

平成 27 年度における大阪府内のダイオキシン類濃度測定結果の概要

大阪府では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大阪府内で大阪府及び関係機関（※）が実施した環境調査をとりまとめ、常時監視を行っています。

（※）関係機関：国土交通省近畿地方整備局、大阪市、堺市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、八尾市、柏原市、東大阪市

また、これまでに環境基準を超過した河川について、その原因の特定や汚染範囲の確定などのために、大阪府等が追跡調査を行っています。

平成 27 年度に実施した常時監視及び追跡調査の結果の概要は以下のとおりです。

概 要

（１）常時監視

- 大気 32 地点、河川水質・底質各 67 地点、海域水質・底質各 10 地点、地下水質 21 地点及び土壌 26 地点においてダイオキシン類の常時監視を行いました。
- 大気、海域水質、海域底質、地下水質及び土壌では、調査した全ての地点で、環境基準を達成していました。河川水質では古川「徳栄橋」及び寝屋川「今津橋」で環境基準を超過していました。河川底質では左門殿川「辰巳橋」及び木津川運河「船町渡」で環境基準を超過していましたが、同地点の水質については環境基準を達成していました。
- ダイオキシン類の常時監視を開始した平成 12 年度からの推移をみると、府内における大気、河川水質・底質、海域水質・底質中の濃度は緩やかな改善傾向で推移しています。また、地下水質、土壌及び海域水質では、調査した 16 年間の全ての地点で環境基準を達成していました。
- 今後も常時監視を継続するとともに、環境基準を超過した地点については追跡調査を実施した上で、関係機関と連携して基準達成に向けた取組みを行っていきます。

（２）追跡調査

- 4 河川（恩智川、平野川、三箇牧水路、左門殿川）で追跡調査を行いました。寝屋川水域の恩智川の調査地点では、環境基準を達成していました。平野川については、追跡調査を始めた平成 19 年度以降において環境基準を超過した地点もあり、「南太子橋」、「南太子橋」上流の「了意橋上流」において、なお環境基準を超過していました。
- 神崎川水系の三箇牧水路において、平成 18 年度に行われた底質除去工事後の状況を調査したところ、平成 26 年度に引き続き水質の改善が確認されました。
なお、平成 27 年度における常時監視で環境基準を超過した左門殿川の底質について追跡調査を行なったところ、環境基準値の超過は確認されませんでした。
- 引き続き、環境基準を超過した河川について水質及び底質の調査を行い、原因究明や濃度変動の状況把握に努めるとともに、周辺事業所に対して排出基準遵守の監視指導を継続します。

1 常時監視調査結果

平成 27 年度のダイオキシン類常時監視結果及び常時監視を開始した平成 12 年度からの調査結果の推移は次のとおりです。

(1) 大気〔環境基準 年間平均値 0.6 pg-TEQ/m³ 以下〕〔図 1〕

平成 27 年度の大気中のダイオキシン類調査は 32 地点で実施しました。年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.0086～0.048 pg-TEQ/m³、平均値は 0.021 pg-TEQ/m³ であり、各地点とも環境基準を達成しました。

また、ダイオキシン類濃度（DXN 濃度）の平均値の経年変化をみると、平成 12 年度の測定開始後、平成 15 年度まで大きく低下し、平成 16 年度以降、緩やかな改善傾向で推移しており、府内における大気中の濃度は改善しています。

なお、平成 12 年度から平成 14 年度の間では、一部の地域で環境基準を達成していませんでしたが、平成 15 年度以降は、全ての地点で環境基準を達成しています。

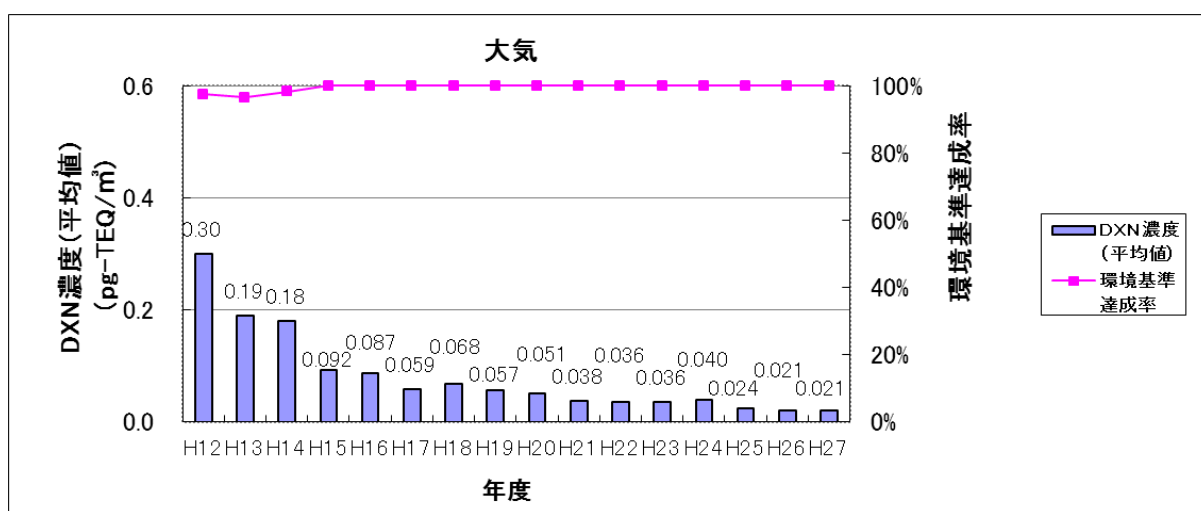


図 1 ダイオキシン類常時監視結果の推移（大気）

(2) 公共用水域の水質〔環境基準 年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下〕

ア 河川水質〔図 2〕

平成 27 年度の河川水質の調査は 67 地点で実施しました。年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.036～1.8 pg-TEQ/L、平均値は 0.31 pg-TEQ/L でした。古川「徳栄橋」、寝屋川「今津橋」の 2 地点で環境基準を超過し、環境基準達成率は 97.0% でした。

