

平成17年度における大阪府域のダイオキシン類環境調査結果について

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、平成17年度に大阪府域で各機関（近畿地方整備局を除く。）が実施したダイオキシン類の環境調査結果の概要は以下のとおりです。なお、大阪市、堺市および高槻市の調査結果は既に公表されたものです。

概 要

(1) 常時監視

- 平成17年度は、大気54地点、河川水質・底質各66地点、海域水質・底質各12地点、地下水質31地点および土壌48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、土壌では、調査した全ての地点で、河川水質では58地点で、河川底質では62地点で環境基準値以下でした。環境基準値を上回った地点は、河川水質で8地点、河川底質で4地点でした。
- ダイオキシン類常時監視を開始した平成12年度からの調査結果の推移をみると、府域における大気中の濃度は低下傾向が見られました。河川水質・底質、海域水質・底質中の濃度は横ばい傾向でした。地下水質、土壌では、6年間に調査した全ての地点で環境基準値を下回りました。
- 今後の対応として、水質環境基準値を上回っている地点については、これまでの調査結果を踏まえ、関係機関と連携して原因究明調査を行うとともに、流域の事業所を調査・指導するなどの措置を講じていきます。また、底質環境基準値を上回っている地点については、関係機関と連携して、学識経験者で構成する「河川及び港湾の底質浄化対策検討委員会」の意見を聴くなどして、調査および対策に取り組んでいきます。

(2) 追跡調査等

- これまでの調査で環境基準値を上回った神崎川水域・番田水路等、寝屋川水域・恩智川、寝屋川水域・玉串川等において追跡調査を実施しました。
- 神崎川水域・番田水路等の調査において、三ヶ牧水路の下流部の底質濃度が高く、これが三ヶ牧水路の水質濃度を高くしている原因であるとともに、番田水路の水質にも影響していると考えられます。
- 今後の対応として、三ヶ牧水路の下流部での詳細調査を早期に実施して汚染範囲を特定し、周辺事業所などの発生源調査を行いながら原因究明に努めるとともに、速やかな底質対策に向けて関係機関と協議を進めます。
なお、摂津市安威川南町地先の三ヶ牧水路において、大阪府による水路内工事に伴うダイオキシン対策を参考資料のとおり実施しています。
- また、寝屋川水域・恩智川、寝屋川水域・玉串川等の水質については、年2回（夏季、秋季）の常時監視調査に加え、春季および冬季に追跡調査を行い、季節変動の把握を行うなど、引き続き関係機関と連携して原因の究明に努めます。

1 常時監視調査結果

平成 17 年度のダイオキシン類常時監視結果およ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。[表 1、表 2]

(1) 大気〔環境基準値 0.6pg-TEQ/m³ (年間平均値)〕 [図 1、図 8、表 3]

平成 17 年度の大気中のダイオキシン類は 54 地点で調査を実施し、年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.016~0.15pg-TEQ/m³、平均値は 0.059pg-TEQ/m³ であり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

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 0.30 pg-TEQ/m³、平成 13 年度 0.19 pg-TEQ/m³、平成 14 年度 0.18 pg-TEQ/m³、平成 15 年度 0.092 pg-TEQ/m³、平成 16 年度 0.087 pg-TEQ/m³ となっており、府域のダイオキシン類濃度には低下傾向が見られた。

環境基準超過地点は、平成 12 年度 1 地点、平成 13 年度 2 地点、平成 14 年度 1 地点であったが、平成 15 年度以降、調査全地点で環境基準値を下回っていた。

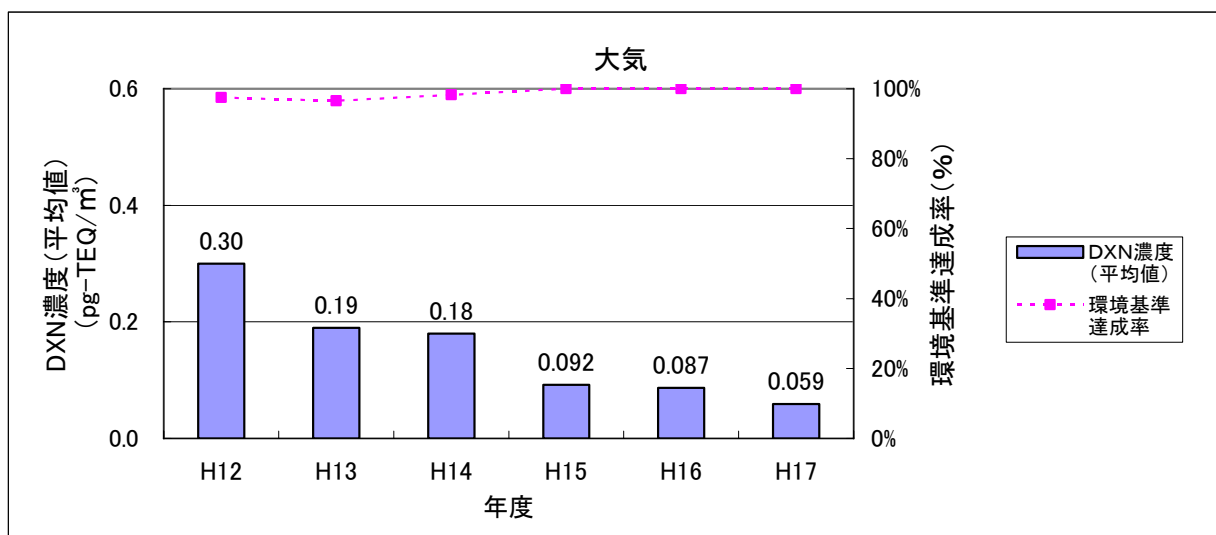


図 1 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (大気)

(2) 公共用水域水質〔環境基準値 1pg-TEQ/L (年間平均値)〕

①河川水質 [図 2、図 9、表 4]

平成 17 年度の河川水質のダイオキシン類は 66 地点で調査を実施し、年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.028~4.1 pg-TEQ/L、平均値は 0.51pg-TEQ/L であった。58 地点で環境基準値を下回っており、神崎川新三国橋、玉串川 JA グリーン大阪前など、8 地点で環境基準値を上回っていた (近畿地方整備局実施分は未公表のため除く。図 2、図 9、表 4 についても同じ。)

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平均値は、平成 12 年度 0.55 pg-TEQ/L、平成 13 年度 0.45 pg-TEQ/L、平成 14 年度 0.55 pg-TEQ/L、平成 15 年度 0.55 pg-TEQ/L、平成 16 年度 0.49 pg-TEQ/L であり、ほぼ横ばい状態であった。

環境基準超過地点は、平成 12 年度 9 地点、平成 13 年度 9 地点、平成 14 年度 8 地点、平成 15 年度 9 地点、平成 16 年度 9 地点であった (ただし、近畿地方整備局実施分を含む。)

