

1 公共用水域

(1) 河川

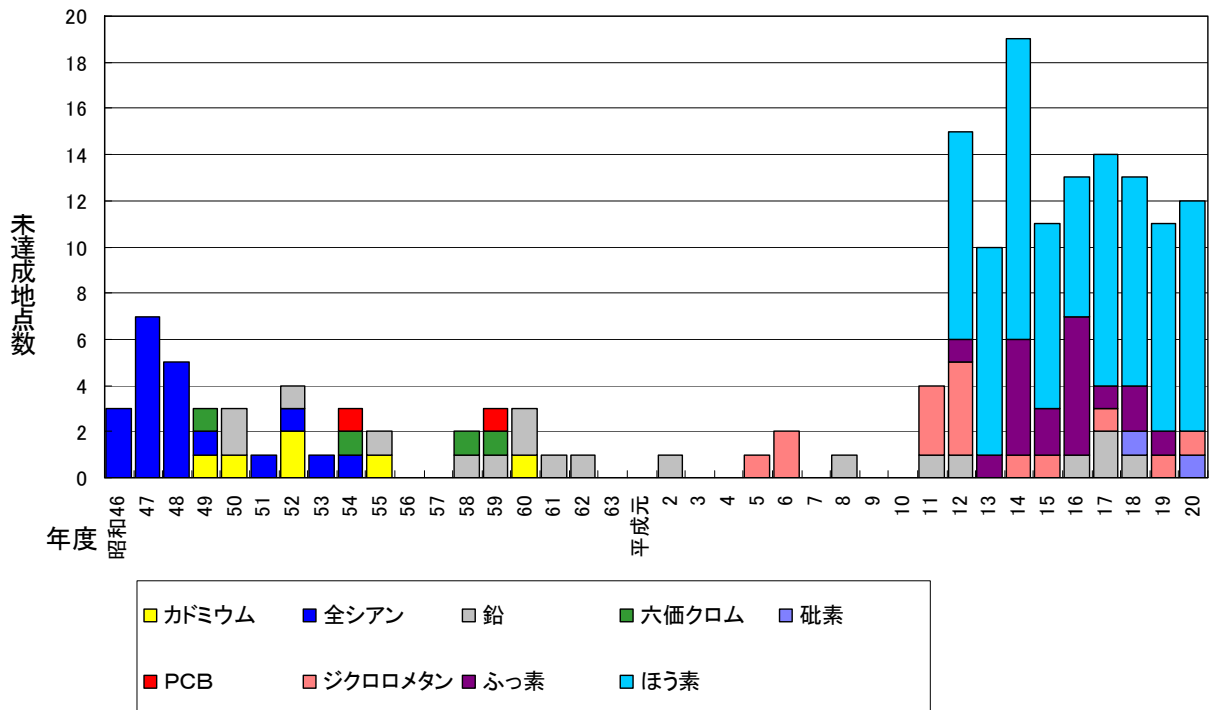
平成 20 年における河川の水質測定は、水質測定計画に基づき 105 河川 144 地点で実施した(生活環境に係る環境基準の類型指定水域は 68 河川 80 水域)。

ア 人の健康の保護に関する項目 (健康項目)

【表 1 環境基準未達成地点 (平成 20 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)
砒素	千里川	落合橋	○	0.013	0.011	3 / 4	0.01
シクロロメタン	今井戸川	大和川合流直前	×	0.25	0.064	1 / 4	0.02
ほう素	金熊寺川	男里橋	○	3.3	1.8	3 / 4	1
	左門殿川	辰巳橋	○	1.2	1.1	4 / 6	
	正蓮寺川	北港大橋下流700m	○	3.1	2.7	2 / 2	
	安治川	天保山渡	○	2.0	2.0	2 / 2	
	尻無川	甚兵衛渡	○	1.3	1.2	1 / 2	
	木津川	千本松渡	○	1.8	1.5	2 / 2	
	木津川運河	船町渡	○	2.3	2.2	2 / 2	
	住吉川	住之江大橋下流1100m	○	2.1	1.6	2 / 2	
	六軒屋川	春日出橋	○	1.9	1.8	2 / 2	
	内川放水路	古川橋	○	1.2	1.1	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。

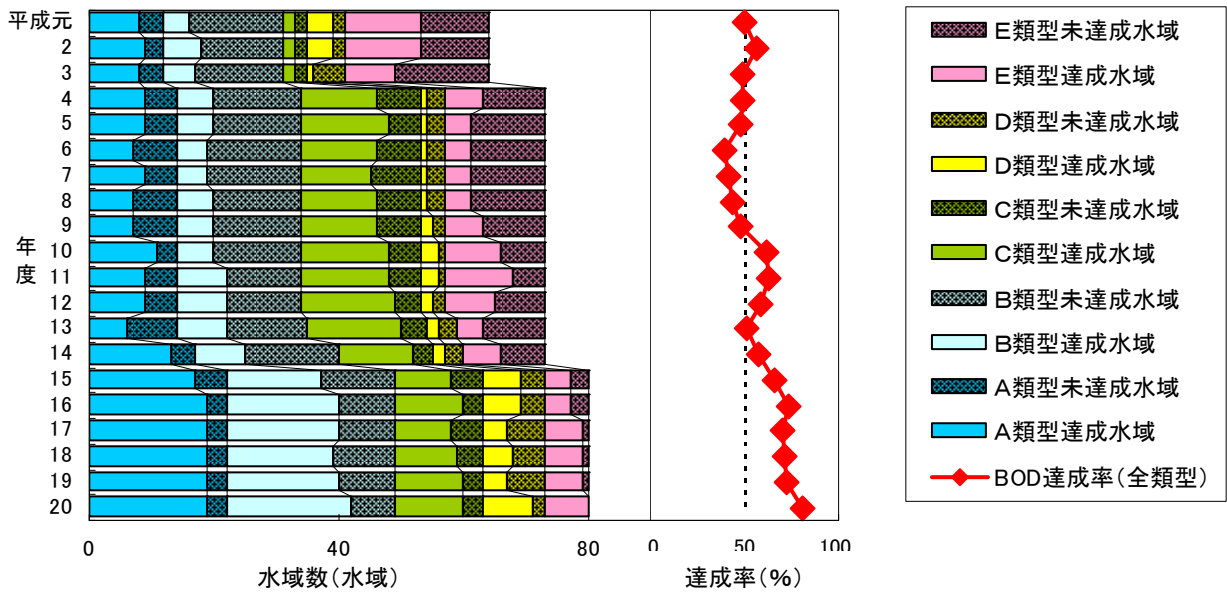


(注) ・昭和 46 年度から平成 20 年度における環境基準の未達成地点数。  
 ・環境基準達成状況の判断は、測定当時に設定されていた基準値等による(平成 4 年度までは年間最高値、5 年度以降は全シアン、PCB 及び総水銀を除く項目については年間平均値で評価を行っている)。  
 ・平成 5 年 3 月にシクロロメタン等 15 項目、平成 11 年 2 月にほう素等 3 項目が健康項目に追加された。

