

Ⅱ 水質の状況

1 公共用水域の水質の状況

公共用水域については、水質汚濁防止法第 15 条に基づく常時監視を行っている。平成 26 年度は、同法第 16 条に定められた測定計画に基づき、全 66 地点の常時監視地点のうち河川 37 地点、湖沼 1 地点、海域 22 地点の計 60 地点で原則として月 1 回の測定を行った。

(1) 「人の健康の保護に関する環境基準」の達成状況

人の健康の保護に関する項目（27 項目）について、41 地点（河川 27 地点、湖沼 1 地点、海域 13 地点）で調査を行った。その結果、有馬川及び生田川のふっ素が自然的要因により環境基準値を超過した。その他の河川、湖沼、海域においては環境基準を達成した。

○ふっ素：有馬川・長尾佐橋 年平均值 1.0 mg/L，
生田川・小野柄橋 年平均值 0.83 mg/L（環境基準値：0.8 mg/L 以下）

(2) 「生活環境の保全に関する環境基準」の達成状況

ア 河川（37 地点）

生活環境の保全に関する項目のうち、河川の水質汚濁の代表的指標である BOD（生物化学的酸素要求量）についてみると、市内の環境基準点 4 地点では、いずれも平成 25 年度に引き続き、環境基準を達成した。また、その他の河川についても、下水道の整備、工場・事業場に対する規制、生活排水対策等により、近年は全般的に良好な水質で推移している。

表 2－1 環境基準点における BOD の環境基準達成状況

地点名	類型	環境基準値	75%水質値（達成状況）	
			平成 26 年度	平成 25 年度
明石川・上水源取水口	B	3 mg/L 以下	1.9 mg/L (○)	2.1 (○)
志染川・坂本橋	B	3 mg/L 以下	1.1 mg/L (○)	1.3 (○)
伊 川・二越橋	C	5 mg/L 以下	1.6 mg/L (○)	1.8 (○)
福田川・福田橋	E	10mg/L 以下	2.4 mg/L (○)	1.6 (○)

表 2－2 水域別の BOD75%値の比較（水域別の平均値）

		平成 26 年度	平成 25 年度
全測定地点		1.8 mg/L	1.5 mg/L
水域別	東部都市河川	1.3 mg/L	1.0 mg/L
	西部都市河川	2.0 mg/L	1.6 mg/L
	西 神 水 域	2.0 mg/L	1.8 mg/L
	北 神 水 域	1.7 mg/L	1.7 mg/L

注）東部都市河川は住吉川・都賀川・生田川、西部都市河川は新湊川・妙法寺川・福田川の平均値。

表 2－3 河川・湖沼におけるBOD・COD75%水質値（平成26年度）

水域	No.	河川名	測定地点名	75%水質値 (mg/L)
北神水域	1	武庫川	亀治橋	1.8
	2	武庫川	大岩橋	2.2
	4	有馬川	長尾佐橋	0.9
	6	有馬川	月見橋	1.6
	9	有野川	流末	1.2
	10	八多川	才谷橋	2.1
	11	長尾川	大江橋	2.4
	12	大沢川	万歳橋	2.1
	14	淡河川	万代橋	1.5
	16	志染川	坂本橋	1.1
西神水域	18	明石川	藤原橋	3.9
	19	明石川	玉津大橋	1.9
	20	明石川	上水源取水口	1.9
	21	木津川	流末	1.2
	22	木見川	流末	1.6
	23	櫛谷川	流末	1.6
	25	伊 川	水道橋	1.7
	27	伊 川	二越橋	1.6
	28	鰯川	西区岩岡町	1.9
	29	印籠川	西区岩岡町	2.8
湖沼	3	千苺水源地	全層	3.6