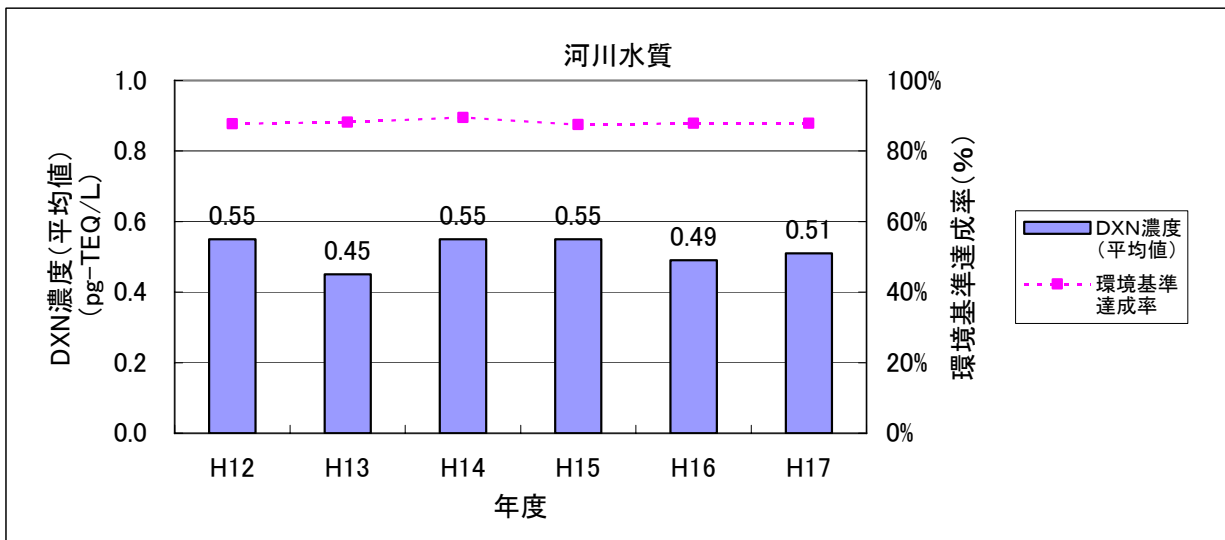


図2 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (河川水質)

②海域水質 [図3、図9、表5]

平成17年度の海域水質のダイオキシン類は12地点で調査を実施し、年間平均値で見ると、濃度範囲は0.042~1.0 pg-TEQ/L、平均値は0.15 pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準値以下であった。

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平均値は、平成12年度0.22 pg-TEQ/L、平成13年度0.13 pg-TEQ/L、平成14年度0.17 pg-TEQ/L、平成15年度0.13 pg-TEQ/L、平成16年度0.13 pg-TEQ/Lであり、平均値はほぼ横ばいであった。また、平成12年度調査から全ての地点で環境基準値以下であった。

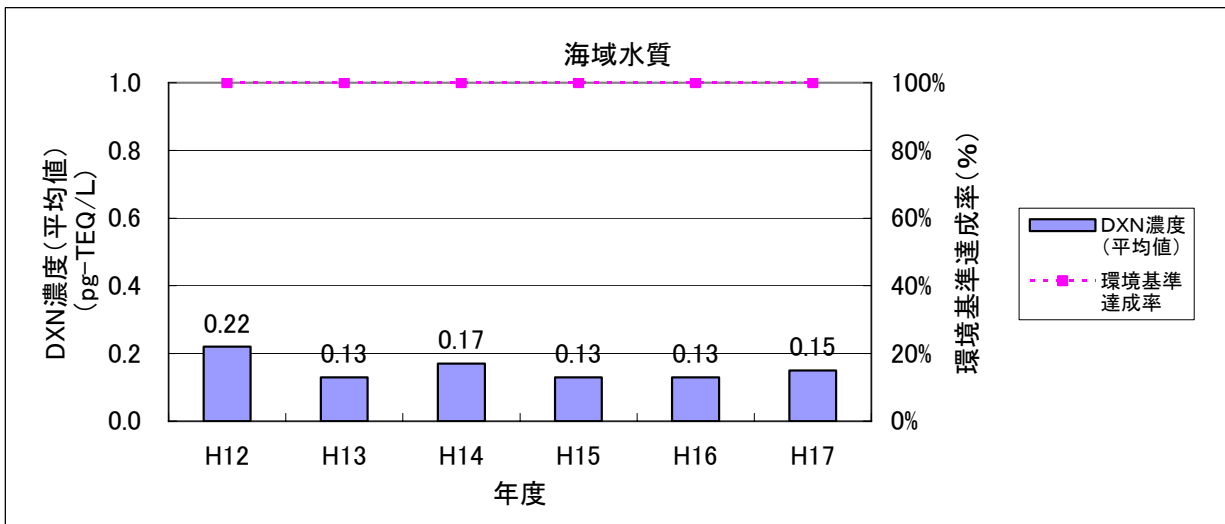


図3 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (海域水質)

(3) 公共用水域底質 [環境基準値 150pg-TEQ/g]

①河川底質 [図4、図9、表4]

平成17年度の河川底質のダイオキシン類は66地点で調査を実施し、濃度範囲は0.22~510 pg-TEQ/g、平均値は37pg-TEQ/gであった。62地点で環境基準値を下回っており、神崎川千船橋など、4地点で環境基準値を上回っていた(近畿地方整備局実施分は未公表のため除く。図4、図9、表4についても同じ。)

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 45 pg-TEQ/g、平成13年度 38 pg-TEQ/g、平成14年度 44 pg-TEQ/g、平成15年度 38 pg-TEQ/g、平成16年度 34 pg-TEQ/gであった。底質の環境基準は平成14年9月から適用されているが、環境基準超過地点は、平成14年度12地点、平成15年度6地点、平成16年度2地点であった（ただし、近畿地方整備局実施分を含む。）。