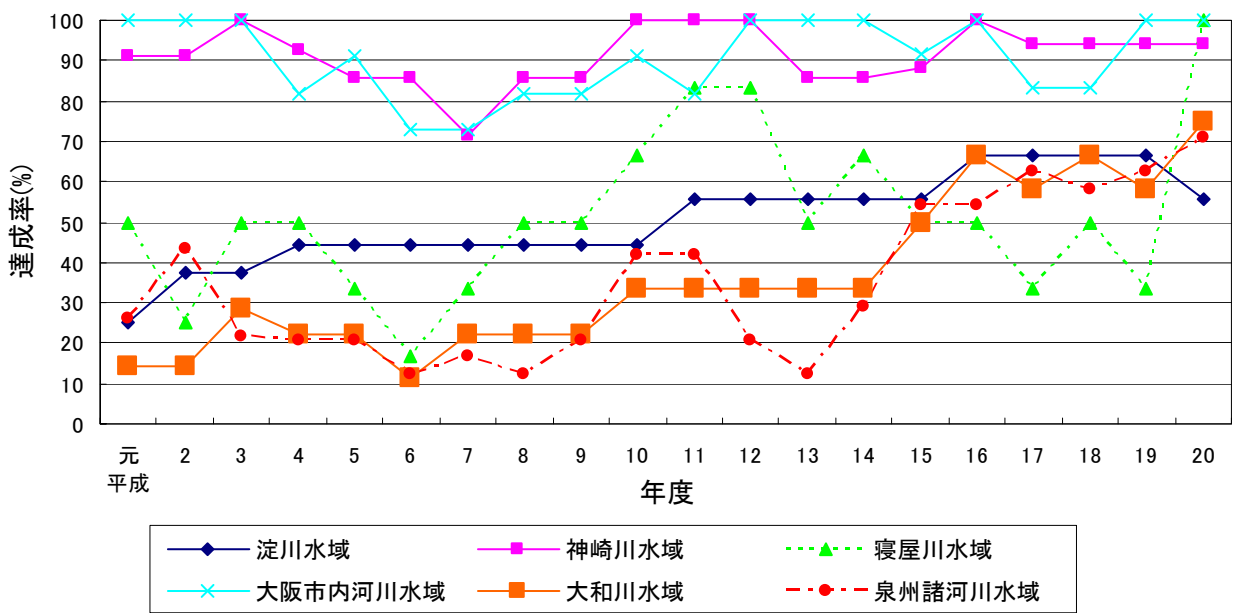
【図 1—1 環境基準未達成状況の推移】

イ 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

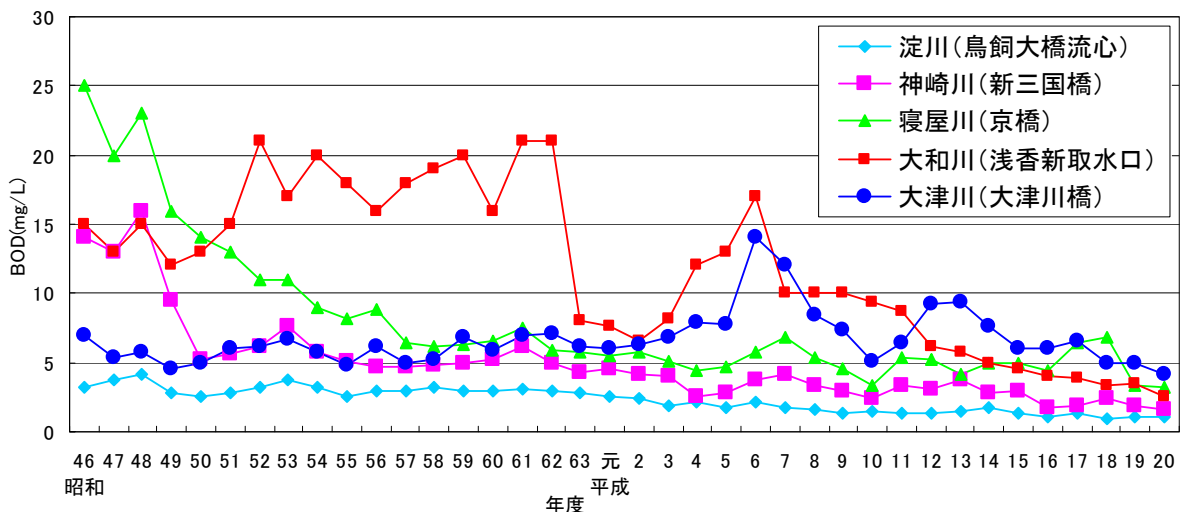
河川の代表的な汚濁指標である BOD をみると、環境基準が定められている 80 水域のうち 65 水域で基準を達成し、その達成率は 81.3%（平成 19 年度 72.5%）であった。



【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】



【図 1-4 主な河川の BOD 年平均値の経年変化】

(2) 海域

平成 20 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 43 地点（うち環境基準点は 14 地点）で実施した。

