

平成 25 年度における大阪府内のダイオキシン類環境調査結果について

平成 25 年度に大阪府内で大阪府・大阪市等の各機関（近畿地方整備局を除く。）がダイオキシン類対策特別措置法に基づき、実施したダイオキシン類常時監視及び、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、平成 25 年度に大阪府等が実施した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 39 地点、河川水質・底質 62 地点、海域水質・底質各 10 地点、地下水質 21 地点及び土壌 27 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・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。河川水質は 62 地点中 5 地点（恩智川「福栄橋下流 100m」、恩智川「三池橋」、恩智川「住道新橋」、道頓堀川「大黒橋」、古川「徳栄橋」、河川底質は 62 地点中 3 地点（木津川「千本松渡」、木津川運河「船町渡」、住吉川「住之江大橋下流 1100m」）で環境基準を超過していました。
- 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 14 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、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

- 5 河川（恩智川、寝屋川、玉串川、平野川、三箇牧水路）で追跡調査を行いました。寝屋川水域の恩智川「南新田橋」（東大阪市調査）において、環境基準超過が見られましたが、過去の検出濃度の範囲内でした。寝屋川、平野川、玉串川の調査地点では、環境基準を達成していました。
- 神崎川水域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、昨年度に引き続き水質の改善が確認されました。
- 引き続き、環境基準を超過した河川等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 25 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ある（P6 表 1、表 2 参照）。

(1) 大気〔環境基準 年間平均値 0.6 pg-TEQ/m³ 以下〕〔図 1、図 6、表 3〕

平成 25 年度の大気中のダイオキシン類調査は 39 地点で実施した（調査回数は表 3 参照）。年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.0084～0.058 pg-TEQ/m³、平均値は 0.024 pg-TEQ/m³であり、各地点とも環境基準を達成していた。

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る。

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なかったが、平成 15 年度以降は、全ての地点で環境基準を達成している。

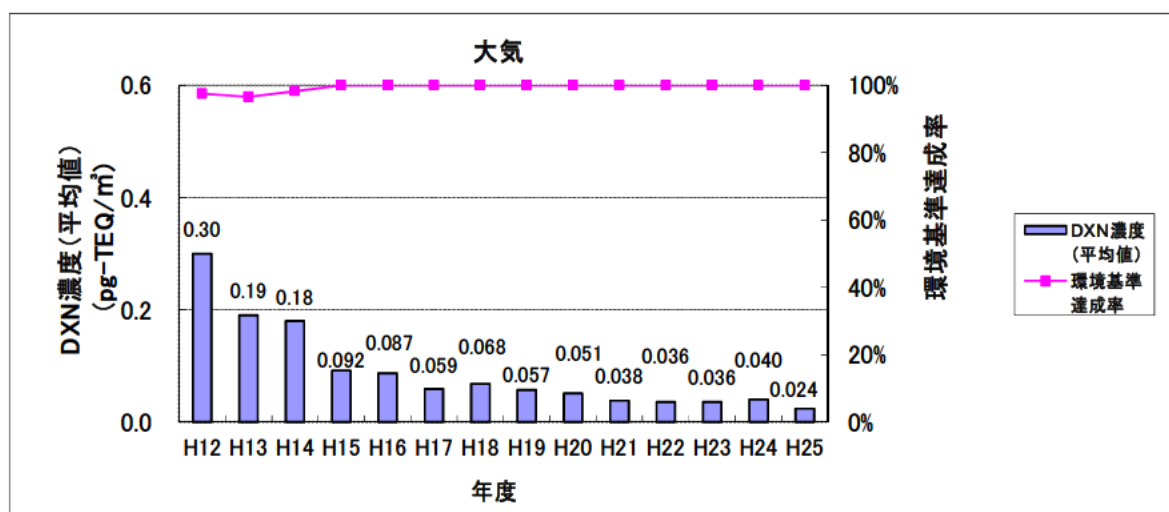


図 1 ダイオキシン類常時監視結果の推移（大気）

(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、図 7、表 4〕※

平成 25 年度の河川水質の調査は 62 地点で実施した（調査回数は表 4 参照）。年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.064～2.1 pg-TEQ/L、平均値は 0.40 pg-TEQ/L であった。57 地点で環境基準を達成（達成率 91.9%）しており、恩智川「福栄橋下流 100m」、恩智川「三池橋」、恩智川「住道新橋」、道頓堀川「大黒橋」、及び古川「徳栄橋」の 5 地点で環境基準を超過していた。

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ある。

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%をやや下回っていたが、平成 20 年度以降は 90%以上で推移している。

※平成 25 年度の近畿地方整備局実施分は、現時点において未確定のため除いている。

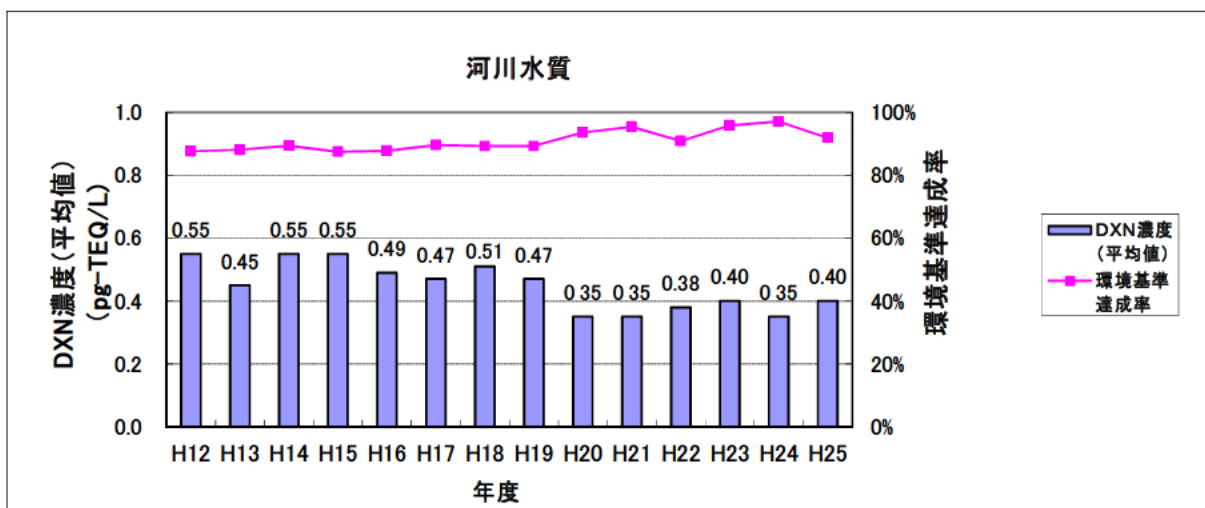


図2 ダイオキシン類常時監視結果の推移（河川水質）

イ 海域水質 [図3、図7、表5]

平成25年度の海域水質の調査は10地点で実施した（調査回数は表5参照）。年間平均値で見ると、濃度範囲は0.022~0.32 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ていた。

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となっている。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る。

