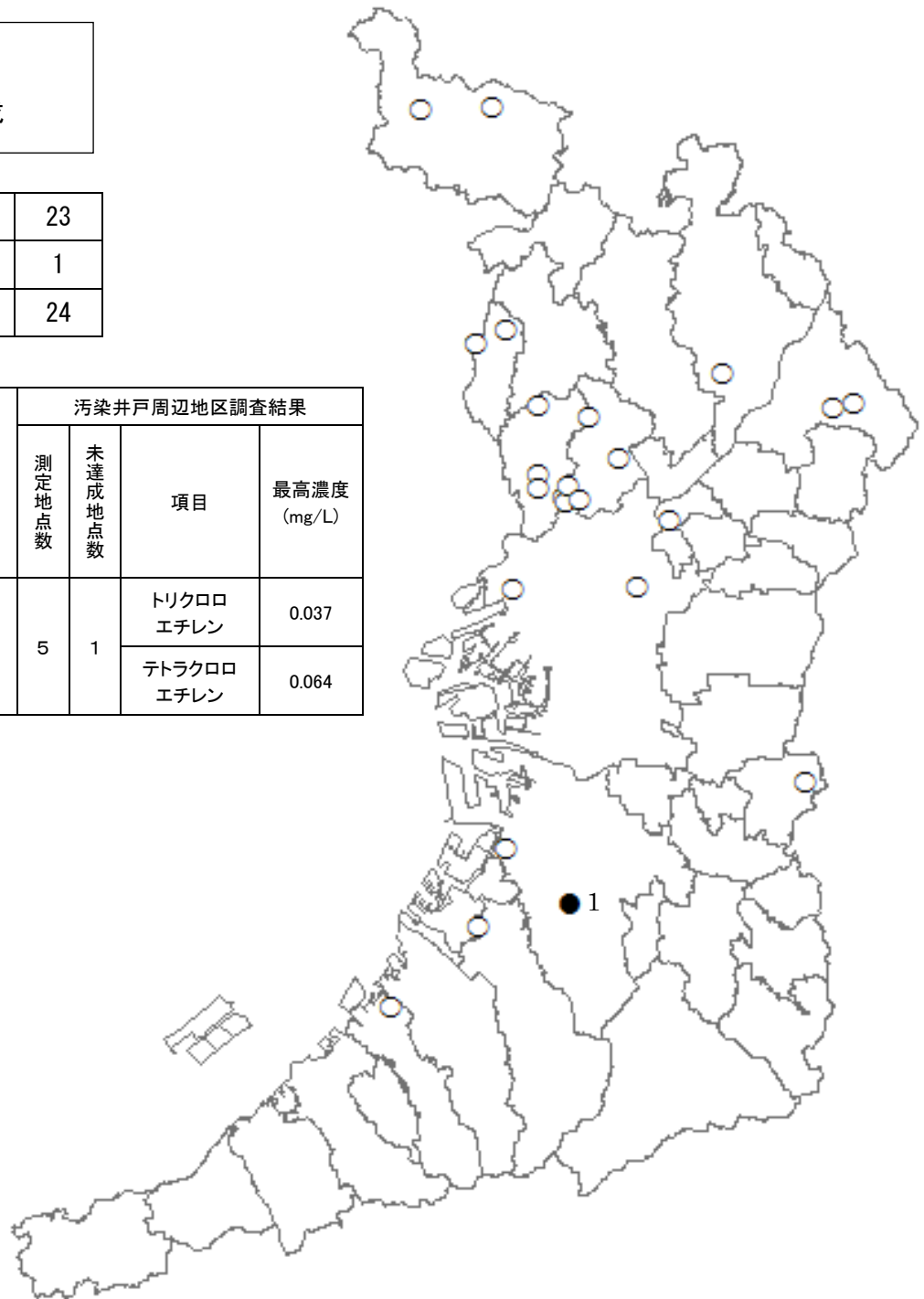
概況調査等により有害物質による周辺の地下水汚染が懸念される24地区(62地点)について、汚染範囲の確認等のため汚染井戸周辺地区調査を実施した結果、環境基準を達成しなかった地区が1地区(1地点)あった(図2-2)。

【図2-2 平成26年度 汚染井戸周辺地区調査 測定地区図】

○	環境基準達成
●	環境基準未達成

達成地区数	23
未達成地区数	1
測定地区数	24

地区番号	地区名	調査の経緯	汚染井戸周辺地区調査結果			
			測定地点数	未達成地点数	項目	最高濃度 (mg/L)
1	堺市中区 伏尾	平成 26年度 概況調査	5	1	トリクロロ エチレン	0.037
					テトラクロロ エチレン	0.064



(3) 継続監視調査

平成 26年度は、平成 25年度までの汚染井戸周辺地区調査等で地下水汚染が判明している地区など 111 地区（137 地点）で、継続的な監視として調査を実施した結果、環境基準を達成しなかった地区が 60 地区（70 地点）あった（表 2-3、図 2-3）。

調査対象の項目別の環境基準未達成状況は表 2-3 に示すとおりであり、環境基準未達成の 60 地区のうち 34 地区（44 地点）において、塩化ビニルモノマー等の揮発性有機化合物（VOC）の項目で環境基準を達成しなかった。

【表 2-3 継続監視調査対象項目別の環境基準未達成状況】

測定対象項目	測定地区数			測定地点数		
	測定地区数	未達成地区数	未達成率 (%)	測定地点数	未達成地点数	未達成率 (%)
全シアン	1	0	0.0	1	0	0.0
鉛	8	1	12.5	8	1	12.5
砒素	18	13	72.2	18	13	72.2
総水銀	4	0	0.0	4	0	0.0
ジクロロメタン*	15	0	0.0	27	0	0.0
四塩化炭素*	13	0	0.0	22	0	0.0
塩化ビニルモノマー*	58	17	29.3	78	25	32.1
1,2-ジクロロエタン*	18	1	5.6	29	1	3.4
1,1-ジクロロエチレン*	55	1	1.8	76	1	1.3
1,2-ジクロロエチレン*	57	14	24.6	80	20	25.0
1,1,1-トリクロロエタン*	47	0	0.0	66	0	0.0
1,1,2-トリクロロエタン*	19	0	0.0	32	0	0.0
トリクロロエチレン*	55	10	18.2	76	12	15.8
テトラクロロエチレン*	53	9	17.0	74	10	13.5
1,3-ジクロロプロペン*	13	0	0.0	22	0	0.0
ベンゼン*	15	1	6.7	24	1	4.2
セレン	1	0	0.0	3	0	0.0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	23	6	26.1	24	6	25.0
ふっ素	15	7	46.7	18	7	38.9
ほう素	5	3	60.0	7	3	42.9
1,4-ジオキサン*	6	0	0.0	14	0	0.0
計〔延べ数〕	499	83	16.6	703	100	14.2
〔全項目 実数〕	[111]	[60]	[54.1]	[137]	[70]	[51.1]
〔うちVOC 実数〕	[61]	[34]	[55.7]	[84]	[44]	[52.4]

(注1)「実数」は、地区・地点数の実数をもとにした集計である。

(注2)「VOC 実数」は、*の13項目についての集計である。

【図 2-3 平成 26 年度 継続監視調査 測定地区図】