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平成 12 年度の測定開始後、平成 19 年度まで緩やかな改善傾向を示しており、平成 20 年度からほぼ横ばいで推移しています。

なお、環境基準達成率は、平成 12 年度から平成 19 年度までは 90% をやや下回っていましたが、平成 20 年度以降は 90% 以上で推移しています。

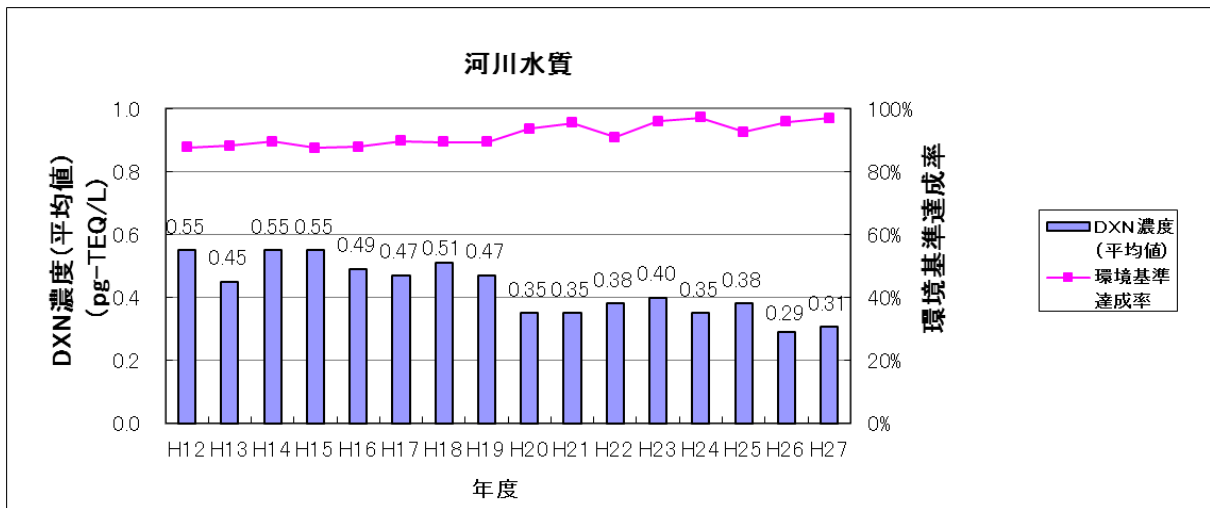


図2 ダイオキシン類常時監視結果の推移（河川水質）

イ 海域水質 [図3]

平成27年度の海域水質の調査は10地点で実施しました。年間平均値で見ると、濃度範囲は0.029~0.19 pg-TEQ/L、平均値は0.077 pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を達成しました。

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平成12年度及び平成14年度を除き、測定開始後、ほぼ横ばいで推移しており、概ね環境基準値の1/10となっています。

なお、平成12年度調査から全ての地点で環境基準を達成しています。

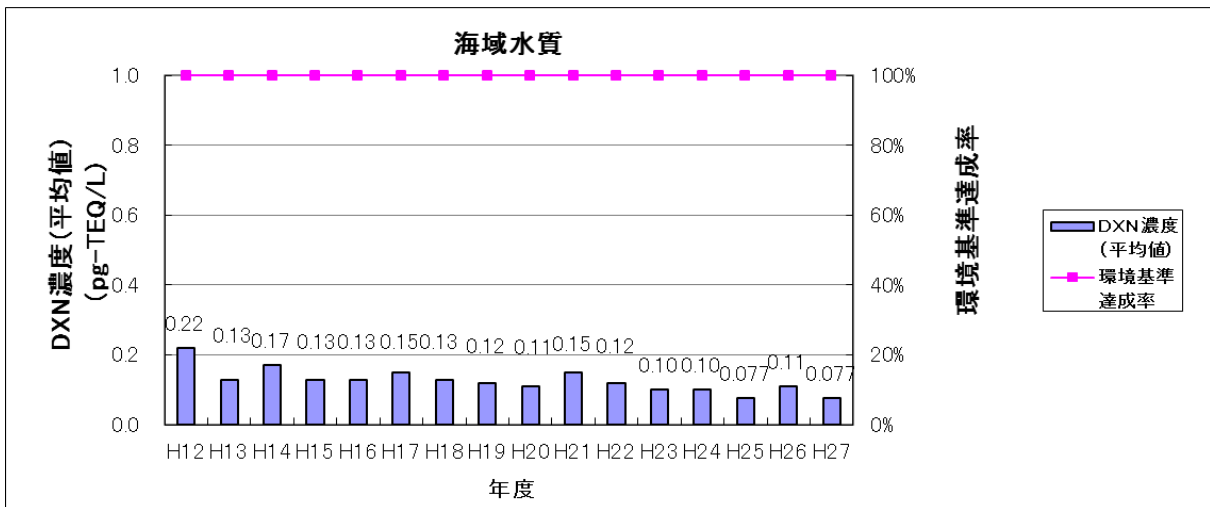


図3 ダイオキシン類常時監視結果の推移（海域水質）

(3) 公共用水域の底質〔環境基準 150 pg-TEQ/g 以下〕

ア 河川底質〔図4、図6、表1〕

平成 27 年度の河川底質の調査は 67 地点で実施しました。濃度範囲は 0.074~1,100 pg-TEQ/g、平均値は 34 pg-TEQ/g でした。左門殿川「辰巳橋」、木津川運河「船町渡」の 2 地点で環境基準を超過し、環境基準達成率は 97.0% でした。