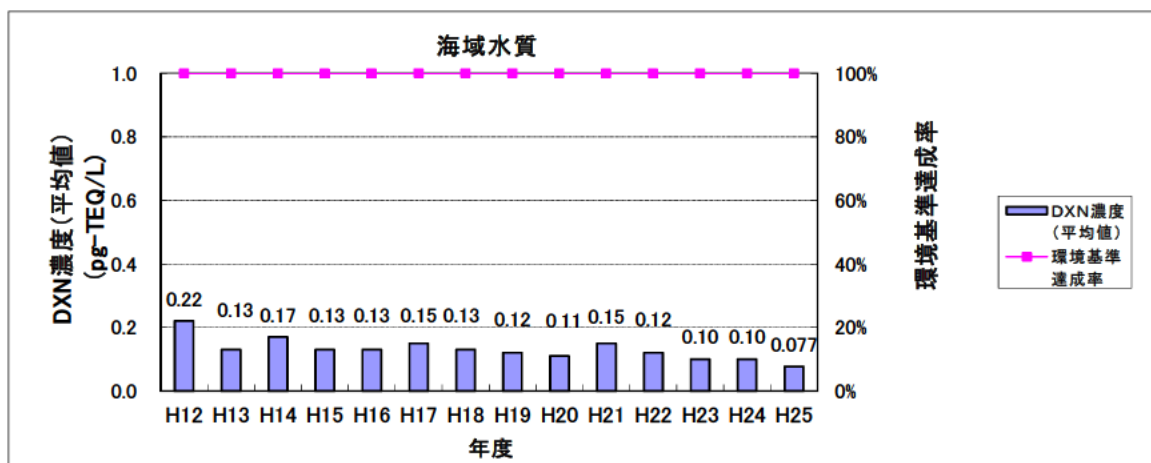


図3 ダイオキシン類常時監視結果の推移（海域水質）

(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7、表4] ※

平成25年度の河川底質の調査は62地点で年1回実施した。濃度範囲は0.13~190 pg-TEQ/g、平均値は24 pg-TEQ/gであった。59地点で環境基準を達成（達成率95.2%）しており、木津川「千本松渡」、木津川運河「船町渡」、住吉川「住之江大橋下流1100m」の3地点で環境基準を超過していた。

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、緩やかな改善傾向を示している。

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%の範囲であった。

※平成 25 年度の近畿地方整備局実施分は、現時点において未確定のため除いている。

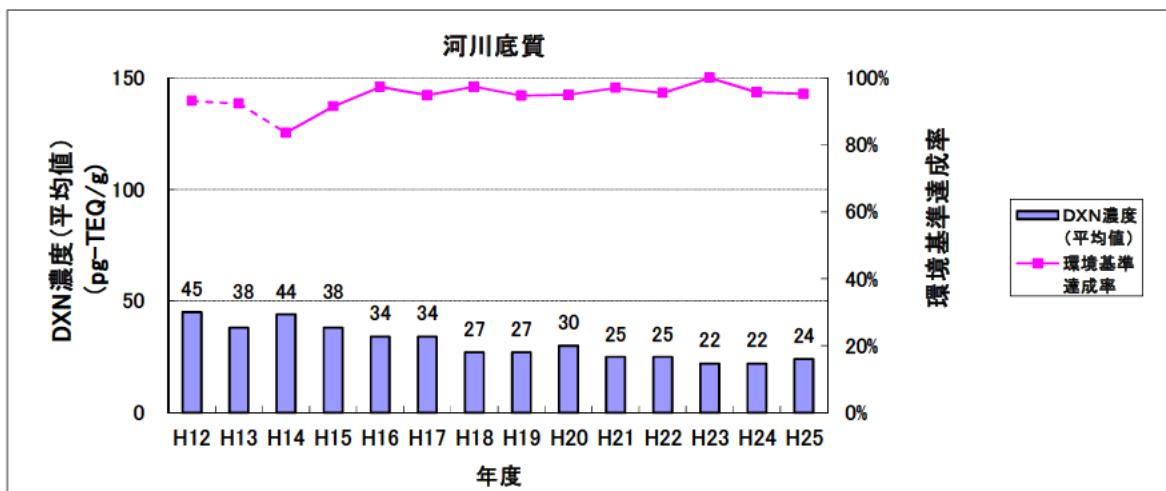


図4 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (河川底質)

イ 海域底質 [図5、図7、表5]

平成 25 年度の海域底質の調査は 10 地点で年 1 回実施した。濃度範囲は 1.0～36 pg-TEQ/g、平均値は 12 pg-TEQ/g であり、全ての地点で環境基準を達成していた。

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 年度平均値 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る。

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る。

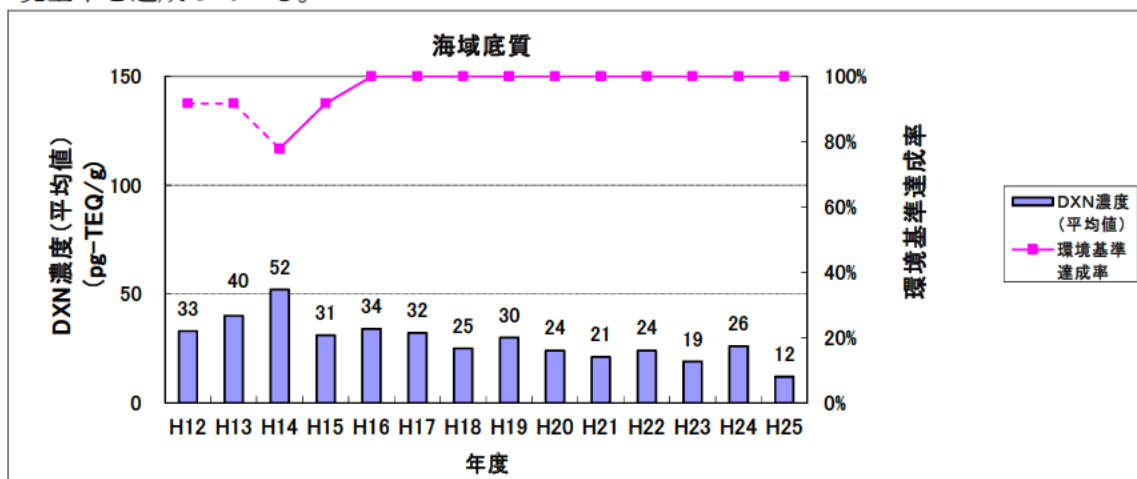


図5 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (海域底質)

(4) 地下水質 [環境基準 年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下] [表 6]

平成 25 年度の地下水質の調査は、21 地点で年 1 回実施した。濃度範囲は 0.014～0.090pg-TEQ/L であり、各地点とも環境基準を達成していた。

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地点が偏在しないように毎年地点を変えて行っており、平成 12 年度から平成 25 年度の 14 年間に計 431 地点で調査を行ったが、全ての地点で環境基準を達成している。

(5) 土壌〔環境基準 1,000 pg-TEQ/g 以下〕〔表7〕

平成25年度の土壌調査は27地点で年1回、実施した。濃度範囲は0.0048～110 pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準を達成していた。

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地点が偏在しないように毎年地点を変えて行っており、平成12年度から平成25年度の14年間に計795地点で調査を行ったが、全ての地点で環境基準を達成している。

(6) 環境基準超過地点に係る対応

ア) 河川水質

河川の水質環境基準を超過した恩智川「福栄橋下流100m」、恩智川「三池橋」、恩智川「住道新橋」、道頓堀川「大黒橋」、及び古川「徳栄橋」の5地点については、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る。

昨年度、環境基準値を超過した地点における、平成12年度～平成25年度の環境基準超過回数は、恩智川「福栄橋下流100m」では5回、恩智川「三池橋」では1回、恩智川「住道新橋」では9回、道頓堀川「大黒橋」では5回、及び古川「徳栄橋」では14回(毎年度)であった。