水域	No.	河川名	測定地点名	75%水質値 (mg/L)
東部都市河川	30	要玄寺川	琴田橋	2.1
	31	天上川	天上川橋	3.0
	32	住吉川	住吉川橋	1.1
	33	天神川	辰巳下橋	2.5
	34	石屋川	石屋川橋	1.7
	35	高羽川	玉利橋	3.2
	36	都賀川	昌平橋	1.4
	37	西郷川	流末	1.5
	38	生田川	小野柄橋	1.3
	39	布引水源池	水源池上流	<0.5
	40	宇治川	山手幹線上流	1.5
西部都市河川	41	新湊川	南所橋	1.8
	43	烏原川	水源池上流	0.7
	44	イヤガ谷川	水源池上流	0.6
	45	烏原水源池	取水塔前	2.1
	47	妙法寺川	若宮橋	1.8
	51	福田川	福田橋	2.4

※湖沼（千苺水源地）はCODで評価するため、COD75%値を表示している。

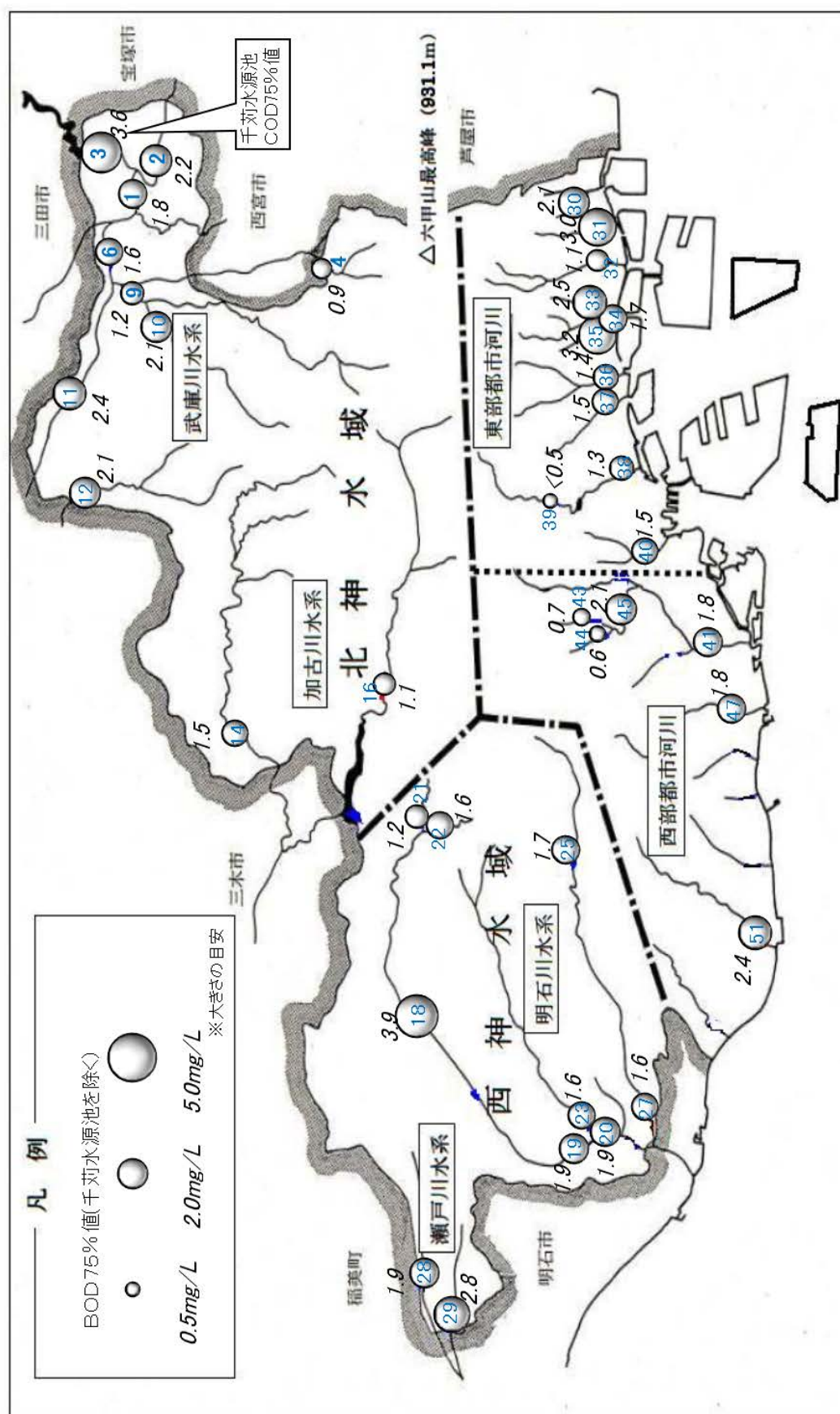


図2-1 河川・湖沼におけるBOD・COD75%水質値の分布(平成26年度)