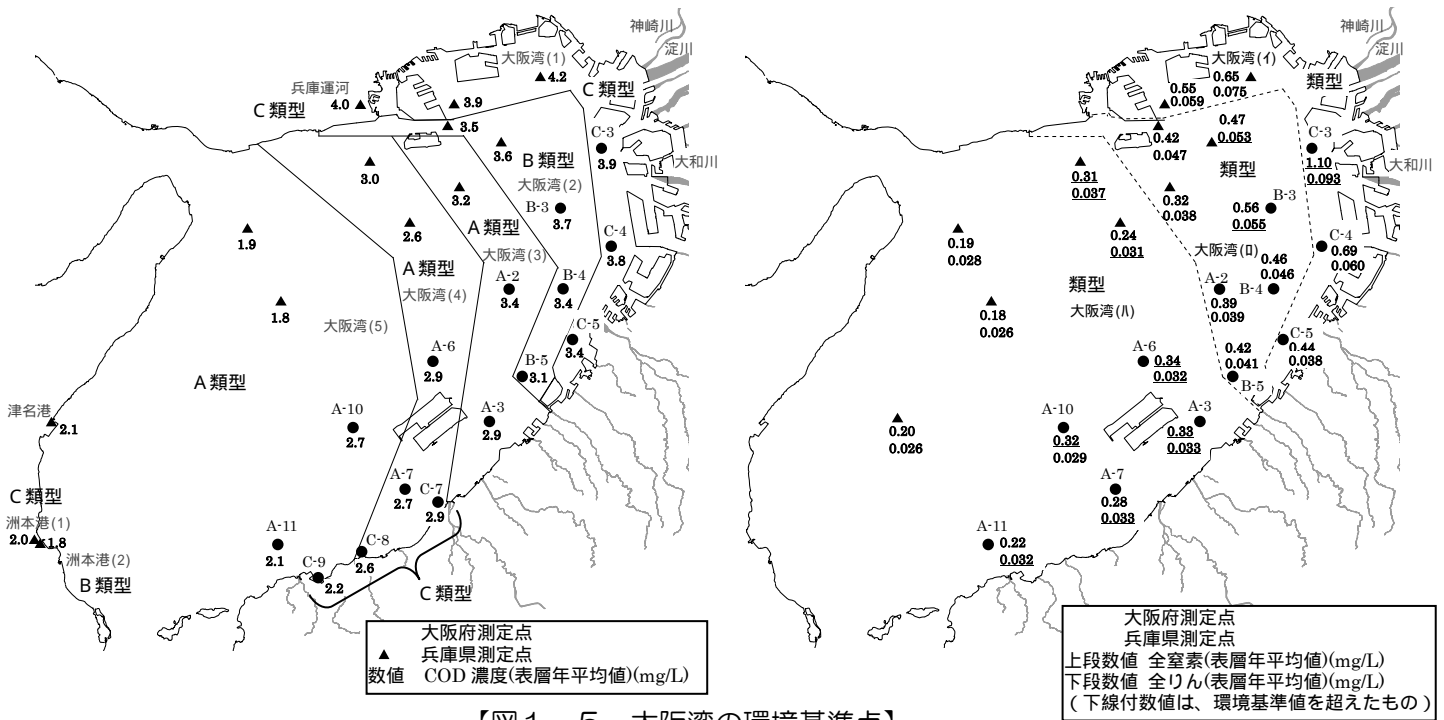
ア 人の健康の保護に関する項目（健康項目）

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。

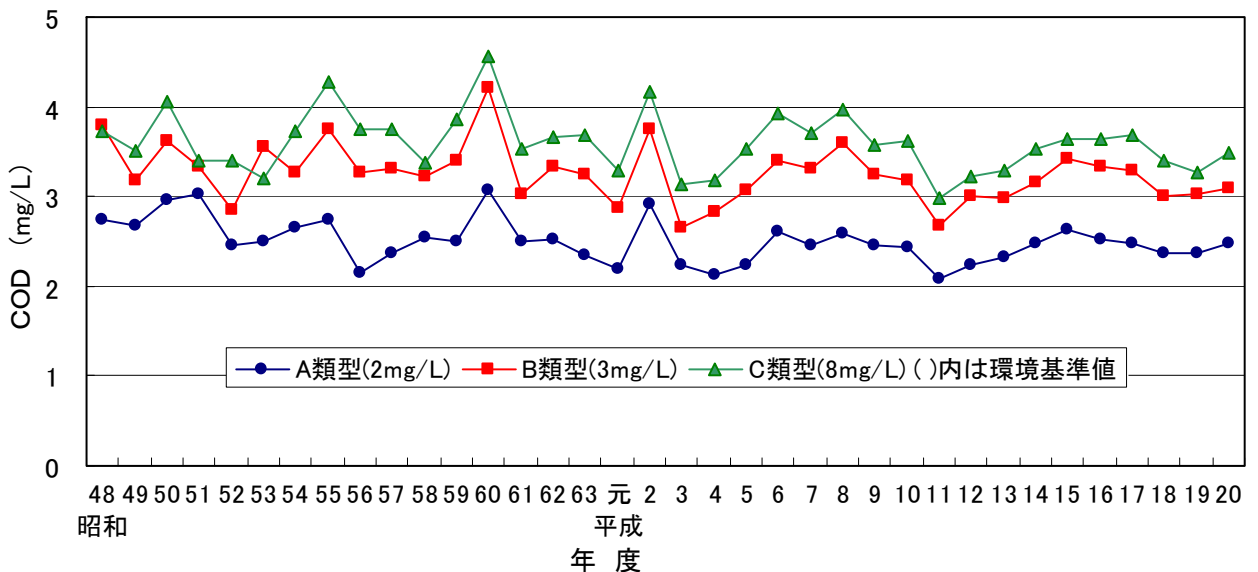
イ 生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）

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。そのうち 8 水域が環境基準を達成しており、環境基準達成率はここ数年 66.7%である。

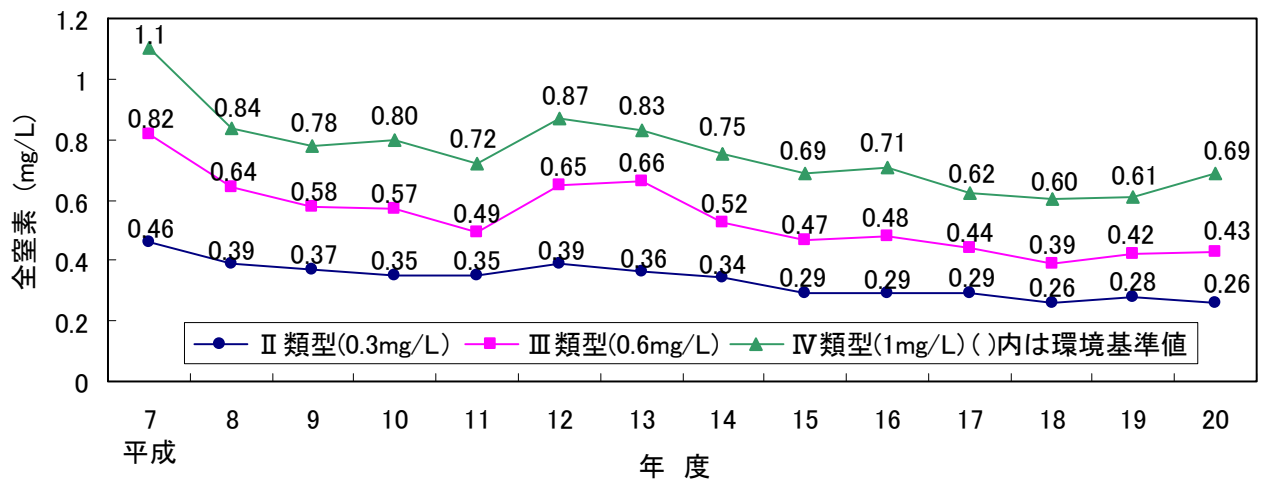
また、富栄養化の要因物質とされている全窒素、全りんについては兵庫県域を含め 3 水域に類型が当てはめられており、平成 20 年度は全窒素は全水域で環境基準を達成したが、全りんはⅡ類型の海域で基準を達成しなかった。



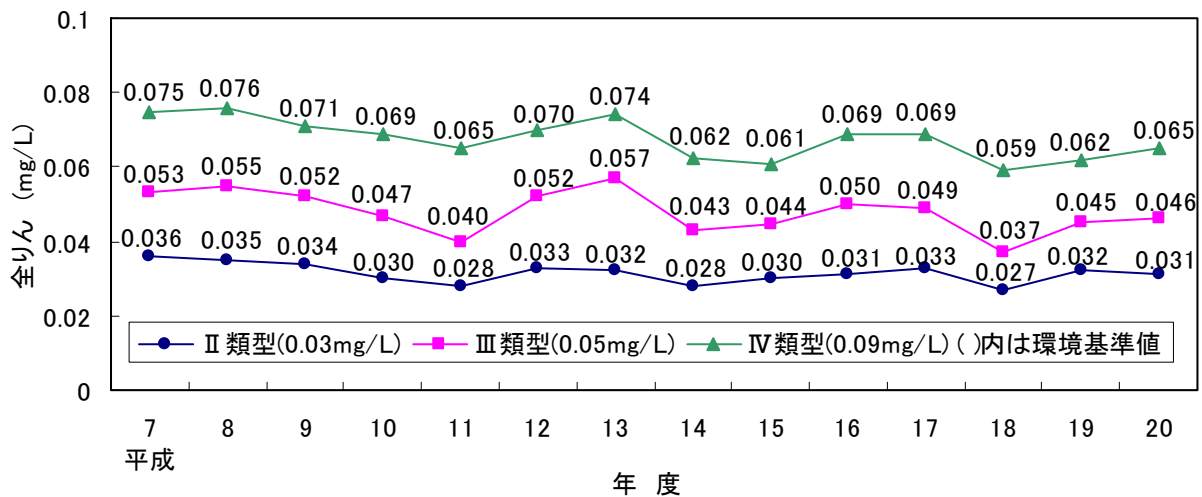
【図 1-5 大阪湾の環境基準点】



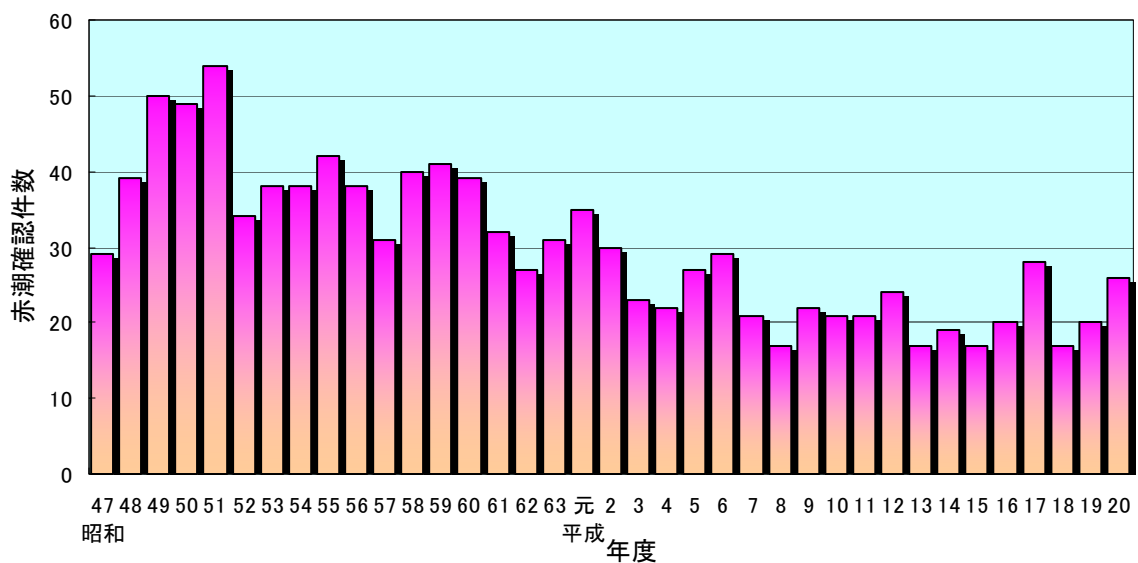
【図 1-6 大阪湾の COD の経年変化（兵庫県域を含む全層年平均値）】



【図1-7 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1-8 大阪湾の全りんものの経年変化（兵庫県域を含む表層年平均値）】