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平成 12 年度の測定開始後、平成 26 年度までは緩やかな改善傾向で推移していましたが、平成 27 年度は環境基準超過地点の影響を受け前年度と比べ平均濃度が高くなっています。超過地点を除く調査地点の平均濃度は 14pg-TEQ/g でした。

底質の環境基準は平成 14 年 9 月から適用されており、平成 14 年度以降の環境基準達成率は、83.6%~100%の範囲で推移しています。

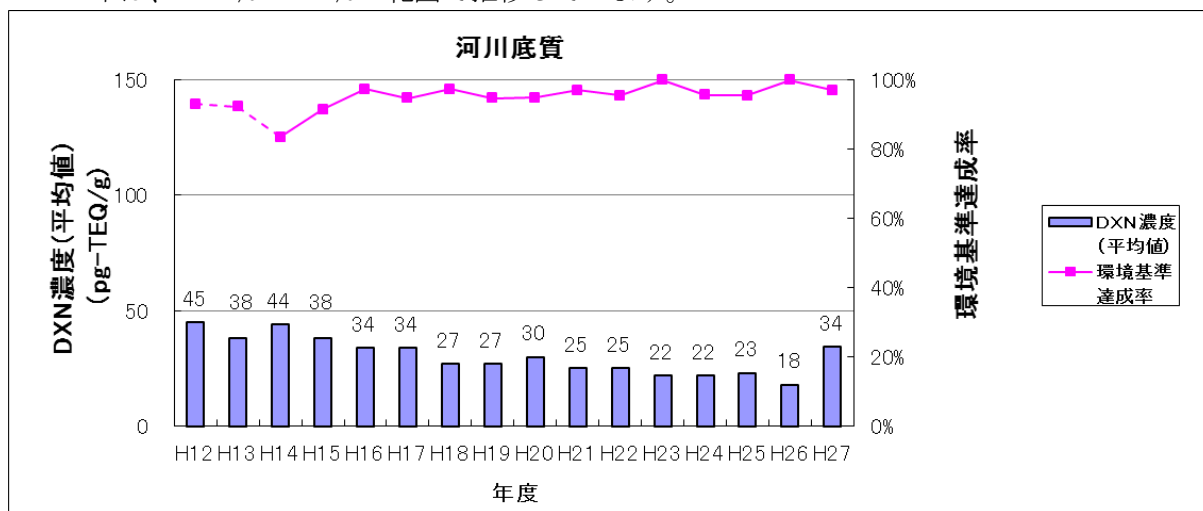


図4 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (河川底質)

イ 海域底質〔図5、図6、表2〕

平成 27 年度の海域底質の調査は 10 地点で実施しました。濃度範囲は 0.66~100 pg-TEQ/g、平均値は 26 pg-TEQ/g であり、全ての地点で環境基準を達成しました。

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平成 14 年度の 52pg-TEQ/g を除き、平成 12 年度の測定開始後、緩やかな改善傾向で推移しています。

底質の環境基準は平成 14 年 9 月から適用されており、平成 16 年度以降、全ての地点で環境基準を達成しています。

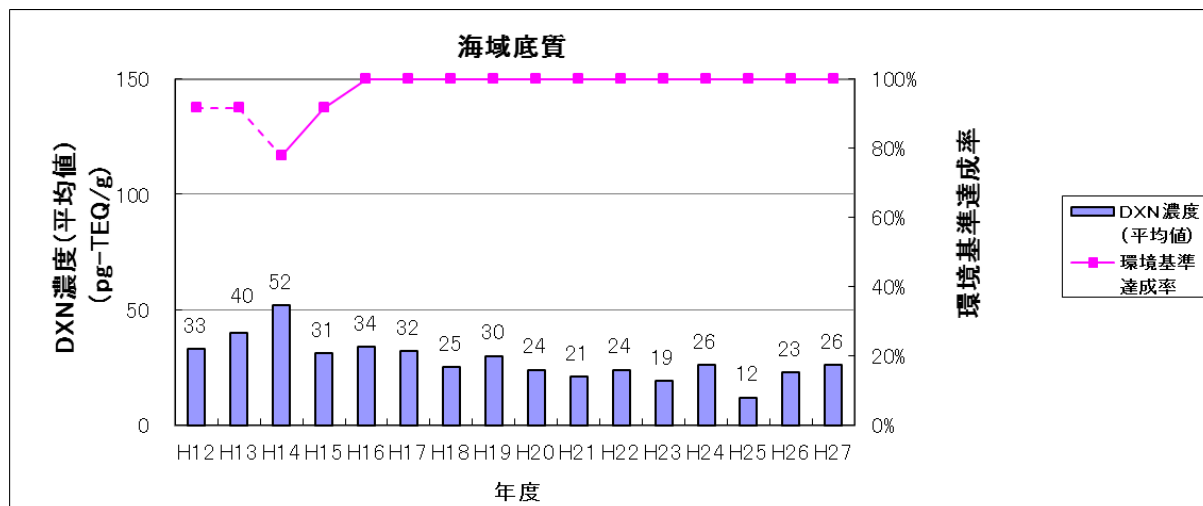


図5 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (海域底質)