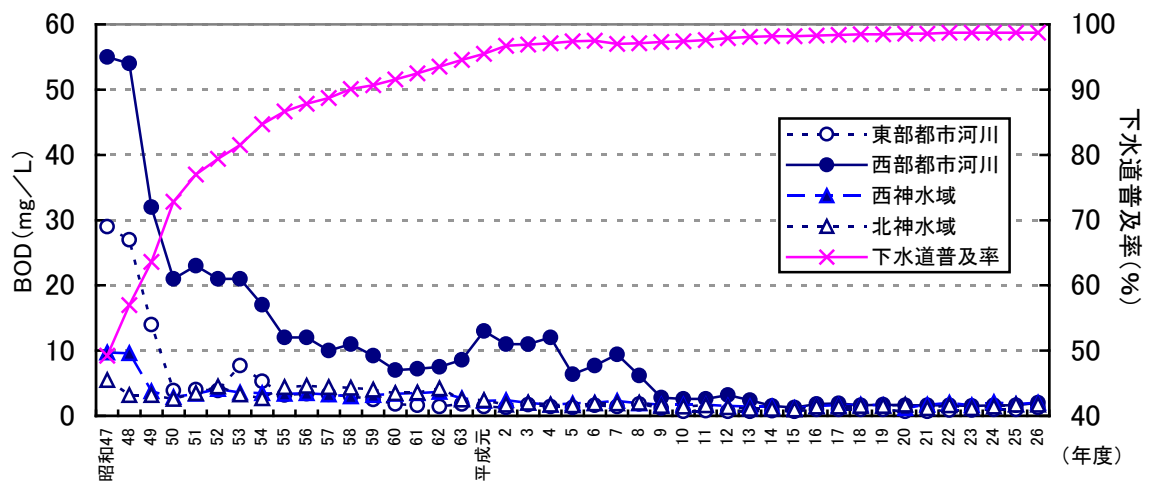


図 2 - 2 (1) 河川の水域別の B O D75%値の経年変化(水域別の平均値)

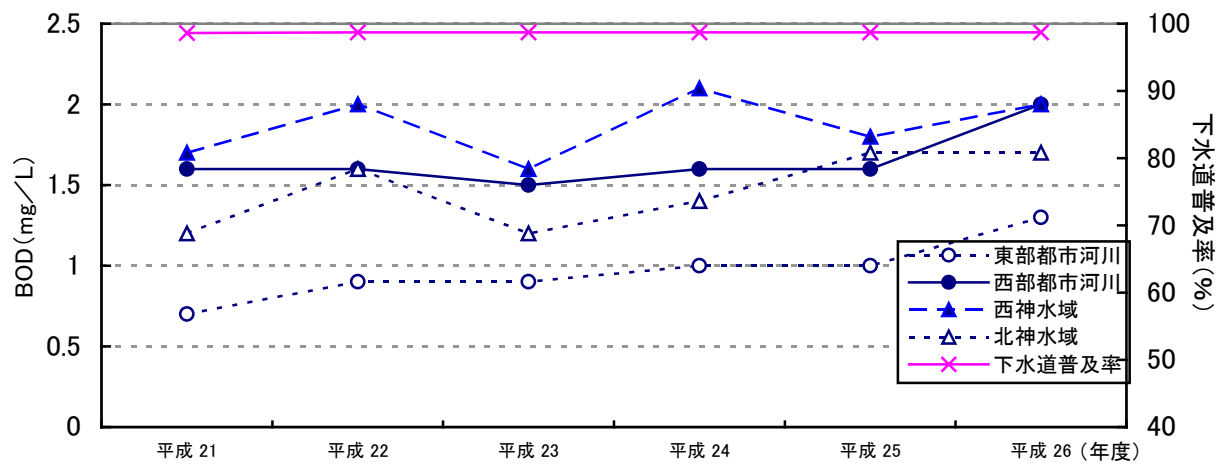


図 2 - 2 (2) 河川の水域別の B O D75%値の直近5年変化(水域別の平均値)