【図1-9 大阪湾の赤潮発生頻度の推移（大阪府環境白書より）】

## 2 地下水

### (1) 概況調査

平成 20 年度の水質測定計画に基づき、79 地点の井戸水について、環境基準 26 項目を対象に概況調査を実施した結果、5 地点（6.3%）で環境基準を超過した（表 2-1、図 2-1）。

表 2-2 に各年度における概況調査の超過状況を示す。また、図 2-2 に平成 16 年度から平成 20 年度までの概況調査の測定地点を示す。

【表 2-1 平成 20 年度概況調査の超過状況】

項目	調査 地点数	超過 地点数	府域の 超過率 (%)	超過地点
鉛	79	1	1.3	大阪市大正区鶴町
メチルシアン	79	1	1.3	大阪市鶴見区浜
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	79	3	3.8	堺市東区高松
				堺市南区檜尾 <sup>ヒノオ</sup>
				岸和田市塔原 <sup>トノハラチョウ</sup> 町
全体（地点実数）	79	5	6.3	

【表 2-2 各年度における概況調査の超過状況】

年度	調査 地点数	超過 地点数 *	項目ごとの超過地点数						
			鉛	砒素	総水銀	VOC	硝酸性・亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
10	90	2	1			1			
11	90	7	3	1		3			
12	87	6		1		4			1
13	82	7	1	1			3	1	2
14	86	9	4	1		3	2		
15	86	6		2			4		1
16	86	4		1		2	1	1	
17	83	1		1					
18	81	5	1		1		3		
19	81	6	3			3			1
20	79	5	1			1	3		
計	931	58	14	8	1	17	16	2	5

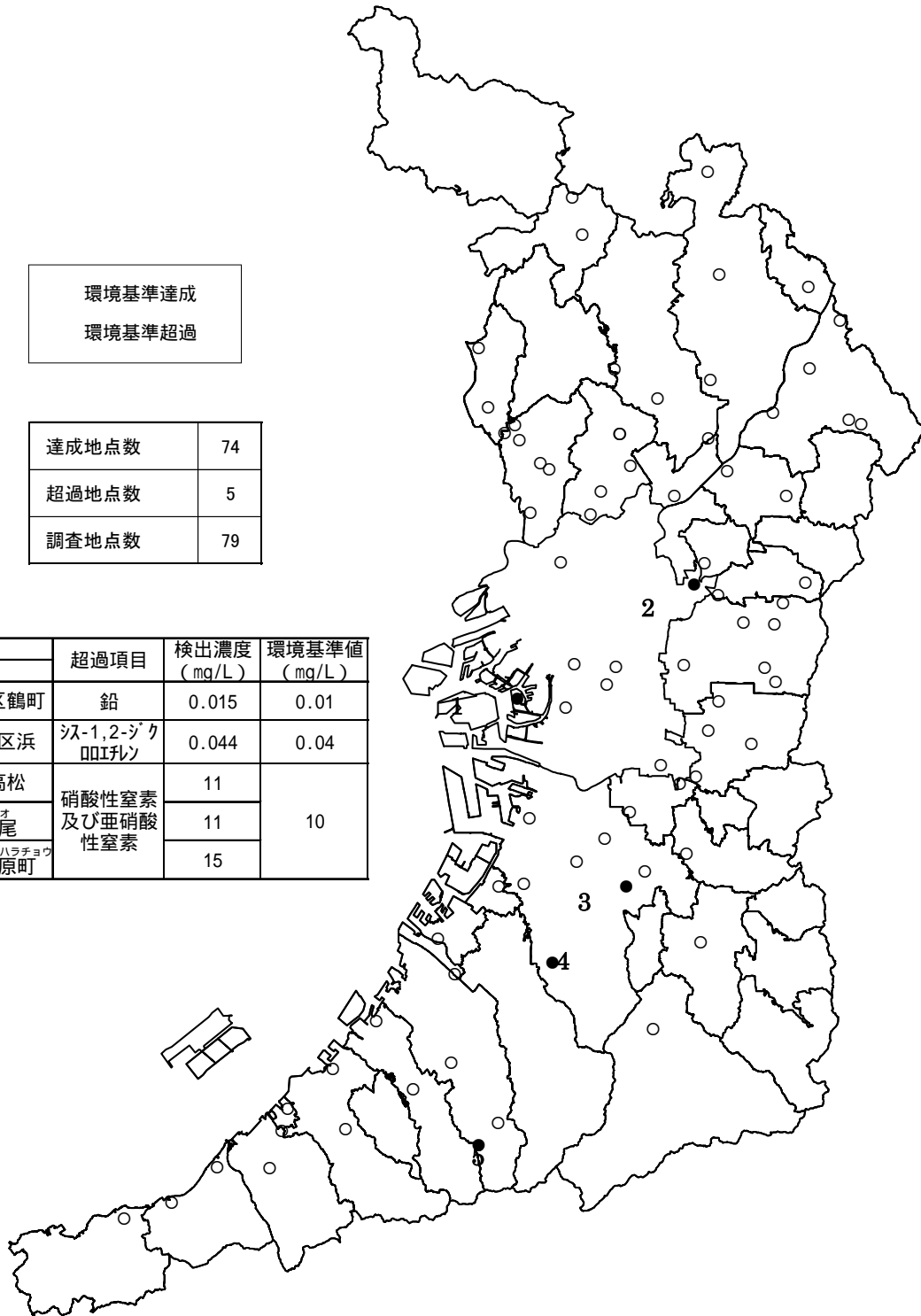
注 1) \*: 同一地点で複数の項目が超過となる場合があるため合計が合わない場合がある。