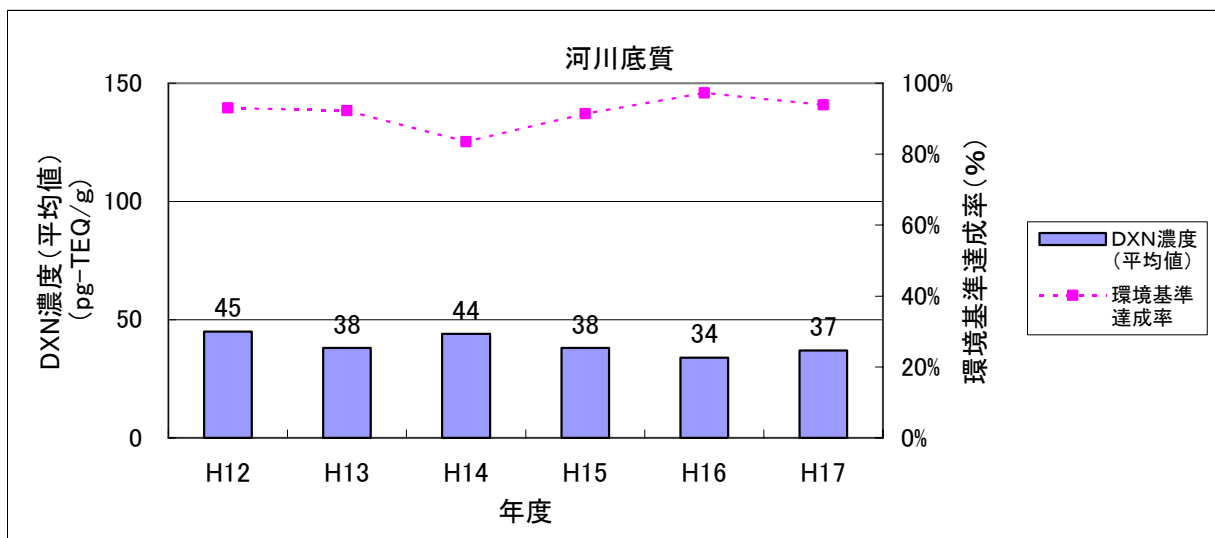


図4 ダイオキシン類常時監視結果の推移（河川底質）

②海域底質 [図5、図9、表5]

平成17年度の海域底質のダイオキシン類は12地点で調査を実施し、濃度範囲は1.2~100 pg-TEQ/g、平均値は32 pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、平均値は、平成12年度33 pg-TEQ/g、平成13年度40 pg-TEQ/g、平成14年度52 pg-TEQ/g、平成15年度31 pg-TEQ/g、平成16年度34 pg-TEQ/gであった。底質の環境基準は平成14年9月から適用されているが、環境基準超過地点は、平成14年度2地点、平成15年度1地点、平成16年度0地点であった。

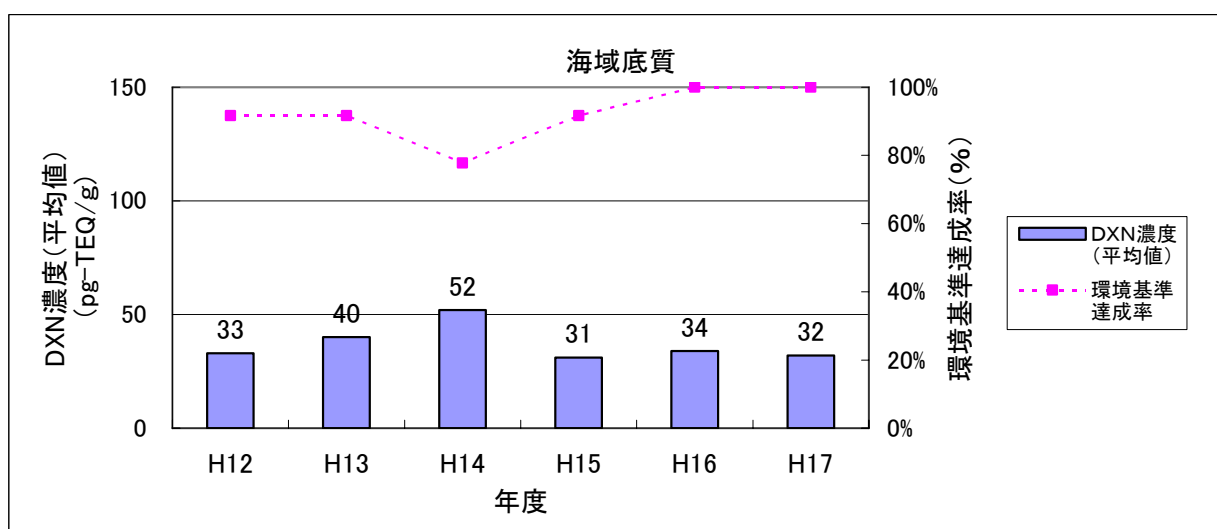


図5 ダイオキシン類常時監視結果の推移（海域底質）

(4) 地下水質〔環境基準値 1pg-TEQ/L (年間平均値)〕〔図6、表6、図10〕

平成17年度の地下水質のダイオキシン類は31地点で調査を実施し、濃度範囲は0.011~0.14 pg-TEQ/L、平均値は0.045 pg-TEQ/Lであり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

平成12~16年度においては、計224地点で調査を行ったが、調査した全ての地点で環境基準値を下回っていた。また、地下水は毎年地点を変えて調査を行っているが、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、徐々に低下していた。

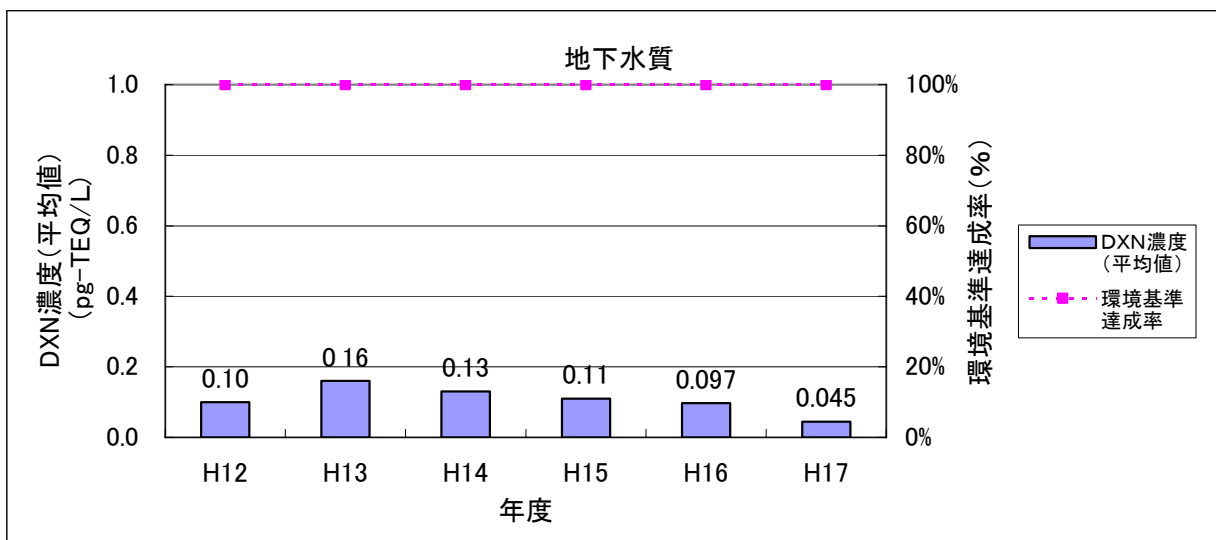


図6 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (地下水質)