イ 湖沼（１地点：千苺水源池（環境基準点））

(ア) COD

湖沼の水質汚濁の代表的指標であるCOD（化学的酸素要求量）についてみると、環境基準点である千苺水源池では、引き続き環境基準を達成しなかった。

表 2－3 千苺水源池におけるCODの環境基準達成状況（全層＊）

地点名	類型	環境基準値	75％値（達成状況）	
			平成 26 年度	平成 25 年度
千苺水源池・取水塔前	A	3mg／L 以下	3.6mg／L（×）	3.6mg／L（×）

＊全層：表層（水面下 0.5m）と下層（水面下 10m）の測定値の平均値。

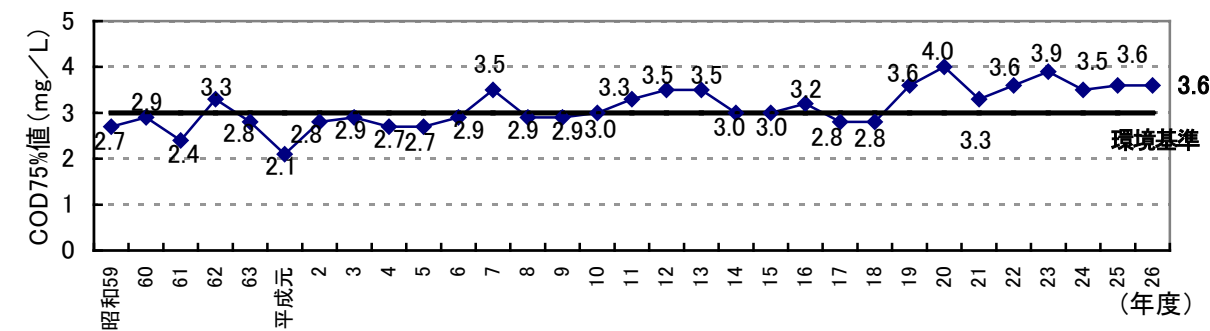


図 2－3 千苺水源池のCODの経年変化（全層の75％水質値）

(イ) 全磷

湖沼の富栄養化の指標である全磷についてみると、環境基準点である千苺水源池では、引き続き環境基準、暫定目標ともに達成しなかった。

表 2－4 千苺水源池における全磷の環境基準達成状況（表層＊¹）

地点名	類型	年度	年平均値	環境基準値	暫定目標＊ ²
				0.01mg／L 以下	0.019mg／L 以下
千苺水源池 取水塔前	Ⅱ	平成 26 年度	0.020mg／L	×	×
		平成 25 年度	0.023mg／L	×	×

＊¹ 表層：水面下 0.5mの測定値

＊² 暫定目標：平成 27 年度を目標年度とする目標値。段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努めることとされている。

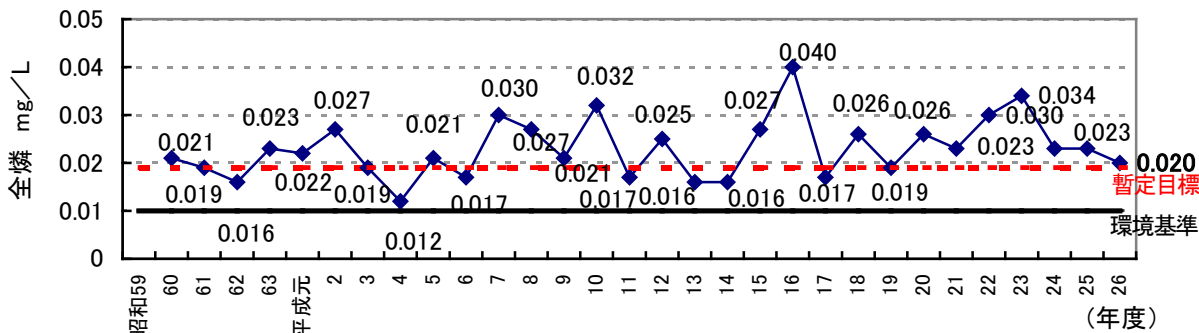


図 2－4 千苺水源池の全磷の経年変化（表層の年平均値）

ウ 海域 (22 地点)