2) 平成 11 年 2 月より、ふっ素、ほう素、硝酸性及び亜硝酸性窒素の 3 項目が追加された（評価は、平成 12 年度から行っている）。

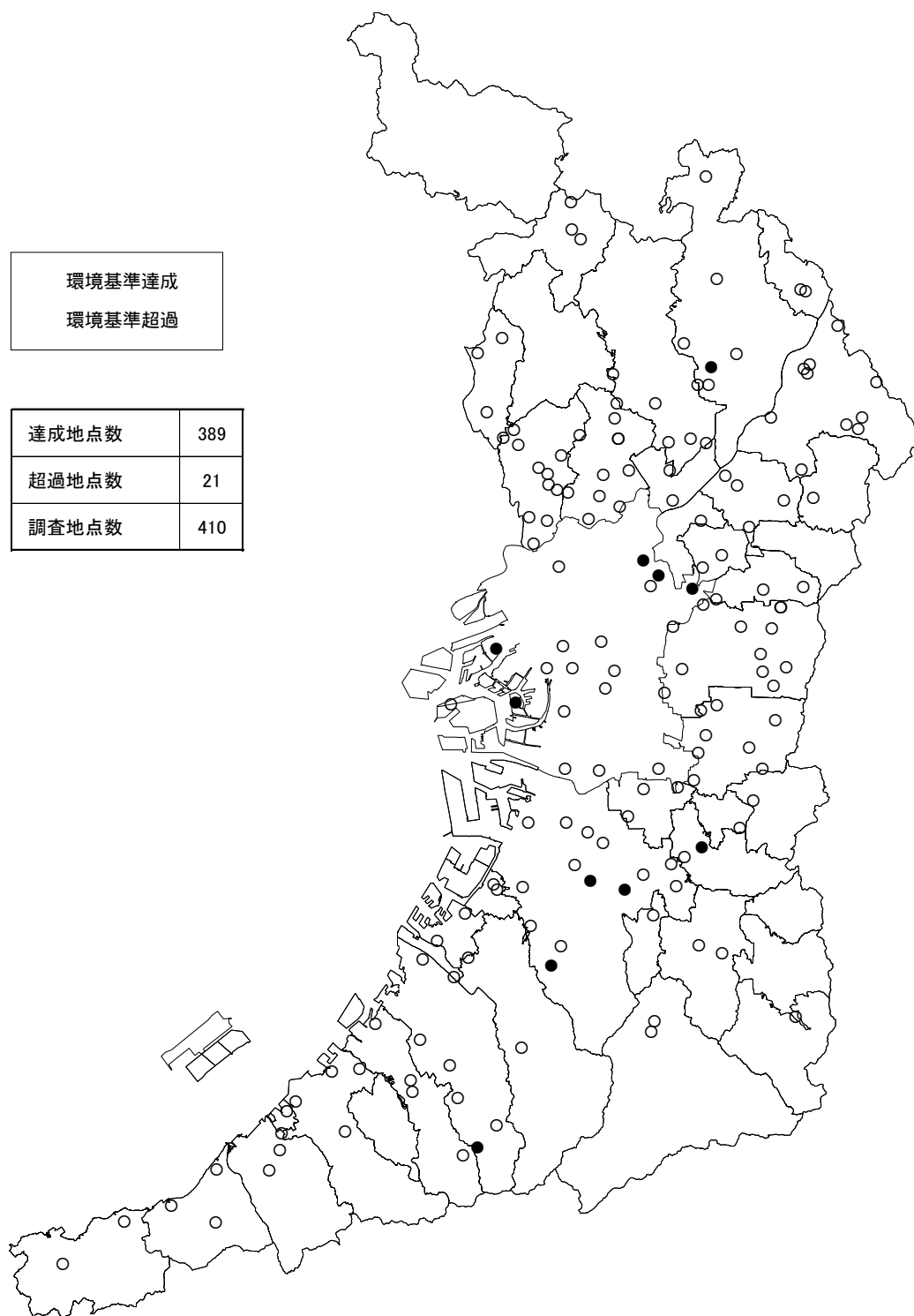
環境基準達成  
環境基準超過

達成地点数	74
超過地点数	5
調査地点数	79

測定地点		超過項目	検出濃度 (mg/L)	環境基準値 (mg/L)
番号	所在地			
1	大阪市大正区鶴町	鉛	0.015	0.01
2	大阪市鶴見区浜	シス-1,2-ジク ロエチレン	0.044	0.04
3	堺市東区高松	硝酸性窒素 及び亜硝酸 性窒素	11	10
4	堺市南区 檜尾		11	
5	岸和田市 塔原町		15	



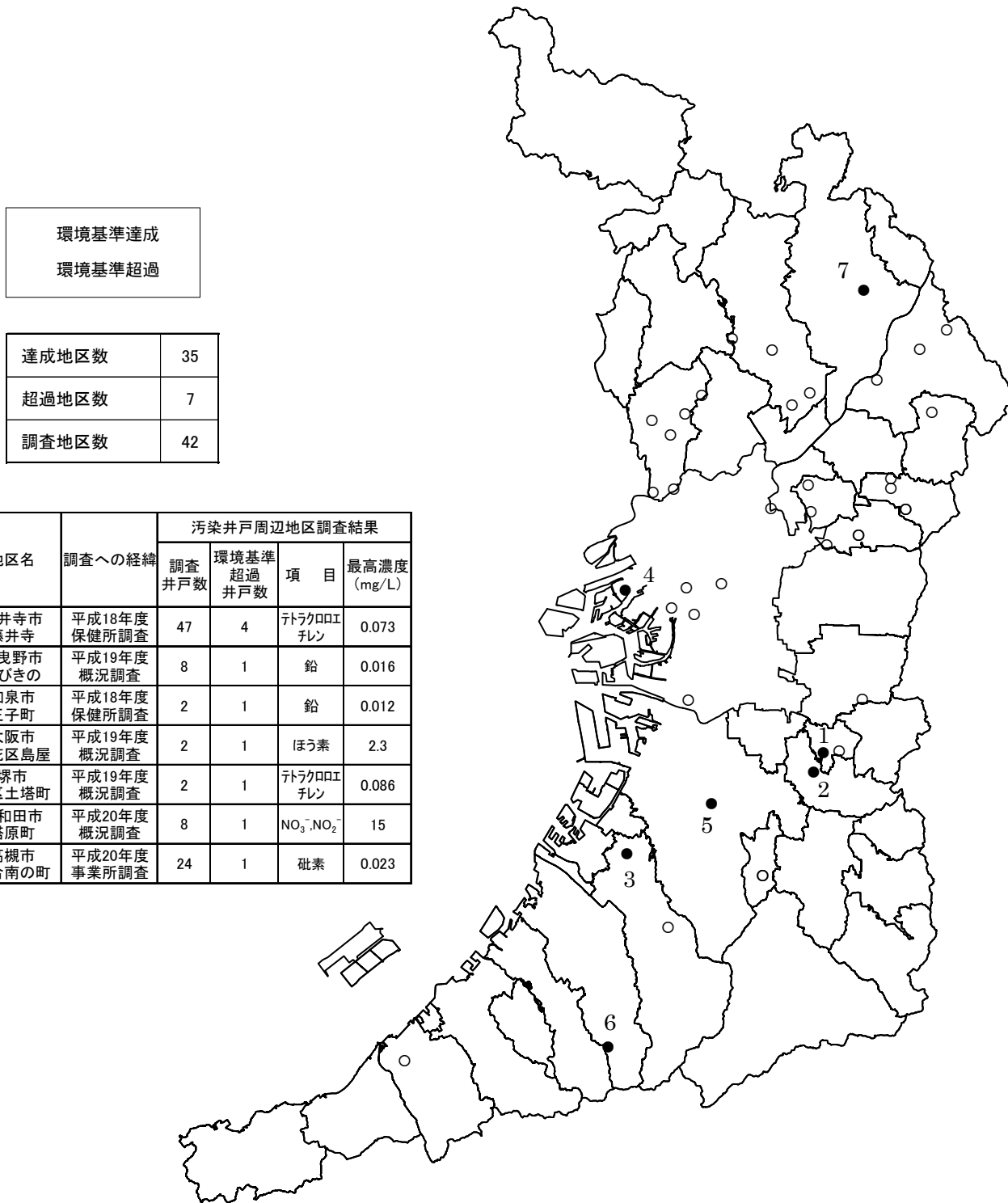
【図 2-1 平成 20 年度 概況調査 測定地点図】



【図 2-2 平成 16~20 度 概況調査 測定地点図】

## (2) 汚染井戸周辺地区調査

平成 20 年度までの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 42 地区 (312 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、7 地区 (10 地点) で環境基準を超過した (図 2-3)。



【図 2-3 平成 20 年度 汚染井戸周辺地区調査 測定地区図】



平成 21 年度の汚染井戸周辺地区調査の実施状況（平成 21 年 11 月末現在）は表 2-3 に示すとおりで、41 地区において実施又は予定している。調査項目別で見ると、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 14 地区と最も多く、次いで揮発性有機化合物が 13 地区、砒素が 9 地区である。なお、15 地区において調査が最終しており、その他の地区については調査継続中又は今後調査開始予定である。