(5) 土壌〔環境基準値 1,000pg-TEQ/g〕〔図7、図11、表7〕

平成17年度の土壌一般環境把握調査は48地点で調査を実施し、濃度範囲は0.0028~70pg-TEQ/g、平均値は3.3 pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

なお、平成12~16年度においては、計506地点で調査を行ったが、調査した全ての地点で環境基準値を下回っていた。また、ダイオキシン類濃度の平均値の経年変化をみると、ほぼ同程度の濃度で推移していた。

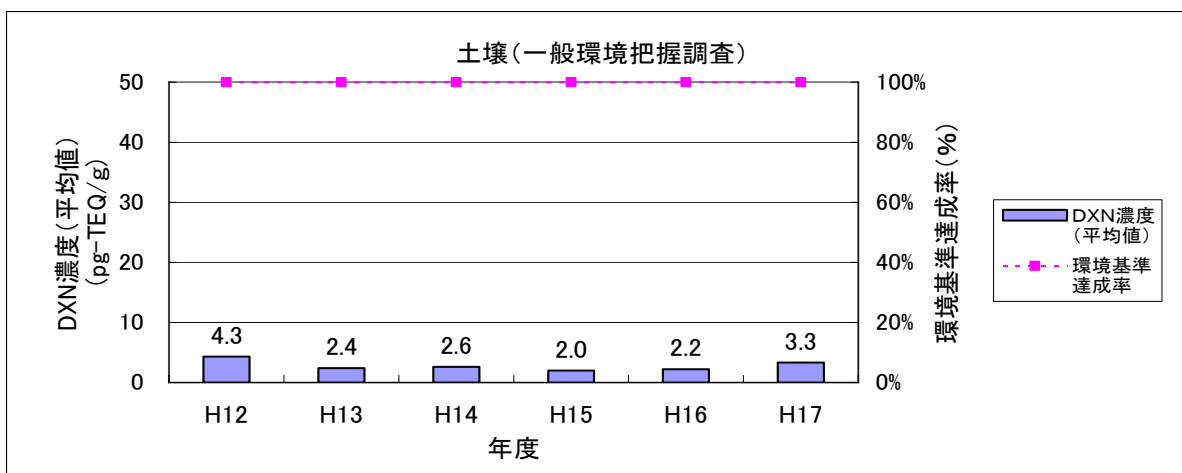


図7 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (土壌 一般環境把握調査)

表1 平成17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	環境基準超過地点数	濃度範囲	平均値	環境基準値
大気 (pg-TEQ/m ³)	54 地点	0 地点	0.016 ~ 0.15	0.059	0.6
公共用水域水質 (pg-TEQ/L)					
河川※	66 地点	8 地点	0.028 ~ 4.1	0.51	1
海域	12 地点	0 地点	0.042 ~ 1.0	0.15	
公共用水域底質 (pg-TEQ/g)					
河川※	66 地点	4 地点	0.22 ~ 510	37	150
海域	12 地点	0 地点	1.2 ~ 100	32	
地下水質 (pg-TEQ/L)	31 地点	0 地点	0.011 ~ 0.14	0.045	1
土壌 (pg-TEQ/g)					
一般環境把握調査	48 地点	0 地点	0.0028 ~ 70	3.3	1,000

※公共用水域における調査結果は、近畿地方整備局実施分を除く。

(6) 今後の対応

水質環境基準値を上回っている地点については、これまでの調査結果を踏まえ、関係機関と連携して原因究明調査を行うとともに、流域の事業所を調査・指導するなどの措置を講じる。

底質環境基準値を上回っている地点については、関係機関と連携して、学識経験者で構成する「河川及び港湾の底質浄化対策検討委員会」の意見を聞くなどして、調査および対策に取り組む。

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	
大気	平均値	0.30	0.19	0.18	0.092	0.087	0.059	
	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	
	調査地点数	40	58	58	59	56	54	
	環境基準超過地点数	1	2	1	0	0	0	
	環境基準達成地点数	39	56	57	59	56	54	
	環境基準達成率(%)	97.5	96.6	98.3	100	100	100	
公共用水域 水質	河川	平均値	0.55	0.45	0.55	0.55	0.49	0.51
		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
		調査地点数	73	76	76	72	74	66
		環境基準超過地点数	9	9	8	9	9	8
		環境基準達成地点数	64	67	68	63	65	58
		環境基準達成率(%)	87.7	88.2	89.5	87.5	87.8	87.9
	海域	平均値	0.22	0.13	0.17	0.13	0.13	0.15
		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
		調査地点数	12	12	12	12	12	12
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	0
		環境基準達成地点数	12	12	12	12	12	12
		環境基準達成率(%)	100	100	100	100	100	100
公共用水域 底質	河川	平均値	45	38	44	38	34	37
		濃度範囲	0.18 ~510	0.11 ~320	0.17 ~370	0.16 ~370	0.12 ~540	0.22 ~510
		調査地点数	72	78	73	70	74	66
		環境基準超過地点数	(5)	(6)	12	6	2	4
		環境基準達成地点数	(67)	(72)	61	64	72	62
		環境基準達成率(%)	93.1	92.3	83.6	91.4	97.3	93.9
	海域	平均値	33	40	52	31	34	32
		濃度範囲	3.3 ~160	3.2 ~190	1.5 ~190	0.67 ~170	1.7 ~150	1.2 ~100
		調査地点数	12	12	9	12	12	12
		環境基準超過地点数	(1)	(1)	2	1	0	0
		環境基準達成地点数	(11)	(11)	7	11	12	12
		環境基準達成率(%)	91.7	91.7	77.8	91.7	100	100
地下水質	平均値	0.10	0.16	0.13	0.11	0.097	0.045	
	濃度範囲	0.00081 ~0.48	0.016 ~0.91	0.022 ~0.81	0.018 ~0.47	0.010 ~0.73	0.011 ~0.14	
	調査地点数	41	47	47	45	44	31	
	環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	0	
	環境基準達成地点数	41	47	47	45	44	31	
	環境基準達成率(%)	100	100	100	100	100	100	
土壌	一般環境	平均値	4.3	2.4	2.6	2.0	2.2	3.3
		濃度範囲	0.0023 ~56	0.0012 ~30	0.00096 ~26	0.00019 ~30	0.00012 ~42	0.0028 ~70
		調査地点数	109	118	87	98	94	48
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	0
		環境基準達成地点数	109	118	87	98	94	48
		環境基準達成率(%)	100	100	100	100	100	100
	発生源周辺	平均値	38	10	4.5	7.1	1.8	-
		濃度範囲	9.8 ~92	0.11 ~50	0.0039 ~35	0.073 ~53	0.0036 ~5.0	-
		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。平成12、13年度の底質における環境基準超過地点数、達成地点数及び達成率は参考値である。