(4) 地下水質〔環境基準 年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下〕

平成27年度の地下水質の調査は、21地点で実施しました。濃度範囲は0.014～0.10pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準を達成しました。

地下水質調査は、人口密度や工場等の立地状況を勘案し、概ね3年サイクルで同一調査区域を調査するローリング方式により毎年地点を変えて行っており、平成12年度から平成27年度の16年間に計473地点で調査を行った結果、全ての地点で環境基準を達成しています。

(5) 土壌〔環境基準 1,000 pg-TEQ/g 以下〕

平成27年度の土壌調査は26地点で実施しました。濃度範囲は0.026～8.4 pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を達成しました。

土壌調査は人口密度や工場等の立地状況を勘案し、概ね3年サイクルで同一調査区域を調査するローリング方式により毎年地点を変えて行っており、平成12年度から平成27年度の16年間に計848地点で調査を行った結果、全ての地点で環境基準を達成しています。

(6) 環境基準超過地点に係る対応

ア 河川水質

平成12年度～平成27年度において、古川「徳栄橋」では15回、寝屋川「今津橋」では6回環境基準を超過しましたが、いずれも上水道水源としての利用はなく、現時点で健康被害の恐れはないと考えられます。

古川については河川管理者である大阪府が調査を行って対策の優先区間を設定し、平成20年度より底質の浚渫による浄化対策が順次実施されています。

今後も、環境基準の達成に向けた取組を進めていきます。

イ 河川底質

平成12年度～平成27年度において、左門殿川「辰巳橋」では6回、木津川運河「船町渡」では9回環境基準を超過しましたが、いずれも水質環境基準の超過はなく、また、上水道水源としての利用もないことから、現時点で健康被害の恐れはないと考えられます。

木津川運河を含む大阪市港湾区域については、大阪府が大阪府等と連携して調査や対策等の検討を行っており、港湾管理者である大阪市により底質の浚渫による浄化対策が順次実施されています。

左門殿川「辰巳橋」については、平成27年度の環境基準の超過を受け、大阪府が27年度中に追跡調査を実施したところ、調査地点及び周辺地点での濃度は環境基準値以下でした。

平成28年度についても追跡調査を実施するとともに常時監視結果を注視し、必要に応じて追跡調査を実施します。

今後も、必要に応じて学識経験者で構成する「大阪府河川及び港湾の底質浄化審議会※」の意見を聴いた上で対策を進めるなど、関係機関と連携して環境基準の達成に向けた取組を進めていきます。

※「大阪府河川及び港湾の底質浄化審議会」は、従来設置していた「河川及び港湾の底質浄化対策検討委員会」、「大阪市底質対策等技術検討会」及び「正蓮寺川総合整備事業に係わる環境監視委員会」を統合し、平成24年11月に設置した府の附属機関です。