【表 2-3 平成 21 年度汚染井戸周辺地区調査の実施状況】

(平成21年11月末現在)

地区名 (汚染井戸の 所在する地区)	調査への経緯			備考	地区名 (汚染井戸の 所在する地区)	調査への経緯			備考		
	調査名等	項目	検出濃度 (mg/L)			調査名等	項目	検出濃度 (mg/L)			
富田林市 若松町西	平成21年度 事業所調査	PCE TCE cis1,2-DCE 1,1-DCE	* * * *	12 0.57 1.3	調査最終 周辺において超過井戸なし 汚染源周辺の井戸を概況調 査(定点方式)により監視	豊田林市 南中岡本	平成18年度 保健所調査	NO3-, NO2- セレン 鉛	* * *	12.4 0.001 0.006	平成19年度より調査実施中
池田市 豊島南	平成21年度 事業所調査	1,1-DCE PCE TCE cis1,2-DCE MC BMC	* * * * *	0.17 14 1.1	調査最終 発端事業所では、汚染拡散 防止対策を実施中 周辺において超過井戸あり 継続監視へ移行	泉南市 信達牧野	平成18年度 保健所調査	鉛 セレン NO3-, NO2-	* * *	0.001 0.001 17.3	平成19年度より調査実施中
富田林市 富田林町	平成21年度 保健所調査	PCE TCE cis1,2-DCE 1,1-DCE	* * * *	0.0818 0.0085 0.0128	調査最終 周辺において超過井戸なし 発端井戸で継続監視調査	大阪市 鶴見区浜	平成20年度 概況調査	cis1,2-DCE	*	0.044	調査実施中
富田林市 本町	平成21年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	20.7	平成21年度より調査実施中	大阪市 天王寺区大道	平成20年度 概況調査	砒素 NO3-, NO2-		0.006 5.3	調査実施中
富田林市 寿町	平成21年度 保健所調査	PCE TCE cis1,2-DCE 1,1-DCE	* * * *	0.0042 0.0907 0.0191	調査最終 周辺において超過井戸なし 発端井戸で継続監視調査	大阪市 浪速区元町	平成20年度 概況調査	砒素		0.005	調査実施中
和泉市 池上町	平成20年度 保健所調査	砒素	*	0.017	調査最終 周辺において超過井戸なし 発端井戸で継続監視調査	大阪市 大正区鶴町	平成20年度 概況調査	鉛	*	0.015	調査実施中
摂津市 別府	平成20年度 保健所調査	砒素 鉛	* *	0.014 0.012	平成21年度より調査実施中	豊中市 中塚塚・南塚塚	平成19年度 保健所調査	セレン		0.002	調査最終
箕面市 新穂	平成19年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	14.1	平成20年度より調査実施中	豊中市 中塚塚	平成18年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	13.2	調査最終 継続監視へ移行
箕面市 小野原西	平成20年度 保健所調査	水銀 NO3-, NO2-		0.00048 5.7	平成21年度より調査実施中	豊中市 服部西町	平成20年度 事業所調査	ベンゼン	*	0.49	調査最終 発端事業所により処置済 周辺において超過井戸なし
柏原市 本郷	平成19年度 保健所調査	砒素		0.009	平成21年度より調査実施中	豊中市 二葉町	平成20年度 事業所調査	ベンゼン	*	0.49	調査最終 発端事業所により処置済 周辺において超過井戸なし
柏原市 大泉	平成20年度 保健所調査	砒素	*	0.019	平成21年度より調査実施中	豊中市 長興寺	平成20年度 概況調査	NO3-, NO2-		5.4	調査最終
柏原市 田辺	平成20年度 保健所調査	鉛	*	0.036	平成21年度より調査実施中	豊中市 上新田	平成20年度 概況調査	NO3-, NO2-	*	14	調査最終 継続監視へ移行
門真市 殿島	平成20年度 事業所調査	ベンゼン	*	10	平成20年度より調査実施中	豊中市 神州町	平成20年度 事業所調査	TCE PCE cis1,2-DCE 砒素	* * * *	0.07 0.75 0.025 0.02	調査最終 発端事業所では、処置を実施中 周辺において超過井戸なし
河内長野市 東片添町	H18年度 保健所調査	砒素	*	0.013	平成18年度より調査実施中	豊中市 豊南町南	平成21年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	12.6	調査最終 継続監視へ移行
河内長野市 木戸西町	平成18年度 保健所調査	鉛		0.002	平成18年度より調査実施中	吹田市 岸部中	平成21年度 事業所調査	PCE TCE cis1,2-DCE	* * *	0.12 0.045 0.42	調査最終 汚染源及び汚染範囲特定に至らず 継続監視へ移行
松原市 一津屋	平成18年度 保健所調査	PCE TCE cis1,2-DCE	* * *	0.0115 0.0051 0.0107	平成19年度より調査実施中	高槻市 八丁畷町	平成20年度 事業所調査	TCE PCE cis1,2-DCE 1,1-DCE	* * * *	0.18 0.45 17 0.026	平成20年度より調査実施中
松原市 丹南	平成19年度 保健所調査	TCE cis1,2-DCE	* *	0.0711 0.0487	平成19年度より調査実施中	枚方市 渚東町	平成19年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	13	調査最終 周辺において超過井戸なし
松原市 新堂	平成18年度 保健所調査	砒素	*	0.013	平成19年度より調査実施中	枚方市 長尾峠町	平成19年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	21	調査最終 周辺において超過井戸なし
泉大津市 下之町・菅原 町・上之町	平成20年度 保健所調査	cis1,2-DCE PCE 鉛	* * *	0.0837 0.0017 0.002	平成20年度より調査実施中	枚方市 長尾元町	平成19年度 保健所調査	水銀	*	0.00055	平成20年度より調査実施中
泉佐野市 南中野井	平成18年度 保健所調査	ふっ素 鉛	* *	0.54 0.011	平成19年度より調査実施中	枚方市 津田元町	平成19年度 保健所調査	水銀	*	0.00054	平成20年度より調査実施中
						茨木市 郡	平成21年度 保健所調査	NO3-, NO2-	*	17.7	調査実施中

注1) \*印は、環境保全目標を超過していることを表しています。

注2) TCE:トリクロロエチレン PCE:テトラクロロエチレン MC:1,1,1-トリクロロエタン  
BMC:1,1,2-トリクロロエタン cis1,2-DCE:シス1,2-ジクロロエチレン  
1,1-DCE:1,1-ジクロロエチレン 1,2-DC:1,2-ジクロロエタン  
DCM:ジクロロメタン TCM:四塩化炭素  
NO3-, NO2-:硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

### (3) 定期モニタリング調査

平成 20 年度は、平成 19 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 112 地区（143 地点）で、経年的なモニタリングとして調査を実施した結果、48 地区（59 地点）で環境基準を超過した（表 2-4、図 2-4）。

調査対象の項目別超過状況は表 2-4 に示すとおりで、環境基準超過 48 地区のうち 25 地区（35 地点）で、トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物の環境基準を超過した。