- ・平成17年度の公共用水域における調査結果は近畿地方整備局実施分を除く。
- ・平均値及び濃度範囲の単位は、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年度については実施していない。

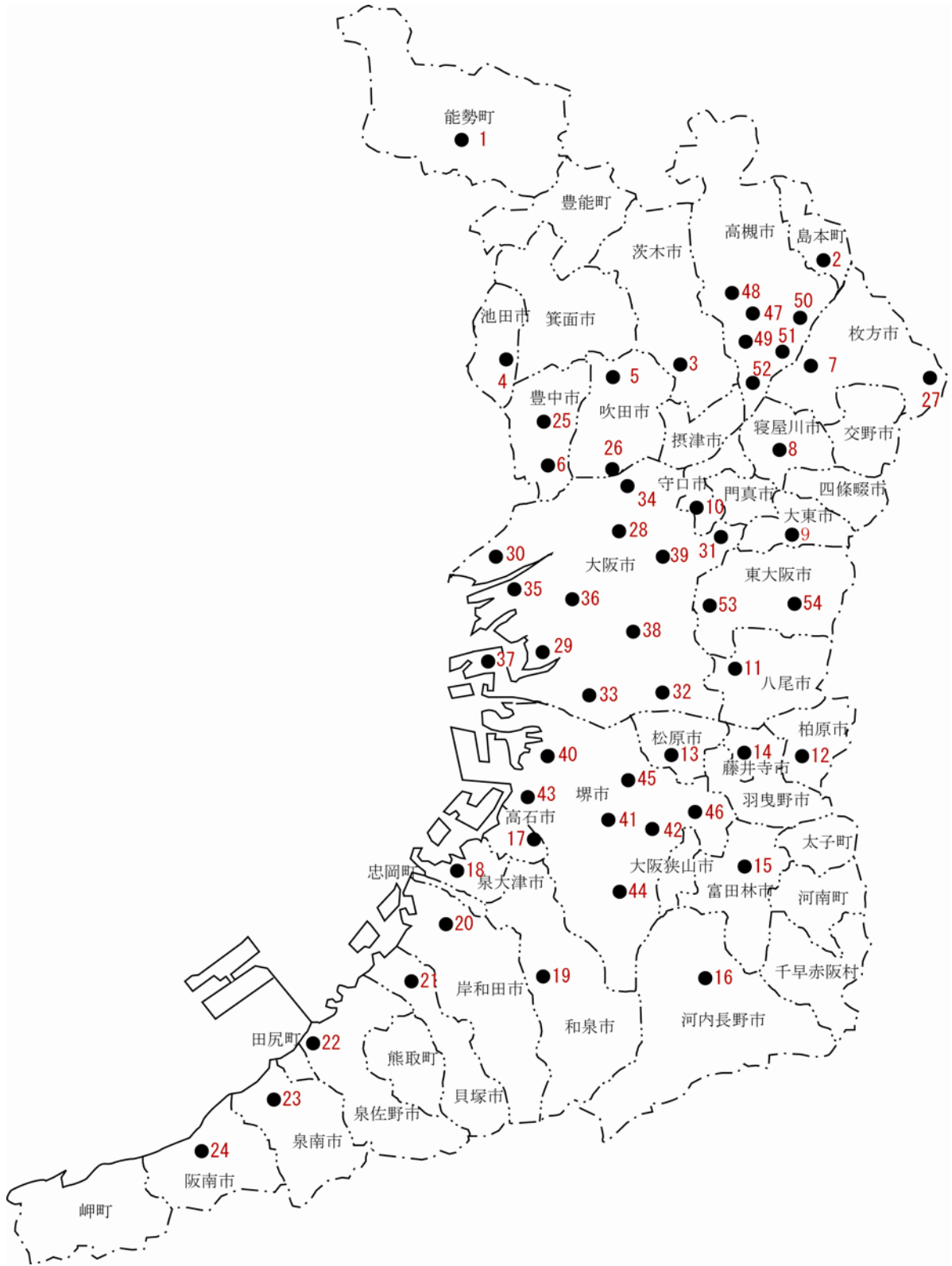


図8 平成17年度大気常時監視地点図

表3 平成17年度ダイオキシン類常時監視結果(大気)