(ア) COD

a 兵庫運河 (環境基準点)

環境基準点である兵庫運河・材木橋では、海域の代表的指標であるCODについて、平成 25 年度に引き続き環境基準を達成した。

表 2-5 兵庫運河におけるCODの環境基準達成状況

地点名	類型	環境基準値	75%値 (達成状況)	
			平成 26 年度	平成 25 年度
兵庫運河・材木橋	C	8mg/L 以下	3.0mg/L (○)	3.5mg/L (○)

b 神戸海域

海域の類型別に神戸海域のCODの状況をみると、C類型では全地点で、A類型では7地点中3地点で環境基準値を下回っていた。B類型では全地点で、環境基準値を上回っていた。75%値の平均値でみると、すべての類型で前年度に比べやや低い値を示した。経年的にはほぼ横ばいで推移している。

表 2-6 CODの環境基準との比較 (神戸海域)

類型	地点数	環境基準値	平成 26 年度			平成 25 年度		
			環境基準値との比較		75%値の 類型別平均値 (mg/L)	環境基準値との比較		75%値の 類型別平均値 (mg/L)
			m	n		m	n	
A	7	2mg/L 以下	3	7	2.6	1	7	2.9
B	7	3mg/L 以下	0	7	4.3	0	7	4.7
C	7	8mg/L 以下	7	7	4.9	7	7	5.1
全地点	21	—	—	—	3.9	—	—	4.2

m : 環境基準値以下の地点数、n : 測定地点数

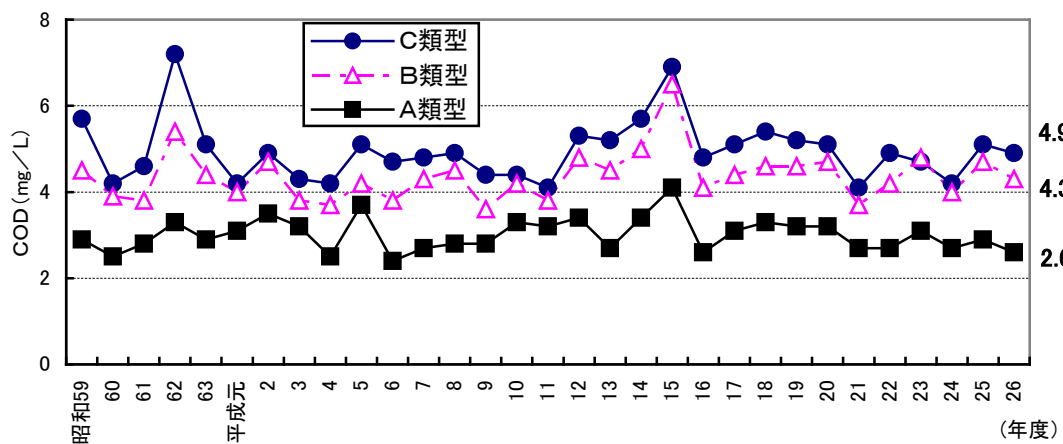


図 2-5 海域の類型別のCOD75%値の経年変化 (類型別の平均値)