【表 2-4 定期モニタリング調査測定項目の超過状況】

測定対象項目	測定			測定		
	地区数	超過 地区数	超過率 (%)	地点数	超過 地点数	超過率 (%)
全シアン	2	0	0.0	2	0	0.0
鉛	10	0	0.0	12	0	0.0
砒素	26	12	46.2	31	12	38.7
総水銀	10	2	20.0	13	2	15.4
アルキル水銀	2	0	0.0	2	0	0.0
ジクロロメタン	11	0	0.0	18	0	0.0
四塩化炭素	9	1	11.1	13	1	7.7
1,2-ジクロロエタン	15	2	13.3	31	3	9.7
1,1-ジクロロエタン	66	3	4.5	90	3	3.3
1,1,2-ジクロロエタン	67	12	17.9	92	20	21.7
1,1,1-トリクロロエタン	64	0	0.0	88	0	0.0
1,1,2-トリクロロエタン	10	0	0.0	17	0	0.0
トリクロロエタン	67	7	10.4	91	9	9.9
テトラクロロエタン	66	13	19.7	90	14	15.6
1,3-ジクロロプロパン	8	0	0.0	12	0	0.0
ベンゼン	11	1	9.1	17	1	5.9
セレン	4	0	0.0	6	0	0.0
硝酸性・亜硝酸性窒素	28	7	25.0	33	7	21.2
ふっ素	10	3	30.0	12	3	25.0
ほう素	7	3	42.9	9	3	33.3
計 〔実数〕	493 〔112〕	66 〔48〕	13.4 〔42.9〕	679 〔143〕	78 〔59〕	11.5 〔41.3〕

(地区ごとの測定対象項目)

測定対象項目	地区数	測定対象項目	地区数
VOC	50	総水銀、VOC、セレン	1
砒素	14	VOC、砒素、N	1
N	10	鉛、砒素、総水銀	1
VOC、N	10	鉛、総水銀、N	1
ふっ素、ほう素	3	総水銀、アルキル水銀、N	1
鉛、砒素、総水銀、VOC、セレン	2	総水銀、VOC	1
VOC、N、ふっ素	2	総水銀、N	1
鉛	2	砒素、ほう素	1
ふっ素	2	砒素、VOC	1
鉛、砒素	2	総水銀、アルキル水銀	1
アルキル水銀除く25項目	1	総水銀	1
砒素、VOC、N、ふっ素、ほう素	1	ほう素	1
全シアン、鉛、砒素、ふっ素	1		
		計	112