- 凡例**
- 平成27年度河川常時監視地点
 - 平成27年度海域常時監視地点

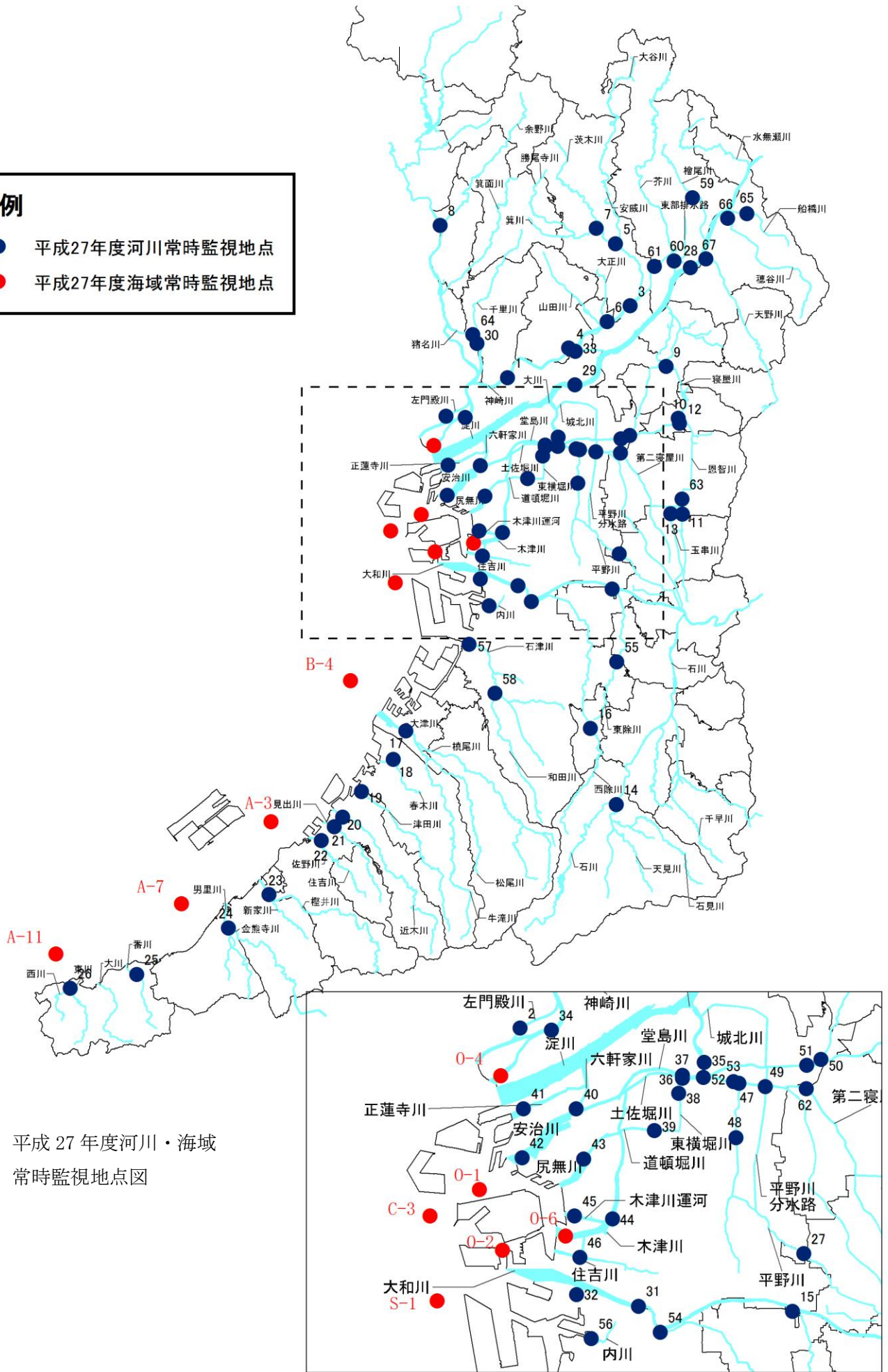


図6 平成27年度河川・海域常時監視地点図

<大阪市内河川拡大図>

表1 平成27年度ダイオキシン類常時監視結果(河川水質・底質)
(環境基準:水質 年間平均値 1 pg-TEQ/L以下、底質 150 pg-TEQ/g以下)

調査主体	水域名	河川名	調査地点名	水質測定値 (pg-TEQ/L)					底質測定値 (pg-TEQ/g)	図7 地点 番号
				1回目	2回目	3回目	4回目	年平均値		
大阪府	神崎川	神崎川	新三国橋	0.34	1.3	-	-	0.82	6.6	1
		左門殿川	辰巳橋	0.28	0.24	-	-	0.26	* 1100	2
		安威川	宮島橋	0.15	0.076	-	-	0.11	1.7	3
		安威川	新京阪橋	0.15	0.16	-	-	0.16	1.1	4
		茨木川	安威川合流直前	0.068	0.056	-	-	0.062	0.37	5
		大正川	安威川合流直前	0.16	0.11	-	-	0.14	0.69	6
		勝尾寺川	中河原橋	0.081	0.088	-	-	0.085	0.58	7
		余野川	猪名川合流直前	0.11	0.020	-	-	0.065	0.73	8
	寝屋川	寝屋川	萱島橋	0.45	0.084	-	-	0.27	3.0	9
		寝屋川	住道大橋	0.30	0.44	-	-	0.37	3.1	10
		恩智川	福栄橋下流100m	0.55	0.62	-	-	0.59	2.7	11
		恩智川	住道新橋	0.45	0.88	-	-	0.67	40	12
	大和川	玉串川	JAグリーン大阪前	0.64	0.75	-	-	0.70	0.73	13
		天見川	新喜多橋	0.056	0.046	-	-	0.051	0.074	14
		東除川	明治小橋	0.14	0.11	-	-	0.13	0.59	15
	泉州諸河川	西除川	狭山池合流直前	0.15	0.15	-	-	0.15	1.2	16
		大津川	大津川橋	0.32	0.24	-	-	0.28	0.25	17
		春木川	春木橋	0.36	0.16	-	-	0.26	0.30	18
		津田川	昭代橋	0.44	0.51	-	-	0.48	0.24	19
		近木川	近木川橋	0.11	0.18	-	-	0.15	0.41	20
		見出川	見出橋	0.41	0.63	-	-	0.52	16	21
		佐野川	昭平橋	0.27	0.79	-	-	0.53	0.75	22
		櫻井川	櫻井川橋	0.30	0.43	-	-	0.37	2.4	23
		男里川	男里川橋	0.24	0.23	-	-	0.24	0.88	24
		番川	田身輪橋	0.046	0.025	-	-	0.036	0.88	25
	東川	一軒屋橋	0.15	0.049	-	-	0.10	3.4	26	
八尾市	寝屋川	平野川	東竹洲橋	0.15	0.12	-	-	0.14	5.6	27
近畿地方 整備局	淀川	淀川	枚方大橋中央	0.083	-	-	-	0.083	0.23	28
		淀川	菅原城北橋	0.092	-	-	-	0.092	0.30	29
	神崎川	猪名川	利倉	0.080	-	-	-	0.080	0.25	30
		大和川	遠里小野橋 中	0.26	0.60	0.22	0.095	0.29	0.28	31
大和川	大和川	河口部 中	0.23	0.89	0.26	0.11	0.37	0.27	32	
	神崎川	小松橋(江口橋) ※	0.22	0.18	0.14	0.12	0.17	5.9	33	
大阪市	大阪市内河川	神崎川	千船橋	0.30	0.36	-	-	0.33	33	34
		大川	桜宮橋	0.24	-	-	-	0.24	12	35
		堂島川	天神橋(右)	0.40	0.37	-	-	0.39	5.9	36
		土佐堀川	天神橋(左)	0.41	0.32	-	-	0.37	4.4	37
		東横堀川	本町橋	0.23	0.60	-	-	0.42	4.5	38
		道頓堀川	大黒橋	1.5	0.63	1.4	0.33	0.97	25	39
		六軒家川	春日出橋	0.16	-	-	-	0.16	33	40
		正蓮寺川	北港大橋下流700m	0.096	-	-	-	0.096	30	41
		安治川	天保山渡	0.089	-	-	-	0.089	36	42
		尻無川	甚兵衛渡	0.18	-	-	-	0.18	60	43
		木津川	千本松渡	0.12	-	-	-	0.12	89	44
		木津川運河	船町渡	0.22	0.14	-	-	0.18	* 270	45
		住吉川	住之江大橋下流1100m	0.26	-	-	-	0.26	81	46
		寝屋川	平野川	城見橋	0.20	0.42	-	-	0.31	120
	平野川		南弁天橋	0.26	0.55	-	-	0.41	40	48
	平野川分水路		天王田大橋	0.17	-	-	-	0.17	25	49
	古川		徳栄橋(中茶屋橋) ※	0.85	1.1	3.6	1.5	* 1.8	49	50
	寝屋川		今津橋	0.92	0.72	1.9	1.0	* 1.1	6.6	51
	寝屋川		京橋	0.66	0.65	-	-	0.66	1.6	52
	第二寝屋川	下城見橋	0.21	0.56	-	-	0.39	5.9	53	
堺市	大和川	西除川	大和川合流直前	0.13	-	-	-	0.13	0.16	54
		東除川	新大阪橋	0.17	-	-	-	0.17	0.18	55
	泉州諸河川	内川	壱川橋	0.12	-	-	-	0.12	120	56
		石津川	石津川橋	0.17	-	-	-	0.17	0.83	57
		和田川	小野々井橋	1.5	0.21	-	-	0.86	0.99	58
高槻市	淀川	檜尾川	磐手社神社	0.077	-	-	-	0.077	0.23	59
		芥川	鷺打橋	0.085	-	-	-	0.085	0.25	60
	神崎川	番田井路	玉川橋	0.14	-	-	-	0.14	1.7	61
東大阪市	寝屋川	第二寝屋川	新金吾郎橋	0.13	0.092	-	-	0.11	4.0	62
		恩智川	三池橋	0.70	0.97	-	-	0.84	47	63
豊中市	神崎川	千里川	猪名川合流直前	0.097	0.076	-	-	0.087	0.33	64
枚方市	淀川	船橋川	新登橋上流	0.11	0.088	-	-	0.099	0.40	65
		穂谷川	淀川合流直前	0.10	0.15	-	-	0.13	0.17	66
		天野川	淀川合流直前	0.13	0.072	-	-	0.10	0.21	67
平均値								0.31	34	