表 2－7 海域におけるCOD75%水質値（平成 26 年度）

類型	No.	海域名	測定地点名	75%水質値（m g /L）
C 類型	56	第 2 工区南	六甲大橋	5.1
	59	葺合港	摩耶大橋	5.1
	61	神戸港東	神戸大橋	3.9
	64	兵庫運河	材木橋	3.0
	65	六甲アイランド 南	沖合(3)	5.5
	76	第 4 工区南	沖合(1)	5.6
	79	ポートアイランド 東	第 6 防波堤北	4.9
	80	神戸港	中央	4.1
B 類型	62	ポートアイランド 南	沖合(1)	4.3
	66	第一防波堤南	沖合	3.8
	67	荻藻南	神戸灯台南	3.7
	68	荻藻島南	沖合	3.6
	77	第 4 工区南	沖合(2)	5.0
	78	六甲アイランド 南	観測塔	4.9
	81	六甲アイランド 南	沖合(2)	4.5
A 類型	70	須磨港	西防波堤	2.9
	71	須磨海域	J R 須磨駅前	2.9
	72	須磨海域	海釣公園	2.9
	74	垂水海域	垂水漁港	1.9
	75	舞子海域	舞子漁港	1.6
	82	ポートアイランド 南	沖合(3)	4.0
	83	垂水海域	沖合	1.9