恩智川については、汚染範囲の把握や汚染原因の特定のため、追跡調査を実施している。古川、道頓堀川については、過年度の調査により、発生源や流入経路等は特定できなかったものの、底質の汚染範囲を確認しており、河川管理者等が浄化浚渫工事を順次実施している。

イ) 河川底質

河川の底質環境基準を超過した木津川「千本松渡」、木津川運河「船町渡」、住吉川「住之江大橋下流1100m」の3地点については、水質環境基準の超過はなく、いずれも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る。

昨年度、環境基準値を超過した地点における、平成14年度～平成25年度の環境基準超過回数は、において、木津川「千本松渡」では7回、木津川運河「船町渡」では8回、住吉川「住之江大橋下流1100m」では4回であった。

これらの河川では、汚染範囲の特定のために調査を行い、河川管理者等が浄化浚渫工事や覆砂対策を順次実施している。

底質濃度の推移について引き続き監視を行うとともに、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※」の意見を聴くなど、関係機関と連携して必要な調査及び対策に取り組んでいく。

※「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ある。

表1 平成25年度ダイオキシン類常時監視結果一覧

調査項目 (単位)	調査地点数	環境基準値超過地点数	濃度範囲		平均値	環境基準値
大気 (pg-TEQ/m ³)	39地点	0地点	0.0084	～ 0.058	0.024	0.6
公共用水域水質 (pg-TEQ/L)						
河川	62地点	5地点	0.064	～ 2.1	0.40	1
海域	10地点	0地点	0.022	～ 0.32	0.077	
公共用水域底質 (pg-TEQ/g)						
河川	62地点	3地点	0.13	～ 190	24	150
海域	10地点	0地点	1.0	～ 36	12	
地下水質 (pg-TEQ/L)	21地点	0地点	0.014	～ 0.090	0.039	1
土壌 (pg-TEQ/g)						
一般環境把握調査	27地点	0地点	0.0048	～ 110	6.4	1,000

(注) 平成25年度調査結果は、近畿地方整備局実施分を除く。

表2 ダイオキシン類年度別常時監視結果一覧

調査項目		平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	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	
大気	濃度範囲	0.073 ～0.64	0.036 ～1.7	0.030 ～0.84	0.029 ～0.35	0.029 ～0.28	0.016 ～0.15	0.016 ～0.19	0.017 ～0.17	0.022 ～0.13	0.014 ～0.096	0.012 ～0.098	0.0089 ～0.15	0.011 ～0.13	0.0084 ～0.058	
	平均値	0.30	0.19	0.18	0.092	0.087	0.059	0.068	0.057	0.051	0.038	0.036	0.036	0.040	0.024	
	調査地点数	40	58	58	59	56	54	50	45	40	40	39	38	39	39	
	環境基準超過地点数	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	環境基準達成地点数	39	56	57	59	56	54	50	45	40	40	39	38	39	39	
	環境基準達成率	97.5%	96.6%	98.3%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
公共用水域水質	河川	濃度範囲	0.051 ～2.9	0.064 ～3.9	0.069 ～2.7	0.059 ～7.0	0.041 ～2.4	0.028 ～4.1	0.054 ～3.2	0.046 ～2.0	0.023 ～1.5	0.033 ～2.4	0.055 ～1.6	0.064 ～3.4	0.031 ～2.5	0.064 ～2.1
		平均値	0.55	0.45	0.55	0.55	0.49	0.47	0.51	0.47	0.35	0.35	0.38	0.40	0.35	0.40
		調査地点数	73	76	76	72	74	77	75	75	79	66	66	73	70	62
		環境基準超過地点数	9	9	8	9	9	8	8	8	5	3	6	3	2	5
		環境基準達成地点数	64	67	68	63	65	69	67	67	74	63	60	70	68	57
		環境基準達成率	87.7%	88.2%	89.5%	87.5%	87.8%	89.6%	89.3%	89.3%	93.7%	95.5%	90.9%	95.9%	97.1%	91.9%
	海域	濃度範囲	0.041 ～1.0	0.043 ～0.44	0.069 ～0.60	0.020 ～0.35	0.030 ～0.63	0.042 ～1.0	0.028 ～0.48	0.026 ～0.64	0.013 ～0.38	0.041 ～0.50	0.038 ～0.27	0.042 ～0.25	0.020 ～0.37	0.022 ～0.32
		平均値	0.22	0.13	0.17	0.13	0.13	0.15	0.13	0.12	0.11	0.15	0.12	0.10	0.10	0.077
		調査地点数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境基準達成地点数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	
	環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
公共用水域底質	河川	濃度範囲	0.18 ～510	0.11 ～320	0.17 ～370	0.16 ～370	0.12 ～540	0.22 ～510	0.23 ～300	0.18 ～250	0.10 ～500	0.21 ～160	0.12 ～190	0.17 ～150	0.14 ～190	0.13 ～190
		平均値	45	38	44	38	34	34	27	27	30	25	25	22	22	24
		調査地点数	72	78	73	70	74	77	75	75	79	66	66	73	69	62
		環境基準超過地点数	(5)	(6)	12	6	2	4	2	4	4	2	3	0	3	3
		環境基準達成地点数	(67)	(72)	61	64	72	73	73	71	75	64	63	73	66	59
		環境基準達成率	(93.1%)	(92.3%)	83.6%	91.4%	97.3%	94.8%	97.3%	94.7%	94.9%	97.0%	95.5%	100.0%	95.7%	95.2%
	海域	濃度範囲	3.3 ～160	3.2 ～190	1.5 ～190	0.67 ～170	1.7 ～150	1.2 ～100	1.2 ～84	1.0 ～110	2.5 ～88	0.41 ～71	0.92 ～100	1.1 ～64	0.44 ～100	1.0 ～36
		平均値	33	40	52	31	34	32	25	30	24	21	24	19	26	12
		調査地点数	12	12	9	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10
		環境基準超過地点数	(1)	(1)	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
環境基準達成地点数		(11)	(11)	7	11	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	
	環境基準達成率	(91.7%)	(91.7%)	77.8%	91.7%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
地下水質	濃度範囲	0.0081 ～0.48	0.016 ～0.91	0.022 ～0.81	0.018 ～0.47	0.010 ～0.73	0.011 ～0.14	0.024 ～0.48	0.013 ～0.13	0.014 ～0.086	0.022 ～0.17	0.024 ～0.29	0.016 ～0.25	0.015 ～0.16	0.014 ～0.090	
	平均値	0.10	0.16	0.13	0.11	0.097	0.045	0.10	0.031	0.054	0.057	0.072	0.070	0.044	0.039	
	調査地点数	41	47	47	45	44	31	29	28	17	18	21	21	21	21	
	環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	環境基準達成地点数	41	47	47	45	44	31	29	28	17	18	21	21	21	21	
	環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
土壌	一般環境	濃度範囲	0.0023 ～56	0.0012 ～30	0.0010 ～26	0.00019 ～30	0.00012 ～42	0.0028 ～70	0.031 ～16	0.019 ～84	0.0049 ～24	0.037 ～10	0.0064 ～61	0.0021 ～28	0.0042 ～8.3	0.0048 ～110
		平均値	4.3	2.4	2.6	2.0	2.2	3.3	2.9	4.4	2.7	1.4	4.2	1.8	1.8	6.4
		調査地点数	109	118	87	98	94	48	37	37	27	26	31	29	27	27
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		環境基準達成地点数	109	118	87	98	94	48	37	37	27	26	31	29	27	27
		環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	発生源周辺	濃度範囲	9.8 ～92	0.11 ～50	0.0039 ～35	0.073 ～53	0.0038 ～5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		平均値	38	10	4.5	7.1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		調査地点数	3	31	31	16	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
環境基準達成地点数		3	31	31	16	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(注) 底質の環境基準は平成14年9月から適用。