注) VOC: 揮発性有機化合物 N: 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

環境基準達成  
 ● 全項目

環境基準超過

砒素  
 ○ ≦5  
 ⊙ ≧10

VOC  
 ◇ ≦5  
 ◊ ≧10  
 ◆ ≧100  
 ⬠ ≧200

硝酸性・亜硝酸性窒素  
 △ ≦5

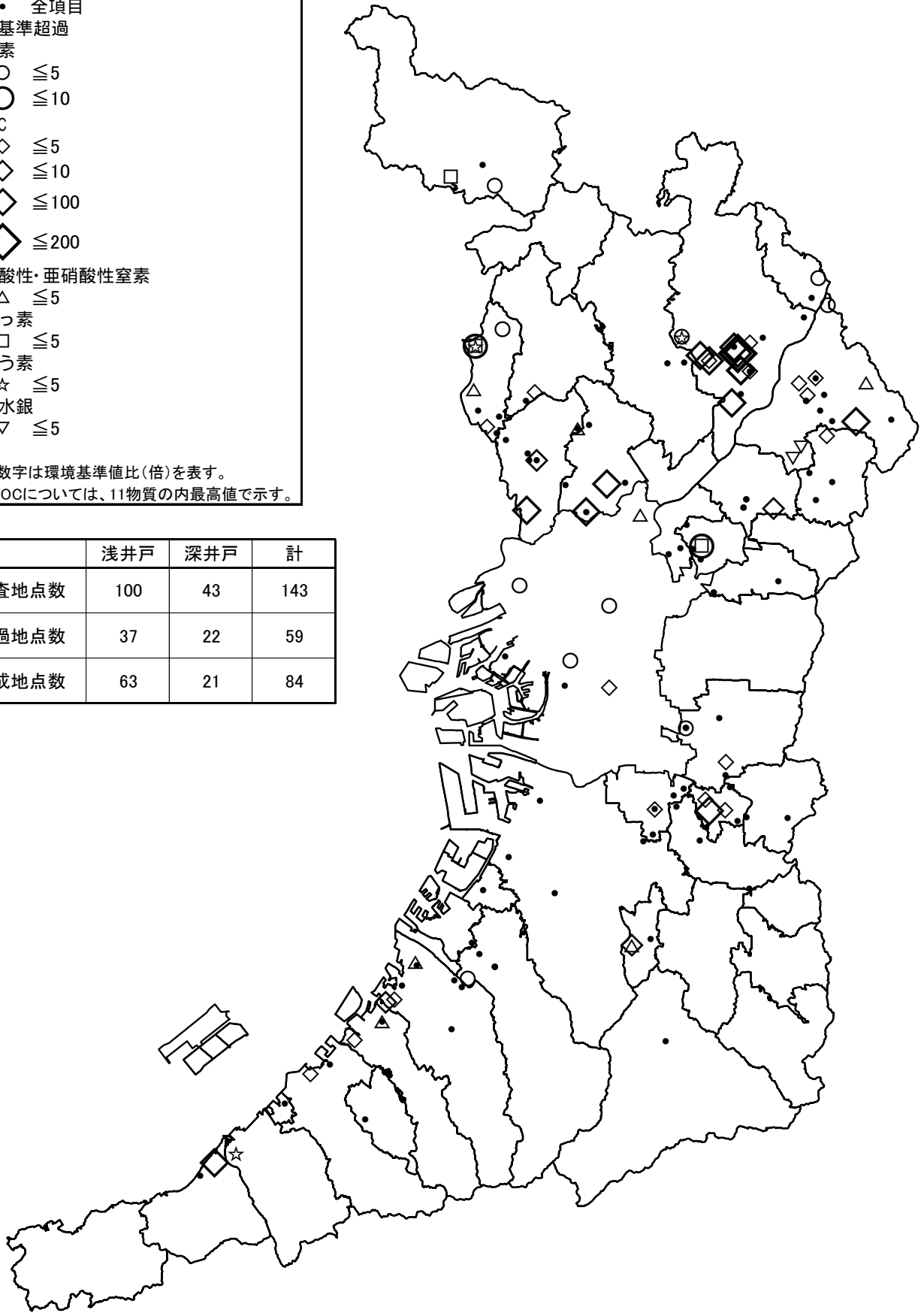
ふっ素  
 □ ≦5

ほう素  
 ☆ ≦5

総水銀  
 ▽ ≦5

※数字は環境基準値比(倍)を表す。  
 VOCについては、11物質の内最高値で示す。

	浅井戸	深井戸	計
調査地点数	100	43	143
超過地点数	37	22	59
達成地点数	63	21	84



【図 2-4(1) 平成 20 年度 定期モニタリング調査 測定地点図】

環境基準達成  
 ● 全項目

環境基準超過

砒素  
 ○ ≦5  
 ⊙ ≧10

VOC  
 ◇ ≦5  
 ◊ ≧10  
 ◈ ≧100  
 ◈ ≧200

硝酸性・亜硝酸性窒素  
 △ ≦5

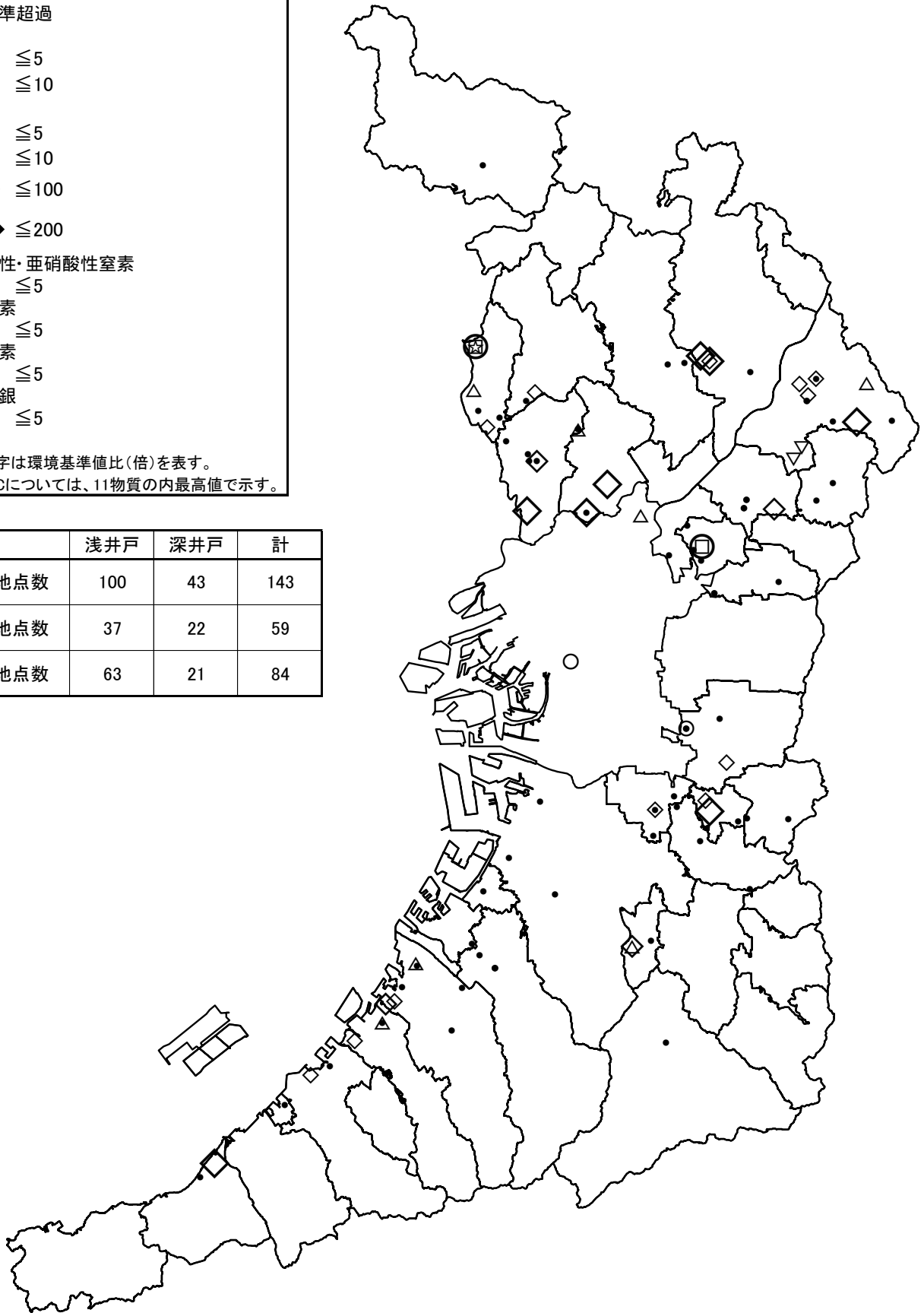
ふっ素  
 □ ≦5

ほう素  
 ☆ ≦5

総水銀  
 ▽ ≦5

※数字は環境基準値比(倍)を表す。  
 VOCについては、11物質の内最高値で示す。

	浅井戸	深井戸	計
調査地点数	100	43	143
超過地点数	37	22	59
達成地点数	63	21	84



【図 2-4(2) 平成 20 年度 定期モニタリング調査 測定地点図】

環境基準達成  
 ・ 全項目

環境基準超過

砒素  
 ○ ≦5  
 ○ ≧10

VOC  
 ◇ ≦5  
 ◇ ≧10  
 ◇ ≧100  
 ◇ ≧200

硝酸性・亜硝酸性窒素  
 △ ≦5

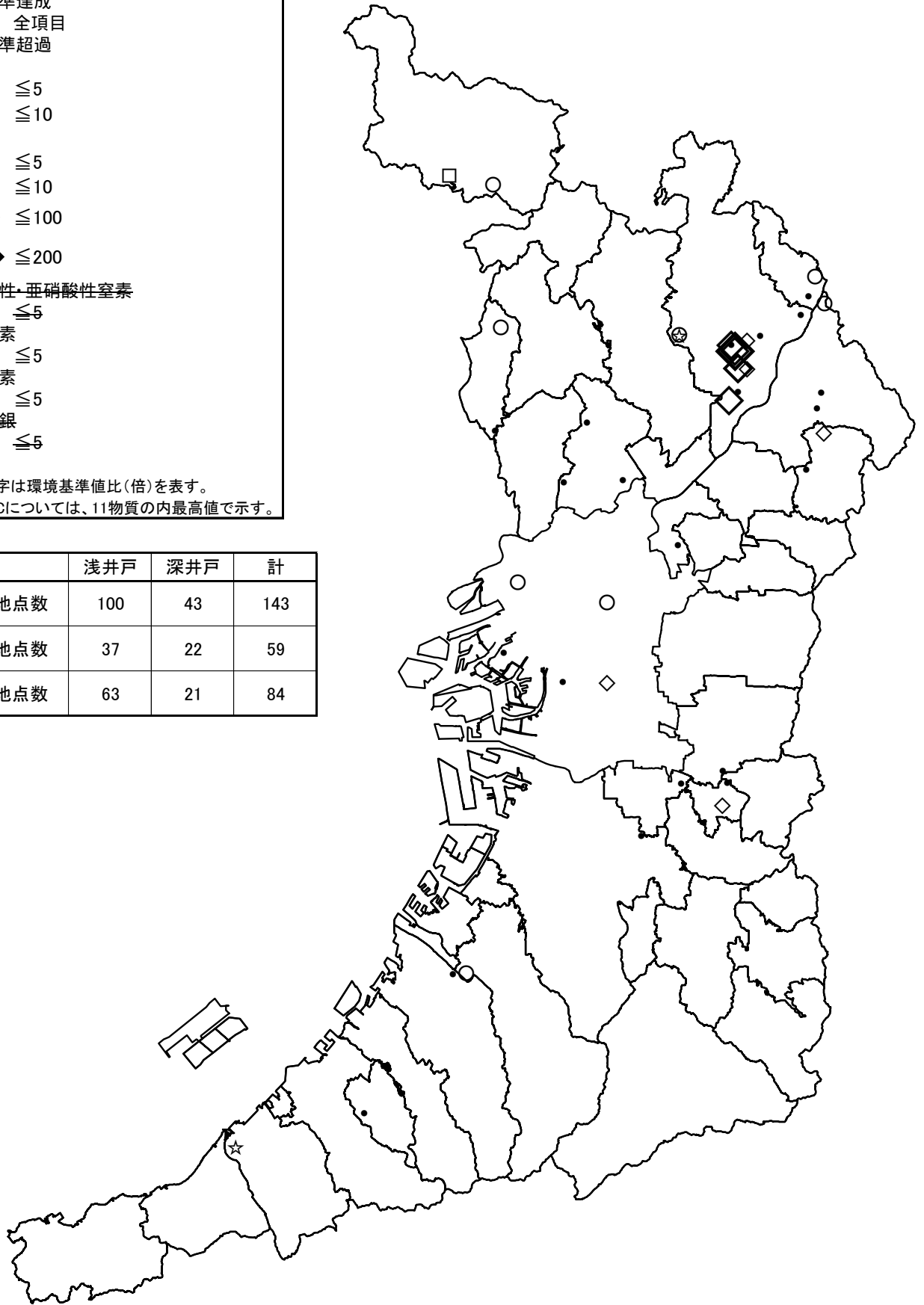
ふっ素  
 □ ≦5

ほう素  
 ☆ ≦5

総水銀  
 ▽ ≦5

※数字は環境基準値比(倍)を表す。  
 VOCについては、11物質の内最高値で示す。

	浅井戸	深井戸	計
調査地点数	100	43	143
超過地点数	37	22	59
達成地点数	63	21	84



【図 2-4(3) 平成 20 年度 定期モニタリング調査 測定地点図】