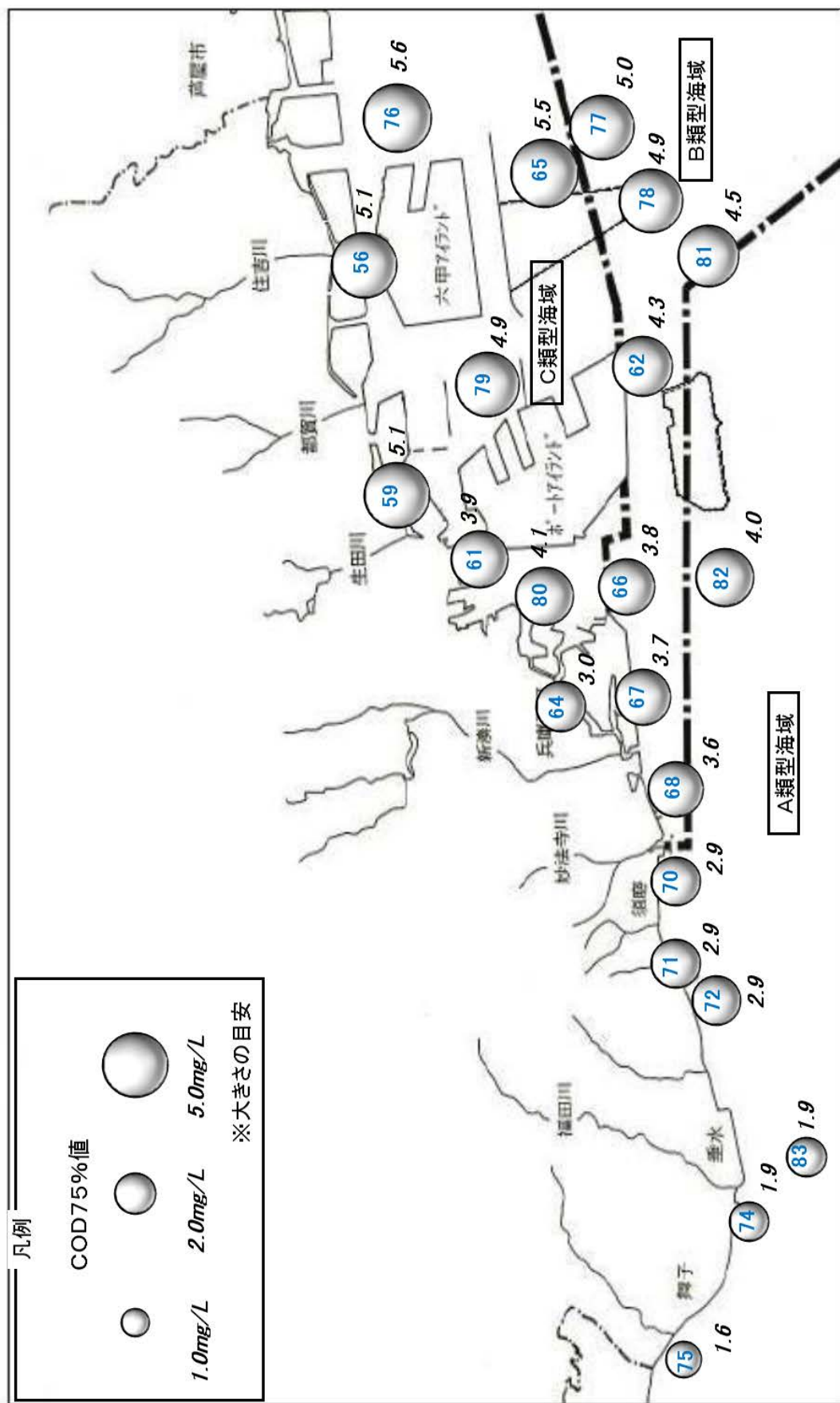


図2-6 海域におけるCOD75%水質値の分布 (平成26年度)

(イ) 全窒素・全磷

海域の類型毎の平均値をみると、全窒素、全磷ともに、全類型で環境基準値を下回っていた。経年的には、近年低い値で推移している。

表2-7 全窒素、全磷の環境基準との比較（神戸海域）

項目	類型	環境基準値	平成26年度		平成25年度	
			類型平均値	適合状況	類型平均値	適合状況
全窒素	Ⅱ類型	0.3 mg/L 以下	0.25 mg/L	○	0.20 mg/L	○
	Ⅲ類型	0.6 mg/L 以下	0.40 mg/L	○	0.28 mg/L	○
	Ⅳ類型	1 mg/L 以下	0.46 mg/L	○	0.35 mg/L	○
全磷	Ⅱ類型	0.03 mg/L 以下	0.029 mg/L	○	0.026 mg/L	○
	Ⅲ類型	0.05 mg/L 以下	0.044 mg/L	○	0.034 mg/L	○
	Ⅳ類型	0.09 mg/L 以下	0.050 mg/L	○	0.042 mg/L	○