単位は、大気pg-TEQ/m³、水質pg-TEQ/L、底質・土壌pg-TEQ/gである。

土壌(発生源周辺)については、平成16年度で調査が完了したため平成17年度以降については実施していない。

平成25年度調査結果は、近畿地方整備局実施分を除く。

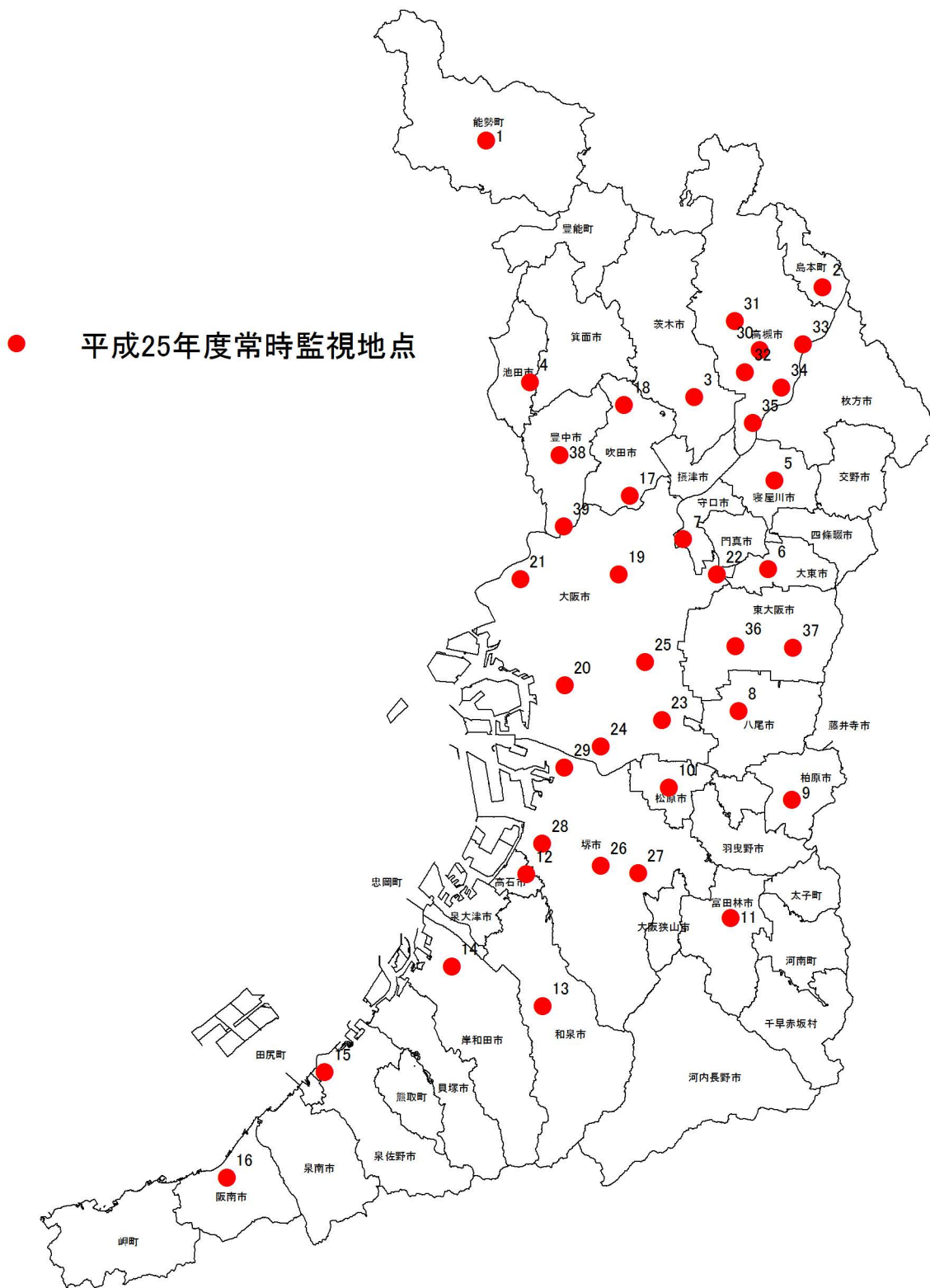


図6 平成 25年度大気常時監視地点図

表3 平成25年度ダイオキシン類常時監視結果(大気)
(環境基準:年間平均値0.6 pg-TEQ/m³以下)

調査主体	市町村名	測定地点名	測定値(pg-TEQ/m ³)					図6 地点番号
			春	夏	秋	冬	年平均値	
大阪府	能勢町	能勢町役場局	0.011	0.0093	0.0078	0.043	0.018	1
	島本町	島本町役場局	0.012	0.017	0.018	0.019	0.017	2
	茨木市	茨木市役所局	0.018	0.025	0.013	0.015	0.018	3
	池田市	池田市立南畑会館局	0.011	0.012	0.0077	0.012	0.011	4
	寝屋川市	寝屋川市役所局	0.023	0.019	注1 0.020	0.025	0.022	5
	大東市	大東市役所局	0.023	0.017	0.023	0.024	0.022	6
	守口市	守口保健所局	0.023	0.019	0.033	0.024	0.025	7
	八尾市	八尾保健所局	0.028	0.023	0.014	0.035	0.025	8
	柏原市	府立修徳学院局	0.020	0.011	0.0097	0.021	0.015	9
	松原市	松原市役所	0.076	0.020	0.066	0.038	0.050	10
	富田林市	富田林市役所局	0.019	0.012	0.014	0.015	0.015	11
	高石市	高石中学校局	0.028	0.017	0.025	0.027	0.024	12
	和泉市	緑ヶ丘小学校局	0.012	0.0094	0.014	0.016	0.013	13
	岸和田市	岸和田中央公園局	0.018	0.011	0.021	0.017	0.017	14
	泉佐野市	佐野中学校局	0.015	0.010	0.022	0.017	0.016	15
	阪南市	南海団地局	0.013	0.0083	0.013	0.018	0.013	16
吹田市	吹田市	吹田簡易裁判所局	0.046	0.014	0.011	0.031	0.026	17
		吹田市北消防署局	0.0095	0.0075	0.0065	0.010	0.0084	18
大阪市	大阪市	菅北小学校	—	0.025	—	0.020	0.023	19
		平尾小学校	—	0.021	—	0.023	0.022	20
		淀中学校	—	0.050	—	0.025	0.038	21
		茨田北小学校	—	0.024	—	0.020	0.022	22
		摂陽中学校	—	0.083	—	0.028	0.056	23
		住吉区役所	—	0.079	—	0.036	0.058	24
		勝山中学校	—	0.034	—	0.028	0.031	25
堺市	堺市	深井局	0.036	0.010	0.017	0.079	0.036	26
		登美丘局	0.039	0.0099	0.018	0.028	0.024	27
		浜寺局	0.028	0.013	0.019	0.016	0.019	28
		三宝局	0.051	0.027	0.021	0.024	0.031	29
高槻市	高槻市	高槻市役所局	0.014	0.016	0.021	0.019	0.018	30
		高槻北局	0.014	0.012	0.0098	0.012	0.012	31
		高槻南局	0.017	0.022	0.020	0.018	0.019	32
		前島公民館	0.022	0.061	0.10	0.049	0.058	33
		南大冠公民館	0.026	0.020	0.018	0.018	0.021	34
		三島江公民館	0.022	0.018	0.021	0.023	0.021	35
東大阪市	東大阪市	東大阪市環境衛生検査センター局	0.019	0.016	0.012	0.017	0.016	36
		東大阪市旭町庁舎局	0.027	0.014	0.0097	0.015	0.016	37
豊中市	豊中市	豊中市役所局	0.020	0.011	0.0076	0.012	0.013	38
		千成局	0.044	0.019	0.014	0.036	0.028	39
平均値			0.025	0.022	0.020	0.024	0.024	