調査主体	市町村名	測定地点	測定値($\mu\text{g-TEQ}/\text{m}^3$)					年平均	図8
			春	夏	秋	冬	地点番号		
大阪府	能勢町	能勢町役場	0.017	0.011	0.014	0.036	0.020	1	
	島本町	島本町役場局	0.032	0.040	0.045	0.024	0.035	2	
	茨木市	茨木市役所局	0.033	0.024	0.038	0.017	0.028	3	
	池田市	池田市立南畑会館局	0.019	0.015	0.017	0.019	0.018	4	
	吹田市	吹田市北消防署局	0.025	0.019	0.021	0.011	0.019	5	
	豊中市	野田局	0.062	0.033	0.038	0.024	0.039	6	
	枚方市	枚方市役所局	0.068	0.070	0.091	0.056	0.071	7	
	寝屋川市	寝屋川市役所局	0.063	0.055	0.069	0.058	0.061	8	
	大東市	大東市役所局	0.044	0.041	0.075	0.036	0.049	9	
	守口市	守口保健所局	0.075	0.047	0.069	0.032	0.056	10	
	八尾市	八尾保健所局	0.056	0.054	0.081	0.049	0.060	11	
	柏原市	府立修徳学院局	0.061	0.060	0.091	0.054	0.067	12	
	松原市	松原市役所	0.16	0.088	0.12	0.11	0.12	13	
	藤井寺市	藤井寺市役所局	0.096	0.047	0.12	0.064	0.082	14	
	富田林市	富田林市役所局	0.088	0.054	0.071	0.038	0.063	15	
	河内長野市	三日市公民館局	0.040	0.033	0.038	0.039	0.038	16	
	高石市	高石中学校局	0.077	0.078	0.058	0.071	0.071	17	
	泉大津市	泉大津市役所局	0.12	0.084	0.066	0.094	0.091	18	
	和泉市	緑ヶ丘小学校局	0.069	0.040	0.039	0.051	0.050	19	
	岸和田市	岸和田中央公園局	0.092	0.091	0.065	0.054	0.076	20	
	貝塚市	貝塚市消防署局	0.075	0.069	0.061	0.053	0.065	21	
	泉佐野市	佐野中学校局	0.054	0.042	0.041	0.057	0.049	22	
	泉南市	泉南市役所局	0.066	0.037	0.029	0.049	0.045	23	
	阪南市	南海団地局	0.046	0.030	0.038	0.024	0.035	24	
豊中市	豊中市	豊中市役所局	0.028	0.032	0.035	0.017	0.028	25	
吹田市	吹田市	吹田簡易裁判所局	0.052	0.033	0.044	0.020	0.037	26	
枚方市	枚方市	尊延寺	0.035	0.030	0.051	0.031	0.037	27	
大阪府	大阪市	菅北小学校	0.087	0.052	0.069	0.036	0.061	28	
		平尾小学校	0.14	0.096	0.12	0.085	0.11	29	
		淀中学校	0.23	0.11	0.19	0.088	0.15	30	
		茨田北小学校	0.080	0.067	0.090	0.066	0.076	31	
		摂陽中学校	0.12	0.082	0.13	0.068	0.10	32	
		住吉区民ホール	0.10	0.079	0.11	0.063	0.088	33	
		東淀川区役所	0.068	0.043	0.063	0.031	0.051	34	
		此花区役所	0.082	0.067	0.13	0.090	0.092	35	
		堀江小学校	0.083	0.071	0.059	0.043	0.064	36	
		南港中央公園	0.086	0.049	0.078	0.036	0.062	37	
		勝山中学校	0.12	0.058	0.13	0.051	0.090	38	
聖賢小学校	0.087	0.060	0.11	0.043	0.075	39			
堺市	堺市	少林寺局	0.058	0.040	0.057	0.067	0.056	40	
		深井局	0.048	0.039	0.065	0.063	0.054	41	
		登美丘局	0.044	0.032	0.072	0.091	0.060	42	
		浜寺局	0.049	0.047	0.051	0.083	0.058	43	
		若松台局	0.046	0.043	0.053	0.083	0.056	44	
		金岡局	0.051	0.050	0.077	0.074	0.063	45	
高槻市	高槻市	美原区役所	0.049	0.040	0.072	0.099	0.065	46	
		高槻市役所局	0.028	0.023	0.034	0.021	0.027	47	
		高槻北局	0.020	0.011	0.022	0.012	0.016	48	
		高槻南局	0.063	0.062	0.093	0.080	0.075	49	
		前島公民館	0.034	0.032	0.06	0.047	0.043	50	
		南大冠公民館	0.048	0.035	0.037	0.026	0.037	51	
東大阪市	東大阪市	三島江公民館	0.051	0.023	0.045	0.049	0.042	53	
		東大阪市西保健センター局	0.047	0.041	0.067	0.044	0.050	53	
		東大阪市旭町庁舎局	0.028	0.043	0.041	0.041	0.038	54	
平均値			0.067	0.049	0.068	0.051	0.059		

[試料採取日] 春季 平成17年5月26日～6月2日

夏季 平成17年7月21日～7月28日

秋季 平成17年10月20日～10月27日

冬季 平成18年1月19日～1月26日

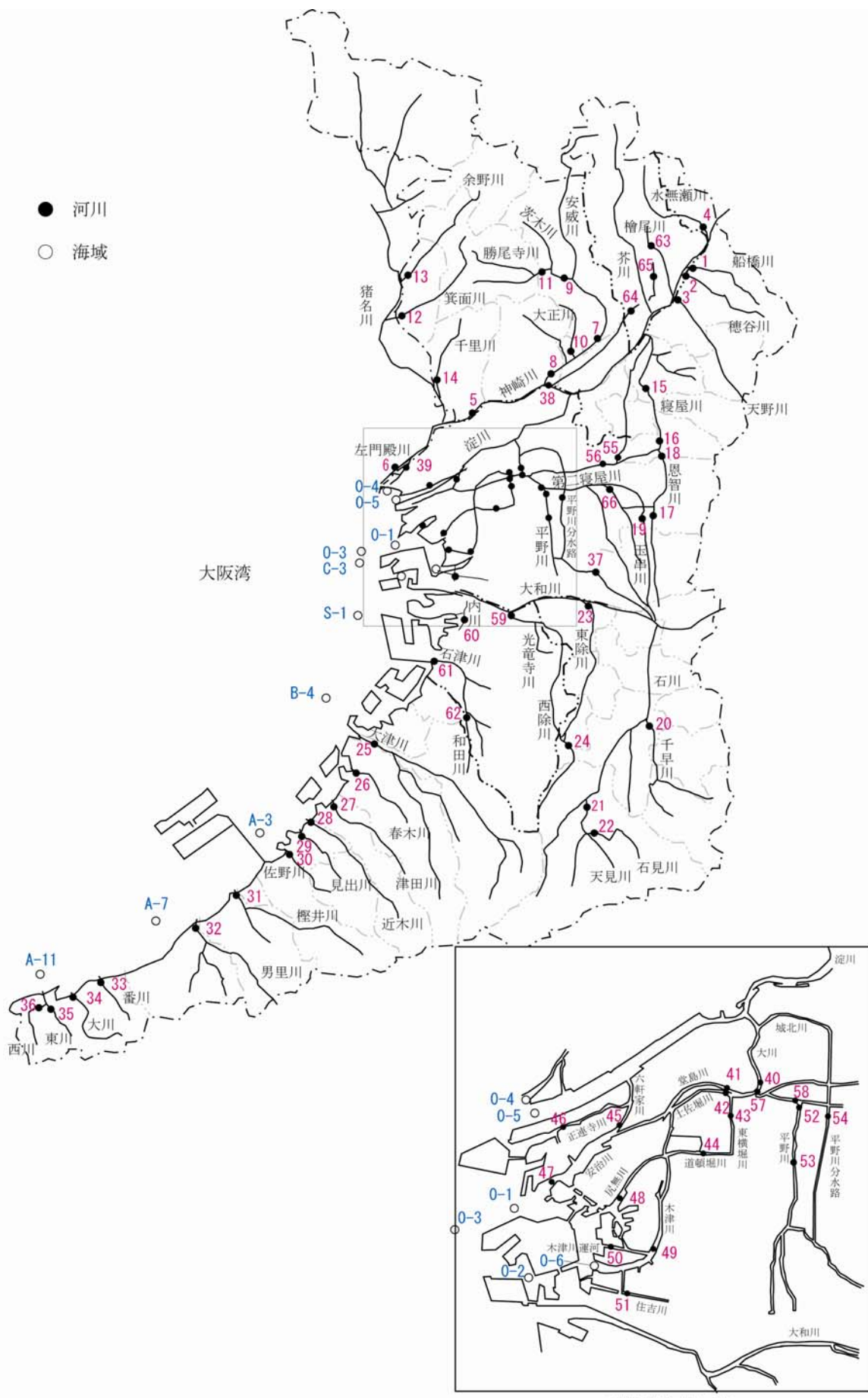


図9 平成17年度河川・海域常時監視地点図

表4 平成17年度ダイオキシン類常時監視結果(河川)