(注) ※の()内は、底質を採取した地点を示す。

底質の年間測定回数は1回である。

*は環境基準超過を示す。

表2 平成27年度ダイオキシン類常時監視結果（海域水質・底質）
 （環境基準：水質 年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下、底質 150 pg-TEQ/g 以下）

調査主体	水域名	測定地点名	水質測定値 (pg-TEQ/L)	底質測定値 (pg-TEQ/g)	図7 地点 番号
大阪府	大阪湾(1)	南港西	0.046	15	C-3
	大阪湾(2)	泉大津沖	0.031	17	B-4
	大阪湾(3)	りんくう沖	0.033	6.5	A-3
	大阪湾(4)	尾崎沖	0.032	10	A-7
	大阪湾(5)	観音崎沖	0.029	0.66	A-11
大阪市	大阪湾(1)	No.5ブイ跡	0.098	14	0-1
		南港	0.14	6.5	0-2
		神崎川河口中央	0.19	67	0-4
		木津川河口中央	0.090	100	0-6
堺市	大阪湾(1)	堺第7-3区沖	0.077	19	S-1
平均値			0.077	26	

(注) 年間測定回数は1回である。

2 左門殿川辰巳橋における底質の追跡調査結果

平成 27 年度のダイオキシン類常時監視で底質の環境基準を超過 (1, 100pg-TEQ/g) した左門殿川辰巳橋において、地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所等と連携して実施した追跡調査結果は、次のとおりです。

【経緯】

常時監視地点である左門殿川「辰巳橋」の底質は、調査を開始した平成 12 年度以降において、平成 12、14、15、20、21 年度に環境基準 (150 pg-TEQ/g) を超過しました。平成 27 年度の常時監視において、超過 (1, 100pg-TEQ/g) が見られたため、当該年度に追跡調査を実施しました。なお、水質については、以前より環境基準を達成しており、平成 27 年度についても環境基準を達成していました。(0.26pg-TEQ/L)

【調査目的】

汚染の状況を把握するため、辰巳橋調査地点及び周辺の 9 地点で底質調査を実施しました。

【調査結果】

底質の試料を採取 (平成 28 年 1 月 14 日) し、濃度測定を実施した結果は表 3 のとおりでした。

追跡調査においては、いずれの地点でも環境基準値を下回っており、高濃度の汚染の範囲は確認されませんでした。

また、常時監視で採取したダイオキシン類成分の割合について、平成 12~26 年度の調査結果と比較したところ、同様の傾向でした。



図 7 位置図 (左門殿川辰巳橋)