[試料採取日] 春季 平成25年5月16日～5月23日

夏季 平成25年8月22日～8月29日(大阪市: 8月15日～8月22日)

秋季 平成25年10月17日～10月24日

冬季 平成26年1月9日～1月16日

注1:寝屋川市立中央高齢者福祉センターに変更

表4 平成25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	水質測定回数(回/年)	水質測定値(pg-TEQ/L)			底質測定回数(回/年)	底質測定値(pg-TEQ/g)	図7地点番号
							年平均値			
大阪府	淀川	船橋川	新登橋上流	2	0.35	0.090	0.22	1	0.61	1
		穂谷川	淀川合流直前	2	0.56	0.083	0.32	1	0.32	2
		天野川	淀川合流直前	2	0.28	0.11	0.20	1	0.57	3
	神崎川	神崎川	新三国橋	2	1.9	0.15	1.0	1	60	4
		左門殿川	辰巳橋	2	1.2	0.13	0.67	1	67	5
		安威川	宮島橋	2	0.34	0.072	0.21	1	0.96	6
		安威川	新京阪橋	2	0.29	0.082	0.19	1	4.0	7
		茨木川	安威川合流直前	2	0.097	0.11	0.10	1	1.2	8
		大正川	安威川合流直前	2	0.28	0.095	0.19	1	0.41	9
		勝尾寺川	中河原橋	2	0.17	0.064	0.12	1	0.75	10
		余野川	猪名川合流直前	2	0.14	0.035	0.088	1	0.46	11
	寝屋川	寝屋川	萱島橋	2	0.18	0.055	0.12	1	1.6	12
		寝屋川	住道大橋	2	0.60	0.28	0.44	1	4.6	13
		恩智川	福栄橋下流100m	2	1.5	0.74	* 1.1	1	1.8	14
		恩智川	住道新橋	2	1.4	0.88	* 1.1	1	88	15
		玉串川	JAグリーン大阪前	2	1.1	0.66	0.88	1	0.38	16
	大和川	天野川	新喜多橋	2	0.066	0.14	0.10	1	0.13	17
		東除川	明治小橋	2	0.36	0.18	0.27	1	0.88	18
		西除川	狭山池合流直前	2	0.15	0.10	0.13	1	0.40	19
	泉州諸河川	大津川	大津川橋	2	0.30	0.11	0.21	1	0.91	20
		春木川	春木橋	2	0.36	0.45	0.41	1	0.21	21
		津田川	昭代橋	2	0.43	0.39	0.41	1	0.61	22
		近木川	近木川橋	2	0.24	0.12	0.18	1	0.31	23
		見出川	見出橋	2	0.44	0.48	0.46	1	1.8	24
		佐野川	昭平橋	3	0.11~1.8		0.94	1	0.66	25
		樫井川	樫井川橋	2	0.55	0.51	0.53	1	1.7	26
		男里川	男里川橋	2	0.44	0.079	0.26	1	0.73	27
		番川	田身輪橋	2	0.23	0.028	0.13	1	1.8	28
		東川	一軒屋橋	2	0.20	0.052	0.13	1	1.7	29
	八尾市	寝屋川	平野川	東竹洲橋	2	0.56	0.085	0.32	1	12
大阪府	神崎川	神崎川	小松橋(江口橋)※	4	0.087~0.38		0.23	1	0.49	31
		神崎川	千船橋	2	0.37	0.18	0.28	1	38	32
	大阪市内河川	大川	桜宮橋	1	0.21		0.21	1	15	33
		堂島川	天神橋(右)	2	0.77	0.50	0.64	1	4.6	34
		土佐堀川	天神橋(左)	2	0.53	0.67	0.60	1	2.0	35
		東横堀川	本町橋	2	0.43	0.58	0.51	1	7.4	36
		道頓堀川	大黒橋	4	0.77~1.2		* 1.1	1	26	37
		六軒家川	春日出橋	1	0.30		0.30	1	67	38
		正蓮寺川	北港大橋下流700m	1	0.064		0.064	1	38	39
		安治川	天保山渡	1	0.088		0.088	1	21	40
		尻無川	甚兵衛渡	1	0.63		0.63	1	61	41
		木津川	千本松渡	1	0.22		0.22	1	* 190	42
		木津川運河	船町渡	2	0.11	0.12	0.12	1	* 170	43
		住吉川	住之江大橋下流1100m	1	0.25		0.25	1	* 160	44
		寝屋川	平野川	城見橋	2	0.49	0.65	0.57	1	61
	平野川		南弁天橋	2	0.65	0.32	0.49	1	100	46
	平野川分水路		天王田大橋	1	0.17		0.17	1	10	47
	古川		徳栄橋(中茶屋橋)※	4	0.71~4.0		* 2.1	1	140	48
	寝屋川		今津橋	4	0.83~1.4		1.0	1	9.6	49
	寝屋川		京橋	2	0.59	1.3	0.95	1	1.2	50
堺市	大和川	西除川	大和川合流直前	1	0.18		0.18	1	0.42	52
		東除川	新大阪橋	1	0.075		0.075	1	0.28	53
	泉州諸河川	内川	堅川橋	1	0.11		0.11	1	70	54
		石津川	石津川橋	1	0.10		0.10	1	0.25	55
		和田川	小野々井橋	1	0.30		0.30	1	0.41	56
		高槻市	淀川	檜尾川	警手社神社	1	0.067		0.067	1
高槻市	淀川	芥川	鷺打橋	1	0.096		0.096	1	0.27	58
		神崎川	番田井路	1	0.10		0.10	1	2.3	59
東大阪市	寝屋川	第二寝屋川	新金吾郎橋	2	0.16	0.063	0.11	1	1.7	60
		恩智川	三池橋	2	1.3	1.3	* 1.3	1	42	61
豊中市	神崎川	千里川	猪名川合流直前	2	0.12	0.051	0.086	1	0.20	62
平均値							0.40	24		

※の()内は、底質を採取した地点を示している。

*は環境基準超過

表5 平成25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	測定地点の位置	水質測定回数 (回/年)	水質測定値 (年平均) (pg-TEQ/L)	底質測定回数 (回/年)	底質測定値 (pg-TEQ/g)	図7 地点番号
大阪府	大阪湾(1)	C-3	北緯34° 37'58" 東経135° 23'05"	1	0.047	1	18	C-3
	大阪湾(2)	B-4	北緯34° 31'48" 東経135° 21'08"	1	0.037	1	6.2	B-4
	大阪湾(3)	A-3	北緯34° 26'00" 東経135° 17'14"	1	0.031	1	12	A-3
	大阪湾(4)	A-7	北緯34° 22'36" 東経135° 12'50"	1	0.022	1	9.6	A-7
	大阪湾(5)	A-11	北緯34° 20'30" 東経135° 06'38"	1	0.022	1	1.0	A-11
大阪府	大阪湾(1)	O-1	No.5ブイ跡	1	0.056	1	8.1	O-1
	大阪湾(1)	O-2	南港	1	0.066	1	3.9	O-2
	大阪湾(1)	O-4	神崎川河口中央	1	0.32	1	14	O-4
	大阪湾(1)	O-6	木津川河口中央	1	0.11	1	36	O-6
堺市	大阪湾(1)	S-1	堺第7-3区沖	1	0.059	1	16	S-1
平均値					0.077		12	