調査主体	水域名	河川名	調査地点	水質測定値 (pg-TEQ/L)			底質測定値 (pg-TEQ/g)	図9 地点番号	
				1回目	2回目	年平均			
大阪府	淀川	船橋川	新登橋上流	0.36	0.28	0.32	0.97	● 1	
		穂谷川	淀川合流直前	0.24	0.30	0.27	0.44	● 2	
		天野川	淀川合流直前	1.3	0.14	0.72	0.35	● 3	
		水無瀬川	名神高速道路高架橋下	0.028	0.027	0.028	0.37	● 4	
	神崎川	神崎川	新三国橋	1.5	1.2	1.4	41	● 5	
		左門殿川	辰巳橋	0.54	0.79	0.67	81	● 6	
		安威川	宮島橋	0.22	0.053	0.14	0.42	● 7	
		安威川	新京阪橋	0.62	0.65	0.64	1.4	● 8	
		茨木川	安威川合流直前	0.92	0.059	0.49	0.42	● 9	
		大正川	安威川合流直前	0.31	0.096	0.20	0.43	● 10	
		勝尾寺川	中河原橋	0.29	0.20	0.25	1.5	● 11	
		箕面川	府県境	0.085	0.021	0.053	0.64	● 12	
		余野川	猪名川合流直前	0.089	0.023	0.056	0.46	● 13	
		千里川	猪名川合流直前	0.42	0.11	0.27	0.41	● 14	
		寝屋川	寝屋川	萱島橋	0.29	0.13	0.21	1.0	● 15
	寝屋川		住道大橋	0.71	0.69	0.70	1.4	● 16	
	恩智川		福栄橋下流100m	0.92	0.49	0.71	3.7	● 17	
	恩智川		住道新橋	—	1.1	1.1	68	● 18	
	大和川	玉串川	JAグリーン大阪前	2.0	0.47	1.2	1.6	● 19	
		千早川	石川合流直前	0.14	0.095	0.12	0.22	● 20	
		天見川	新喜多橋	0.16	0.078	0.12	0.23	● 21	
		石見川	新高野橋	0.23	0.14	0.19	0.23	● 22	
		東除川	明治小橋	0.54	0.53	0.54	0.92	● 23	
		西除川	狭山池合流直前	0.31	0.16	0.24	0.40	● 24	
		泉州諸河川	大津川	大津川橋	0.55	0.27	0.41	0.55	● 25
			春木川	春木橋	0.53	0.38	0.46	0.42	● 26
	津田川		昭代橋	0.45	1.2	0.83	0.57	● 27	
	近木川		近木川橋	0.28	0.22	0.25	0.91	● 28	
	見出川		見出橋	0.40	0.86	0.63	0.85	● 29	
	佐野川		昭平橋	0.75	0.77	0.76	1.8	● 30	
	櫻井川		櫻井川橋	0.41	0.64	0.53	0.81	● 31	
	男里川		男里川橋	0.23	0.23	0.23	0.82	● 32	
	番川		田身輪橋	0.076	0.030	0.053	4.7	● 33	
	大川		昭南橋	0.076	0.094	0.085	5.0	● 34	
	東川		一軒屋橋	0.31	0.098	0.20	6.9	● 35	
	西川		こうや橋	0.48	0.064	0.27	9.8	● 36	
八尾市	寝屋川	平野川	東竹渕橋	1.6	0.82	1.2	0.77 2.4	● 37	
大阪市	神崎川	神崎川	小松橋	3.2	0.79	2.0	5.9	● 38	
		神崎川	千船橋	0.39	0.32	0.36	510	● 39	
	大阪市内河川	大川	桜宮橋	0.22	0.24	0.23	17	● 40	
		堂島川	天神橋(右)	0.68	0.38	0.53	5.0	● 41	
		土佐堀川	天神橋(左)	1.1	0.63	0.87	2.9	● 42	
		東横堀川	本町橋	0.99	0.46	0.73	8.4	● 43	
		道頓堀川	大黒橋	1.5	0.68	1.1	120	● 44	
		六軒家川	六軒家橋(春日出橋)※	0.26	0.051	0.16	320	● 45	
		正蓮寺川	北港大橋下流700m	0.12	0.055	0.088	110	● 46	
		安治川	天保山渡	0.062	0.13	0.096	43	● 47	
		尻無川	甚兵衛渡	0.15	0.16	0.16	120	● 48	
		木津川	千本松渡	0.17	0.11	0.14	120	● 49	
		木津川運河	船町渡	0.23	0.15	0.19	190	● 50	
		住吉川	住之江大橋下流1100m	0.10	0.11	0.11	130	● 51	
		寝屋川	平野川	城見橋	0.77	0.46	0.62	110	● 52
			平野川	南弁天橋	0.74	0.84	0.79	30	● 53
			平野川分水路	天王田大橋(左専道大橋)※	0.19	0.21	0.20	10	● 54
	古川		徳栄橋(中茶屋橋)※	3.8	4.3	4.1	300	● 55	
	寝屋川		今津橋	2.1	1.2	1.7	9.6	● 56	
	寝屋川		京橋(寝屋川橋)※	0.93	0.61	0.77	54	● 57	
	第二寝屋川		下城見橋	0.33	0.41	0.37	20	● 58	
	堺市	大和川	西除川	大和川合流直前	0.26	0.24	0.25	0.98	● 59
			泉州諸河川	内川	堅川橋	0.20	—	0.20	94
		石津川	石津川橋	0.15	—	0.15	3.4	● 61	
			和田川	小野々井橋	0.30	—	0.30	0.92	● 62
	高槻市	淀川	檜尾川	磐手社神社	0.13	0.054	0.092	0.46 0.37	● 63
		神崎川	番田井路	玉川橋	0.42	0.28	0.35	5.5 4.8	● 64
			東部排水路	新今堀橋近傍	0.32	0.37	0.35	24 3.5	● 65
	東大阪市	寝屋川	第二寝屋川	新金吾郎橋	0.25	—	0.25	1.4	● 66
	平均値						0.51	37	

〔試料採取時期〕 平成17年7月～平成18年1月

※の()内は、調査予定地点で底質が採取できなかったため、予定地点の周辺で実際に底質を採取した地点を示している。

恩智川住道新橋1回目の調査は上流で濁水の流入が認められたため常時監視調査としては扱わない。結果は、6.9pg-TEQ/Lである。

表5 平成17年度ダイオキシン類常時監視結果(海域)