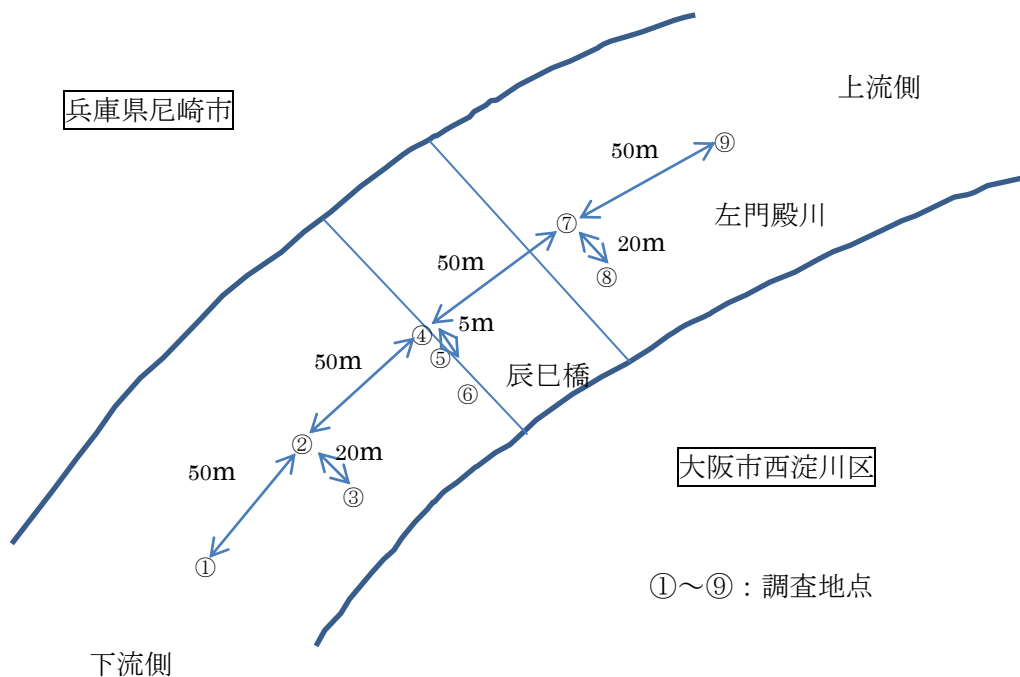


図8 底質追跡調査地点（左門殿川辰巳橋）

表3 底質追跡調査調査結果一覧（左門殿川辰巳橋）

	地点位置	底質濃度
①	下流 100m の流心地点	53 pg - TEQ/g
②	下流 50m の流心地点	31 pg - TEQ/g
③	下流 50m の流心より 20m 左岸寄	32 pg - TEQ/g
④	橋梁下流端の流心地点	87 pg - TEQ/g
⑤	橋梁下流端の流心より 5m 左岸寄	140 pg - TEQ/g
⑥	橋梁下流端の流心より 20m 左岸寄	71 pg - TEQ/g
⑦	上流 50m の流心地点	25 pg - TEQ/g
⑧	上流 50m の流心より 20m 左岸寄	43 pg - TEQ/g
⑨	上流 100m の流心地点	21 pg - TEQ/g

【今後の対応】

平成 28 年度についても追跡調査を実施するとともに常時監視結果を注視し、必要に応じて追跡調査を実施します。

◆これまでの底質環境基準超過地点における測定結果の推移

表 底質環境基準超過地点測定結果の推移【平成12～27年度】

水域名	河川名	測定地点	底質濃度(pg-TEQ/g)																	
			H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27		
河川	神崎川 水域	神崎川	新三国橋	510	150	180	370	86	41	300	160	80	120	85	66	44	60	27	6.6	
			千船橋	180	320	370	160	100	510	61	110	280	93	45	150	160	38	150	33	
		左門殿川	辰巳橋	260	53	200	240	140	81	50	55	500	160	93	84	41	67	62	1,100	
	寝屋川 水域	恩智川	住道新橋	120	99	160	120	95	68	60	57	42	42	52	19	55	88	14	40	
		古川※1	徳栄橋	19	11	3.8	6.3					98								
			中茶屋橋					540	300	150	190		27	180	82	84	140	37	49	
		平野川	城見橋	130	140	160	110	100	110	97	100	87	66	91	82	62	61	85	120	
	大阪市 内河川	道頓堀川※2	大黒橋	120	210	300	170	150	120	120	14	96	110					26	26	25
			深里橋											190	130	170				
		正蓮寺川	北港大橋 下流700m	140	170	180	130	130	110	72	66	61	61	55	55	40	38	61	30	
		六軒家川※3	春日出橋	160	240	190			320	180	180		79	80	61	79	67	95	33	
			六軒家橋				66	64					46							
		木津川	千本松渡	450	320	220	240	150	120	130	140	210	160	120	110	89	190	82	89	
		木津川運河	船町渡	130	150	260	180	220	190	120	130	230	150	180	150	190	170	130	270	
		住吉川	住之江大橋 下流1,100m	130	200	170	140	140	130	140	250	40	64	78	120	89	160	71	81	
東横堀川※4	平野橋	52	71	160																
	本町橋				5.7	9.8	8.4	7.0	7.1	23	5.7	6.1	3.9	5.6	7.4	9.3	4.5			
海域	大阪湾(1)	0-4	神崎川河口中央	160	190	170	170	150	100	84	85	88	71	63	61	100	14	66	67	
		0-6	木津川河口中央	40	110	190	66	56	81	68	110	58	67	100	64	74	36	79	100	
環境基準超過地点数			*6	*7	14	7	2	4	2	4	4	2	3	0	3	3	0	2		