表6 平成25年度ダイオキシン類常時監視結果（地下水質）

（環境基準：年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下）

調査主体	所在地	測定値 (pg-TEQ/L)
大阪府	豊能郡豊能町川尻	0.016
	三島郡島本町広瀬	0.016
	池田市渋谷	0.050
	摂津市南別府町	0.021
	交野市私市	0.016
	大東市寺川	0.082
	柏原市国分東条町	0.020
	松原市三宅中	0.016
	大阪狭山市狭山	0.018
	泉北郡忠岡町忠岡南	0.018
八尾市	八尾市楠根町	0.062
	八尾市木の本	0.062
枚方市	枚方市高田	0.063
大阪府	大阪府中央区法円坂	0.090
堺市	堺市北区中百舌鳥町	0.041
	堺市東区草尾	0.043
	堺市南区豊田	0.053
高槻市	高槻市大字中畑	0.064
東大阪市	東大阪市池島町	0.026
	東大阪市西石切町	0.026
豊中市	豊中市蛍池東町	0.014
平均値		0.039

（注）年間測定回数は1回である。

表7 平成25年度ダイオキシン類常時監視結果（土壌一般環境把握調査）

（環境基準：1,000 pg-TEQ/g以下）

調査主体	測定地点		測定値 (pg-TEQ/g)
	所在地	地点名	
大阪府	豊能郡豊能町吉川	豊能町立吉川保育所	0.15
	三島郡島本町山崎	水無瀬川緑地公園	0.78
	四條畷市南野	四條畷市立環境センター内修景施設	0.84
	守口市梅園町	土居公園	5.0
	藤井寺市小山	小山五反並公園	2.2
	富田林市若松町	富田林市立新堂小学校	0.71
	南河内郡太子町大字畑	畑環山公園	0.25
	高石市加茂	高石市立加茂小学校	0.43
	泉大津市曾根町	古池公園	4.2
	泉南郡熊取町つばさ丘西	つばさ丘2号公園	0.41
枚方市	枚方市出口	枚方市立さだ西小学校	1.6
八尾市	八尾市久宝寺	八尾市立久宝寺小学校	0.012
	八尾市竹濑東	八尾市立竹濑小学校	0.0048
柏原市	柏原市安堂町	柏原市立堅下南中学校	0.064
	柏原市玉手町	柏原市立玉手中学校	0.21
大阪市	大阪市中央区内久宝寺町	銅坐公園	9.3
	大阪市西淀川区佃	大阪市立佃南小学校	1.8
	大阪市旭区大宮	大阪市立今市中学校	0.81
	大阪市東住吉区中野	南百済公園	1.4
堺市	堺市堺区材木町東	材木町公園	8.2
	堺市堺区北三国ヶ丘	三国ヶ丘公園	4.8
	堺市北区東浅香山	東浅香山公園	5.5
	堺市北区金岡町	金岡町つぐみ公園	14
高槻市	高槻市登美の里町	高槻市立五百住小学校	0.51
東大阪市	東大阪市玉串町東	玉串老人児童公園	110
	東大阪市森河内東	布施公園	0.53
豊中市	豊中市刀根山元町	刀根山公園	0.017
平均値			6.4

（注）年間測定回数は1回である。

2 追跡調査結果

平成 25 年度に地方独立行政法人 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、次のとおりである。

(1) 寝屋川水域における調査結果

①恩智川

「住道新橋」は、平成 12 年度から常時監視しており、平成 14、18、21 年度は環境基準を達成したが、その他の年度は環境基準を超過していた。これまでに東大阪市と連携し上流域の調査や季節変動調査を実施したが原因の特定には至っていない。

【調査目的】

平成 25 年度は経過観察のため、平成 24 年度に引き続き、住道新橋の上流側に位置する南新田橋で夏と秋に調査を行った。

【調査結果】

平成 25 年度の調査結果は、住道新橋、南新田橋・三池橋（東大阪市調査）、福栄橋下流 100m で環境基準を超過した（表 8、図 8）。

なお、流入河川の状況等、周辺の調査を行ったが、原因の特定には至らなかった。

【今後の対応】

平成 26 年度も「南新田橋」において、水質濃度の推移を監視する。また、「福栄橋下流 100m」及び「三池橋」において環境基準の超過が見られたため、上流部の「箕後川合流直前」及び「薬師橋」を新たに調査地点に追加する。

【調査地点位置図】



図 8 恩智川追跡調査地点図

表 8 恩智川追跡調査結果

河川名	調査地点	年度	ダイオキシン類 水質濃度(pg-TEQ/L)				
			春	夏	秋	冬	平均値
恩智川	住道新橋	H18	3.0	1.2	0.48	1.2	0.84
		H19	1.2	1.2	1.5	1.1	1.3
		H20	0.82	0.70	1.3	2.0	1.1
		H21	0.82	1.3	0.70	1.0	1.0
		H22	1.3	1.3	1.1	1.4	1.2
		H23	-	0.57	0.92	-	0.75
		H24	-	0.59	0.66	-	0.63
		H25	-	1.4	0.88	-	1.1
	南新田橋	H23	-	1.0	1.0	-	1.0
			-	■ 0.52	-	■ 0.13	0.33
		H24	-	1.8	0.7	-	1.3
		H25	-	■ 2.5	-	■ 0.41	1.5
			-	-	0.39	-	-
	三池橋	H23		■ 0.38		■ 0.87	0.63
		H24		■ 0.87	■ 1.3	■ 0.57	0.91
		H25		■ 1.3		■ 1.3	1.3
	福栄橋下流100m	H23	-	1.3	0.74	-	1.0
		H24	-	0.71	0.64	-	0.68
		H25	-	1.5	0.74	-	1.1

■は東大阪市調査分を示す。

②寝屋川

「住道大橋」は、平成12年度に環境基準を超過したことに伴い、追跡調査を実施しており、平成14、15、17、20、21、24、25年度は環境基準を達成した。その他の年度は環境基準を超過しており変動が見られる。

【調査目的】

平成25年度は、濃度変動の確認のため、住道大橋と萱島橋の間に位置する鍋田川・鍋田側道橋を追加地点とし、調査を行った。

【調査結果】

平成25年度の調査結果は、鍋田川・鍋田側道橋、住道大橋とも環境基準を達成している(表9、図9)。

【今後の対応】

これまで、萱島橋から住道大橋の間において追跡調査を実施してきたが、2年間、全ての調査地点で環境基準を下回っていることから、追跡調査を終了し、今後、常時監視による経過観察を行う。