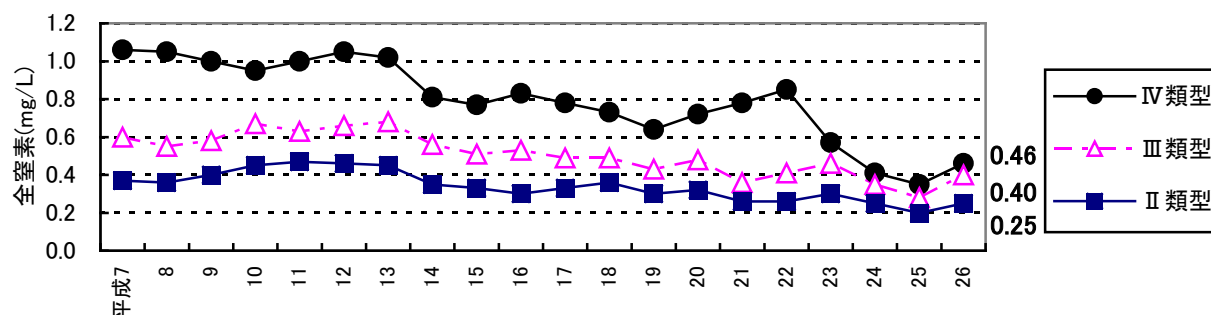


図2-7 海域の類型別水質(全窒素・年平均)の経年変化

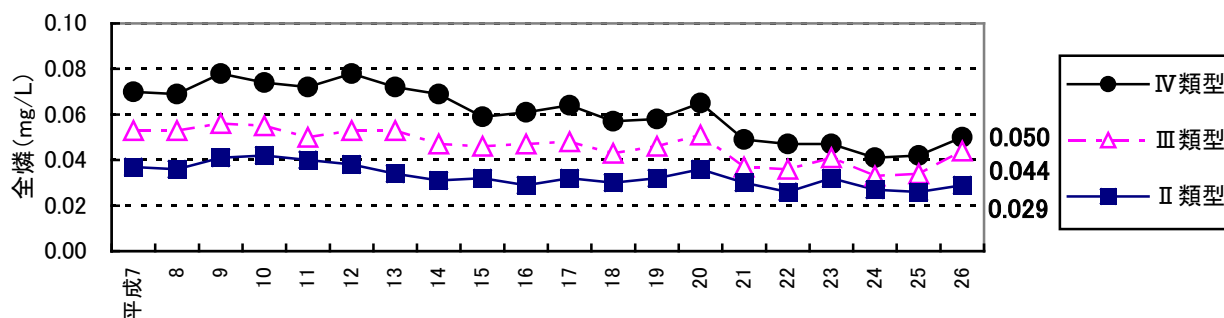


図2-8 海域の類型別水質(全磷・年平均)の経年変化

(ウ) 水生生物の保全に係る項目（全亜鉛・ノニルフェノール・LAS）

全亜鉛については 22 地点（海域の全調査地点）で、ノニルフェノール・LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）については 5 地点で調査を行った。その結果、すべての地点で環境基準値を下回っていた。

※神戸海域を含む大阪湾については、平成 25 年 6 月に水生生物の保全に係る水域類型の指定がなされた。

表 2－8 水生生物の保全に係る項目の環境基準との比較（神戸海域）

項目	類型	環境基準値	平成 26 年度		
			環境基準値との比較		類型別平均値 (mg/L)
			m	n	
全亜鉛	生物特A	0.01mg/L 以下	6	6	0.002
	生物A	0.02mg/L 以下	16	16	0.004
ノニルフェノール	生物特A	0.0007mg/L 以下	2	2	<0.00006
	生物A	0.001mg/L 以下	3	3	<0.00006
LAS	生物特A	0.006mg/L 以下	2	2	<0.0006
	生物A	0.01mg/L 以下	3	3	<0.0006

m：環境基準値以下の地点数、n：測定地点数

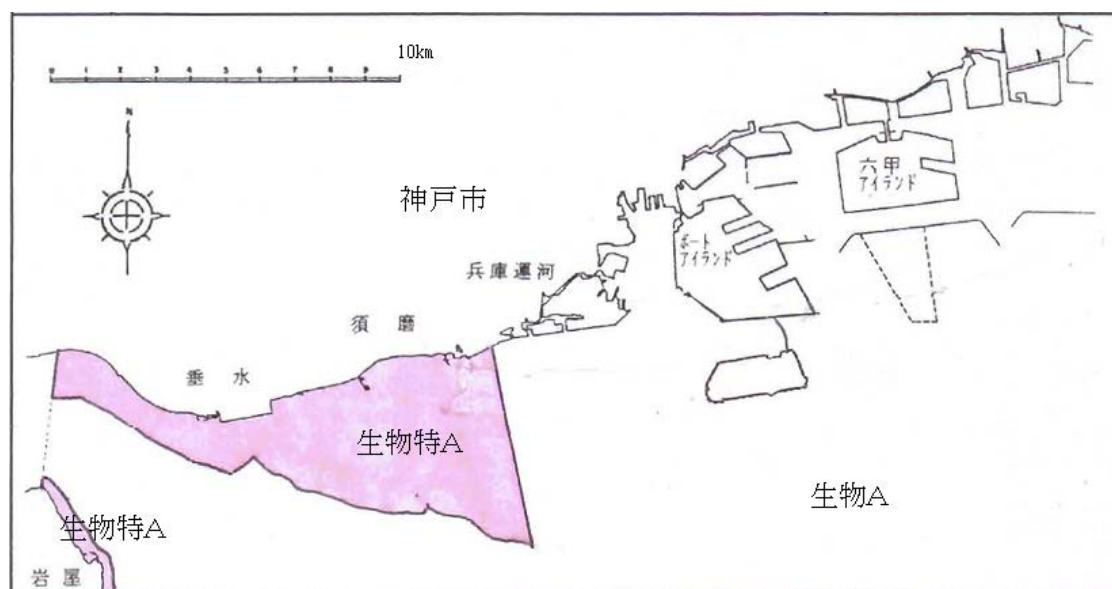


図 2－9 「生活環境の保全に関する環境基準」の水域類型指定状況