* 底質の環境基準は平成14年9月から適用

※1 古川

- ・基本となる調査地点は徳栄橋。
- ・H16・17年度、徳栄橋で分析に必要な量の泥が採取できなかったため、中茶屋橋で採泥。
- ・中茶屋橋で基準値超過の泥が見つかったことから、調査地点を徳栄橋から中茶屋橋へ変更。
- ・H20年度、中茶屋橋で分析に必要な量の泥が採取できなかったため、徳栄橋で採泥。

※2 道頓堀川

- ・基本となる調査地点は大黒橋。
- ・H22～24年度は、大黒橋の架替工事のため、深里橋で採泥。

※3 六軒家川

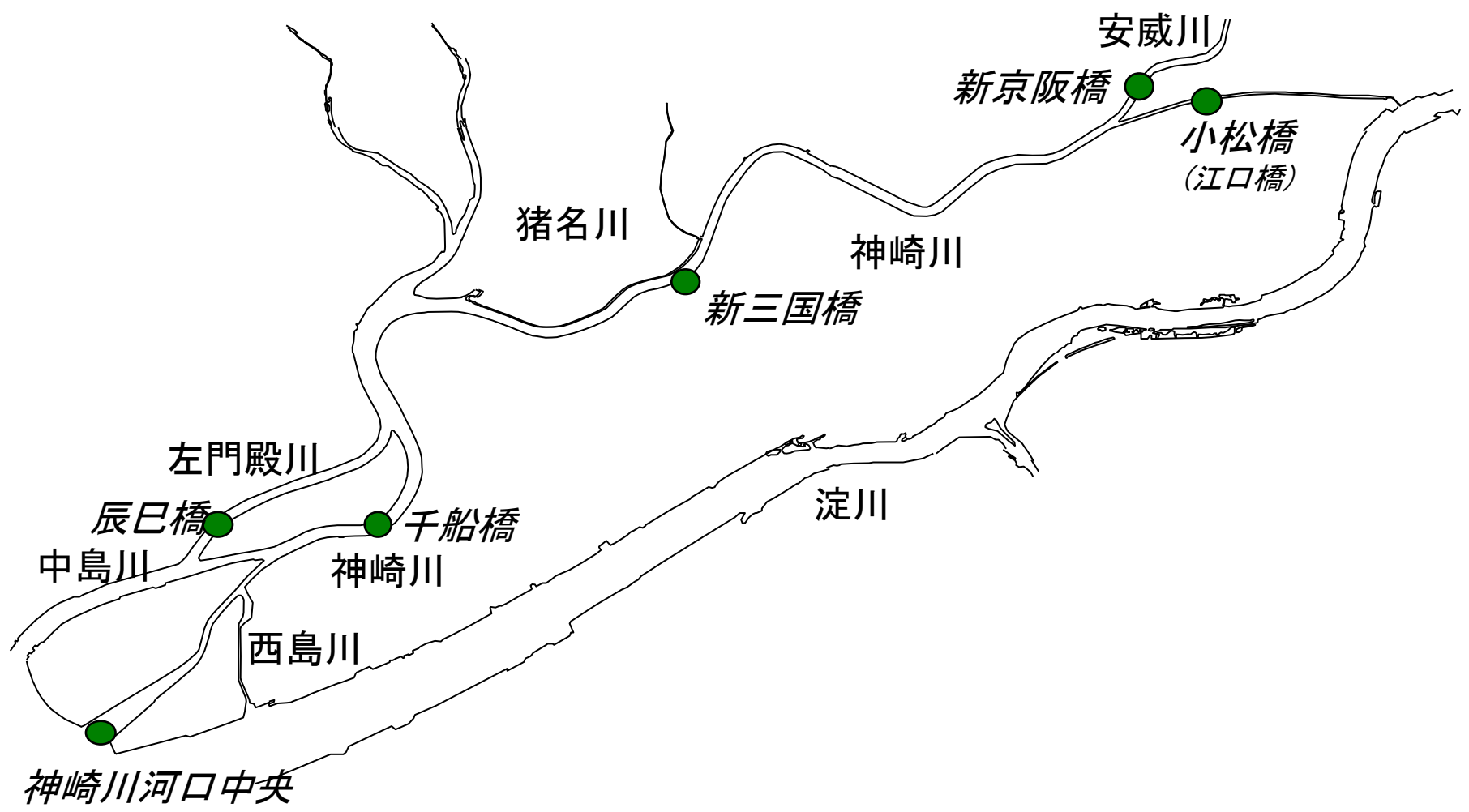
- ・基本となる調査地点は春日出橋。
- ・H15・16・20年度、春日出橋で分析に必要な量の泥が採取できなかったため、六軒家橋で採泥。

※4 東横堀川

- ・基本となる調査地点は本町橋。
- ・H12～14年度、本町橋で分析に必要な量の泥が採取できなかったため、平野橋で採泥。

調査地点位置図

○神崎川(上流ブロック・下流ブロック)



調査地点位置図

○寝屋川ブロック