【調査地点位置図】

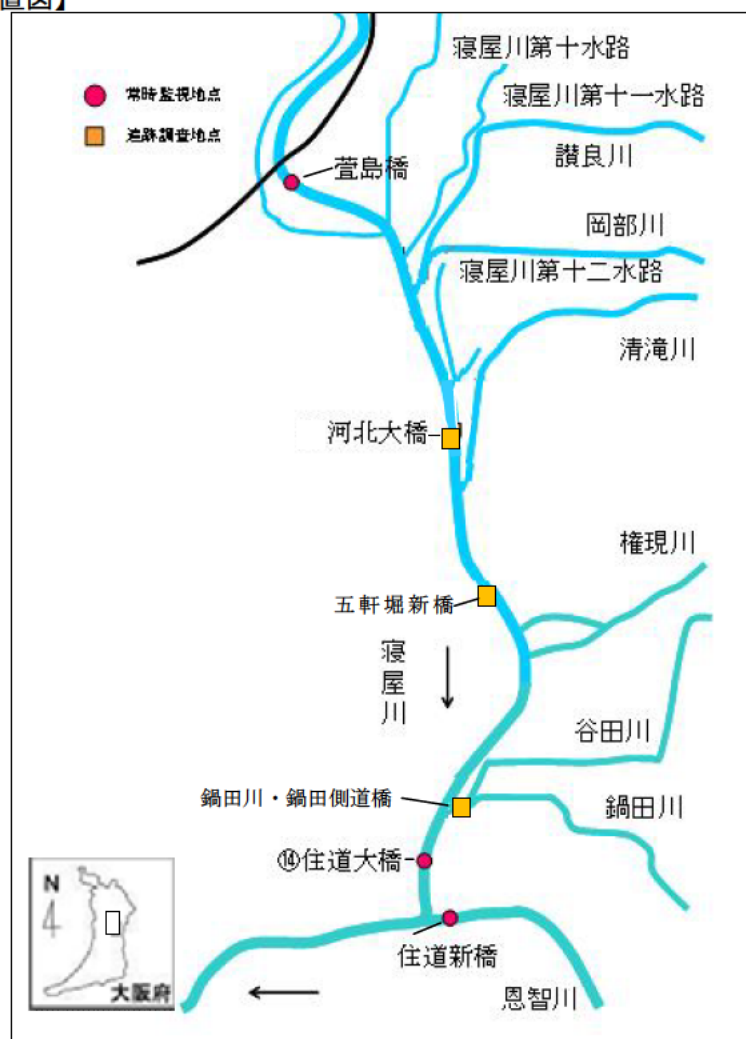


図9 寝屋川追跡調査地点図

表9 寝屋川追跡調査結果

河川名	調査地点	年度	ダイオキシン類 水質濃度(pg-TEQ/L)		
			夏	秋	平均値
寝屋川	住道大橋	H18	1.7	0.55	1.1
		H19	1.7	0.96	1.3
		H20	0.47	0.59	0.5
		H21	0.66	0.79	0.73
		H22	0.91	1.4	1.2
		H23	1.3	2.2	1.8
		H24	0.76	0.52	0.64
		H25	0.60	0.28	0.44
		* 0.18	-	0.18	
	萱島橋	H23	0.12	0.51	0.32
		H24	0.088	0.076	0.082
		H25	0.18	0.055	0.12
	河北大橋	H23	0.57	1.0	0.79
	五軒堀新橋	H24	0.45	-	0.45
	鍋田川・側道橋	H25	0.96	0.15	0.56

※自跡調査地点の鍋田川・鍋田側道橋と同日採水

③玉串川

常時監視地点である玉串川「JAグリーン大阪前」については、調査開始の平成15年度から平成20年度まで、環境基準(1pg-TEQ/L)を超過した。

これまでの調査では、汚染源と考えられる排水の流入は確認されず、また、本地点上流域は主に住居や農地で占められており、事業場等の焼却行為はほとんど行われていないことがわかっている。

平成19年度からは、上流である長瀬川「JR柏原駅前」、平成24年度からは「曙川東小学校前」において、経年変動をみるため年2回夏季及び秋季に調査を実施している。

【調査目的】

平成25年度は経過観察のため、平成24年度に引き続き、「JR柏原駅前」・「曙川東小学校前」で夏と秋に調査を行った。

【調査結果】

平成25年度の調査結果は、常時監視及び追跡調査地点の全てにおいて環境基準を達成していた(表10、図10)。

【今後の対応】

「曙川東小学校前」は、平成25年度は環境基準を達成していたが、平成24年度秋季では高く、「JR柏原駅前」は、大和川本川の状況把握と下流側との比較のため、それぞれ経過観察を実施する。

【調査地点位置図】



図10 玉串川追跡調査地点図

表 1 0 玉串川追跡調査結果

河川名	調査地点	年度	ダイオキシン類 水質濃度(pg-TEQ/L)		
			夏	秋	平均値
長瀬川	JR柏原駅前	H19	0.94	0.49	0.72
		H20	1.7	1.1	1.4
		H21	0.69	0.50	0.60
		H22	0.63	0.57	0.60
		H23	0.97	0.33	0.65
		H24	0.46	0.34	0.40
		H25	0.71	0.39	0.55
玉串川	曙川東 小学校前	H24	1.0	2.8	1.9
		H25	0.82	0.49	0.66
	JAグリーン 大阪前	H19	2.8	0.95	1.9
		H20	2.1	0.86	1.5
		H21	0.89	0.65	0.77
		H22	1.4	1.1	1.3
		H23	1.1	0.56	0.83
		H24	0.63	0.47	0.55
H25	1.1	0.66	0.88		

④平野川

常時監視地点である平野川「東竹湊橋」については、平成 17 年度及び平成 18 年度の夏季調査において環境基準（1 pg-TEQ/L）を超過したため、平成 19 年度及び平成 20 年度に上流からの影響を確認する調査を実施したが、原因の特定に至らなかった。

平成 21 年度以降、上流地点を含めて経過観察を行ったが、依然として環境基準を超過する地点がみられた。

【調査目的】

平成 25 年度は、過去に環境基準を超過した地点を中心に、水質濃度の推移を監視することを目的に調査を行った。

【調査結果】

平成 25 年度の調査結果は、夏季において南太子橋で環境基準値を超過したが、秋季には低下し、年平均値でみると環境基準を達成した。また、他の追跡調査地点でも環境基準を達成した（表 1 1、図 1 1）。

【今後の対応】

平成 26 年度も、「⑧南太子橋」と「②八尾空港暗渠入口上流」「①大和川取水点」の地点で夏季・秋季に調査を実施する。また、新たに「②八尾空港暗渠入口上流」と平成 25 年度調査地点の「八尾市柏原市境界」の間の「八尾市弓削橋」を調査地点に追加し、水質濃度の推移を監視する。周辺事業所に対して、引き続き、ダイオキシン類の排出基準遵守の監視指導を行う。

【調査地点位置図】

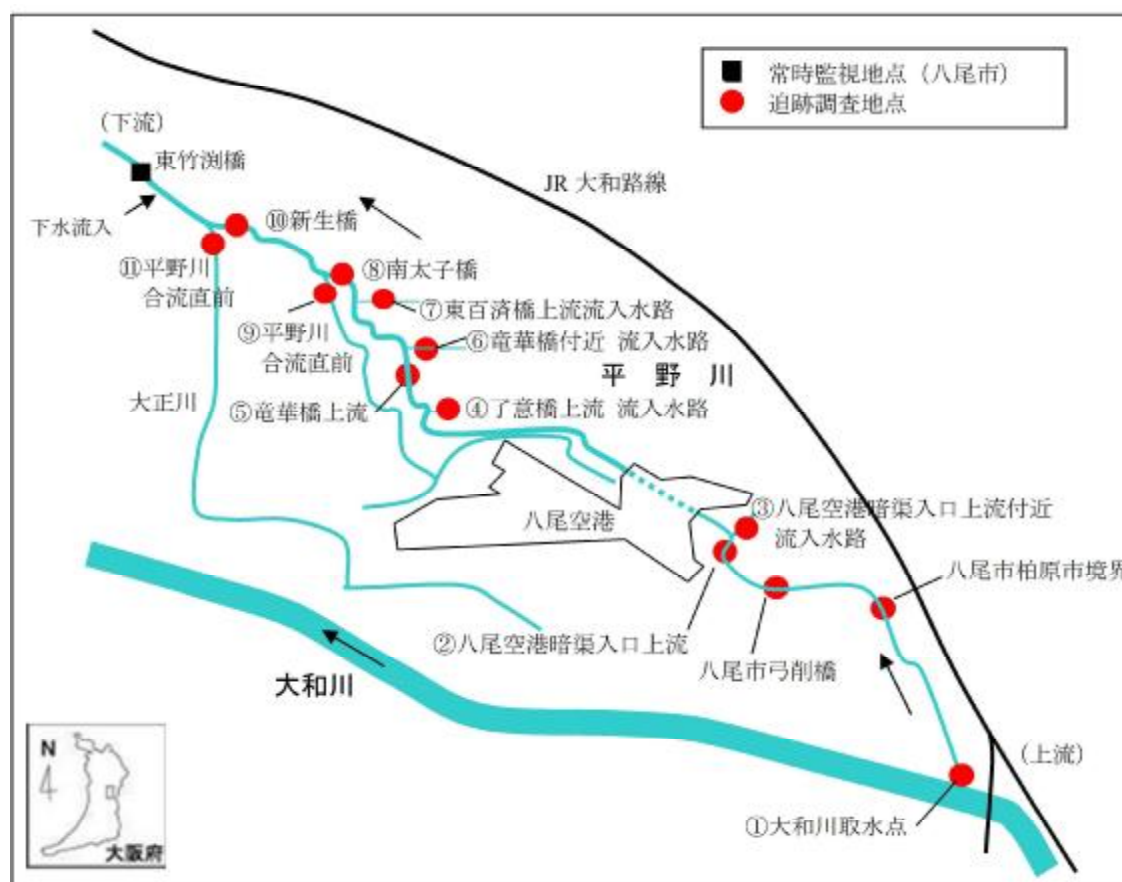


図 1 1 平野川追跡調査地点図

表 1 1 平野川追跡調査結果

河川名	調査地点	年度	ダイオキシン類 水質濃度(pg-TEQ/L)			
			夏	秋	冬	平均値
平野川	①大和川取水点	H19	0.86	-		-
		H20	0.85	-		-
		H21	0.95	-		-
		H22	1.4	0.23		0.82
		H23	0.90	0.59		0.75
		H24	0.57	0.34		0.46
		H25	0.71	0.27		0.49
	八尾市・柏原市境界	H24	-	0.32		-
		H25	0.51	0.44		0.48
	②八尾空港管渠入口上流	H20	2.2	-		-
		H21	-	-		-
		H22	2.3	-		-
		H23	0.61	0.39		0.5
		H24	2.7	0.57		1.6
		H25	0.93	0.43		0.68
	③八尾空港管渠入口上流付近流入水路	H20	1.5	-		-
	④了以橋上流 流入水路	H20	1.6	-		-
	⑤竜華橋上流	H20	1.5	-		-
	⑥竜華橋付近 流入水路	H20	0.48	-		-
	⑧南太子橋	H19	7.1	-		-
		H20	2.3	-		-
		H21	3.6	-		-
		H22	0.68	-		-
		H23	3.0	0.68		1.8
		H24	2.8	0.97		1.9
		H25	1.5	0.33		0.92
	⑨平野川合流直前	H19	0.49	-		-
	⑩新生橋	H19	5.4	-		-
	⑪大正橋 平野川合流直前	H19	1.6	-		-
	東竹洲橋	H19	1.5	-	0.49	1.0
H20		0.68	-	0.63	0.66	
H21		1.5	-	0.63	1.07	
H22		0.40	-	0.09	0.25	
H23		0.52	-	0.12	0.32	
		0.36	-	0.43	0.40	
H24		0.43	-	0.096	0.27	
H25		0.56	-	0.085	0.32	

表 12 底質除去工事後の三箇牧水路水質

河川名	調査地点	ダイオキシン類 水質濃度 (pg-TEQ/L)																										
		対策前			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		
		H17.1.13	H17.7.20	H17.11.15	H19.7.3	H19.10.23	H20.1.11	H20.9.1	H21.1.28	H21.9.25	H22.1.28 ^{※2}	H22.9.7	H23.1.25	H23.9.13	H24.1.26	年平均値	H24.5.21	H24.7.27	H24.9.28	H25.1.28	H25.1.29	年平均値	H25.11.6	H26.1.15	年平均値			
三箇牧水路	西面橋	-	2.8	0.65	0.75	0.15	0.47	1.1	0.19	0.60	2.7	2.6	0.42	4.6	4.3	4.5	6.3	0.18	0.31	0.43	0.14	1.5	0.14	0.11	0.13			
	地点6	-	71	5.2	1.7	1.1	1.2	1.6	0.25	1.2	1.8	3.2	0.37	3.4	0.28	1.8	-	-	2.0	-	0.24	1.1	3.0	0.68	1.8			
	地点9	-	-	-	75	0.78	1.7	1.4	0.60	0.61	2.1	0.88	0.51	0.46	0.27	0.37	-	-	1.2	-	0.41	0.81	1.8	0.37	1.1			
	地点10	55	40	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	地点13	-	-	-	8.0	1.7	5.9	0.90	0.63	1.1	3.5	3.3	1.0	0.52	0.34	0.43	-	-	1.6	-	0.25	0.93	2.9	0.31	1.6			
番田水路	鶴野橋	9.3	3.2	1.2	1.2	2.0	0.41	0.93	(※1)	0.81	(※3)	0.66	0.31	0.99	0.16	0.58	-	-	2.2	-	0.61	1.4	0.56	0.29	0.43			

- ※ 1 河川工事により河川水無し。
- ※ 2 降雨時及び降雨後に採水したため、水質濃度が高かったと考えられる。
- ※ 3 降雨による濁水で三箇牧水路と比較・検討できないため、採水を中止。

表 13 鳥飼北部排水機場下流部の底質

河川名	調査地点	ダイオキシン類 底質濃度 (pg-TEQ/g)											
		対策前		対策後									
		H17.11.15	H18.6.29	H19.7.3	H20.9.1	H21.9.25	H22.9.7	H23.9.13	H24.7.27	H24.9.28	H25.11.6	H25.11.13	
三箇牧水路	上流	暗渠入口	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-
		西面橋	13	-	-	-	16	-	-	26	-	-	-
		地点6	11,000	15,000	-	120	79	58	72	-	240	88	-
		地点9	3,100	4,800	-	1,000	340	340	430	-	220	220	-
	下流	地点10	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	250
		地点11	-	-	2,100	-	-	-	-	-	-	-	730
		地点12	-	-	1,200	-	-	-	-	-	-	-	270
		地点13	-	-	590	-	-	-	-	-	-	-	140

【今後の対応】

三箇牧水路については、対策区間において、ほとんどの底質が除去されているが、追跡調査では水質及び底質の環境基準値を超過する地点も一部であることから、今後も、水質・底質のモニタリングを行い、対策後の経過を監視するとともに、汚染の再発防止のため周辺事業所の監視指導を継続する。

排水機場下流部の底質についても、水質、底質のモニタリングを継続していく。