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9 地点番号
大阪府	大阪湾(1)	C-3	北緯34°37'58" 東経135°23'05"	1	0.054	1	15	○ C-3
	大阪湾(2)	B-4	北緯34°31'48" 東経135°21'08"	1	0.042	1	19	○ B-4
	大阪湾(3)	A-3	北緯34°26'00" 東経135°17'14"	1	0.042	1	11	○ A-3
	大阪湾(4)	A-7	北緯34°22'36" 東経135°12'50"	1	0.051	1	14	○ A-7
	大阪湾(5)	A-11	北緯34°20'30" 東経135°06'38"	1	0.042	1	1.2	○ A-11
大阪府	大阪湾(1)	O-1	No.5パイ跡	1	0.054	1	18	○ O-1
	大阪湾(1)	O-2	南港	1	0.055	1	32	○ O-2
	大阪湾(1)	O-3	大阪港関門外	1	0.042	1	19	○ O-3
	大阪湾(1)	O-4	神崎川河口中央	2	1.0	1	100	○ O-4
	大阪湾(1)	O-5	淀川河口中央	1	0.11	1	46	○ O-5
	大阪湾(1)	O-6	木津川河口中央	1	0.11	1	81	○ O-6
堺市	大阪湾(1)	S-1	堺第7-3区沖	1	0.19	1	22	○ S-1
平均値					0.15		32	

〔試料採取時期〕平成17年7月～11月

表6 平成17年度ダイオキシン類常時監視結果(地下水質)

調査主体	所在地	測定値 (pg-TEQ/L)	図10 地点番号
大阪府	能勢町野間西山	0.020	1
	箕面市牧落	0.020	2
	摂津市千里丘	0.020	3
	吹田市原町	0.12	4
	枚方市尊延寺	0.12	5
	交野市郡津	0.024	6
	四條畷市中野	0.020	7
	守口市八雲中町	0.020	8
	八尾市竹湊	0.020	9
	松原市阿保	0.020	10
	羽曳野市西浦	0.020	11
	富田林市宮町	0.020	12
	河内長野市原町	0.14	13
	河南町白木	0.021	14
	泉大津市東港町	0.020	15
	和泉市大野町	0.020	16
	貝塚市蕎原	0.092	17
	泉佐野市高松町	0.021	18
	泉南市樽井	0.022	19
	阪南市尾崎町	0.021	20
枚方市	枚方市藤阪元町	0.032	21
八尾市	八尾市太子堂	0.095	22
	八尾市恩智北町	0.095	23
大阪府	大阪府城東区古市	0.011	24
	大阪府西区北堀江	0.021	25
堺市	堺市堺区甲斐町西	0.056	26
	堺市西区上野芝町	0.094	27
	堺市北区中村町	0.14	28
高槻市	高槻市三島江	0.017	29
	高槻市東上牧	0.020	30
	高槻市道鶴町	0.020	31
平均値		0.045	

(注) 年間測定回数は1回である。

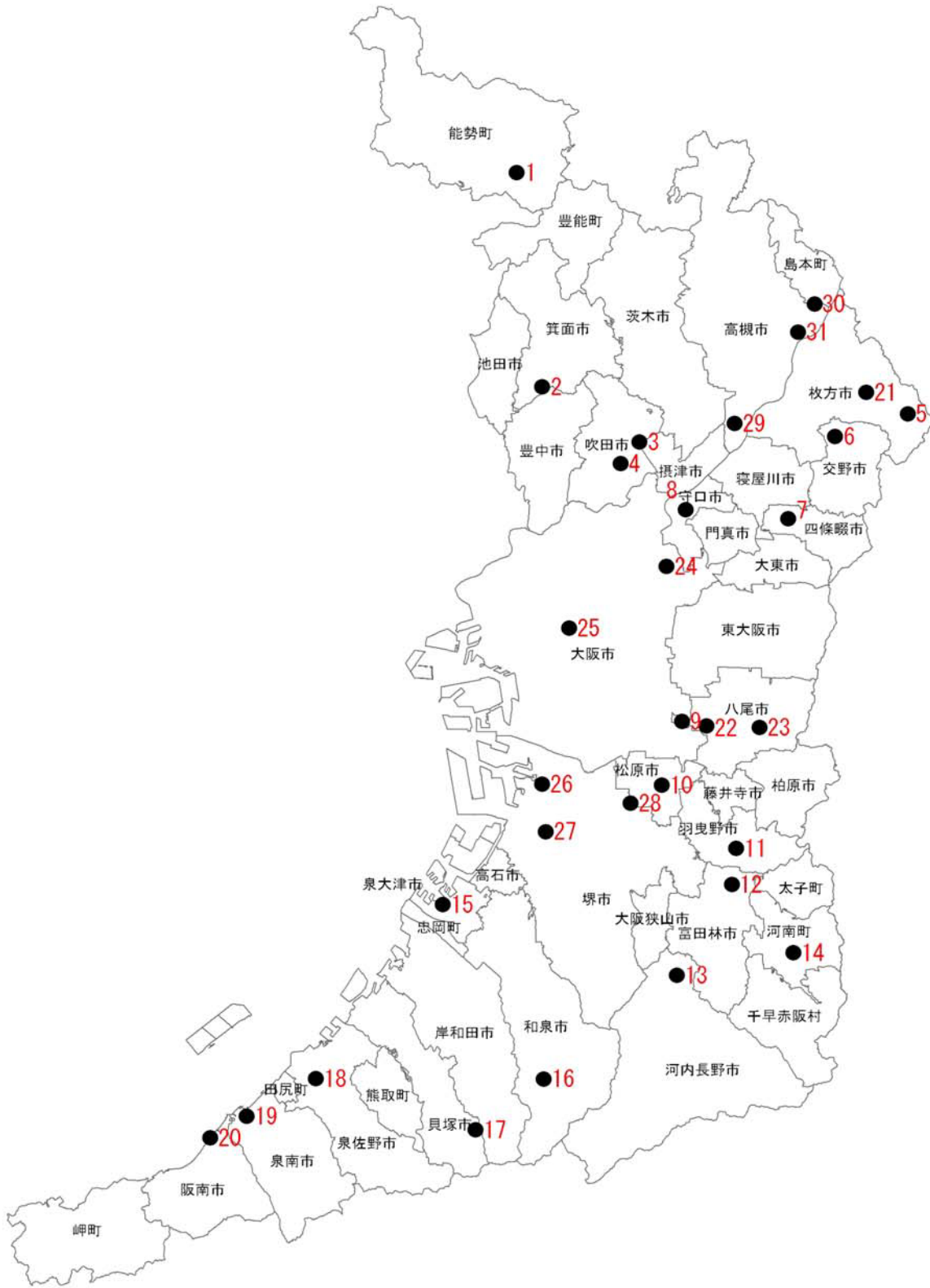


図10 平成17年度地下水質常時監視地点図

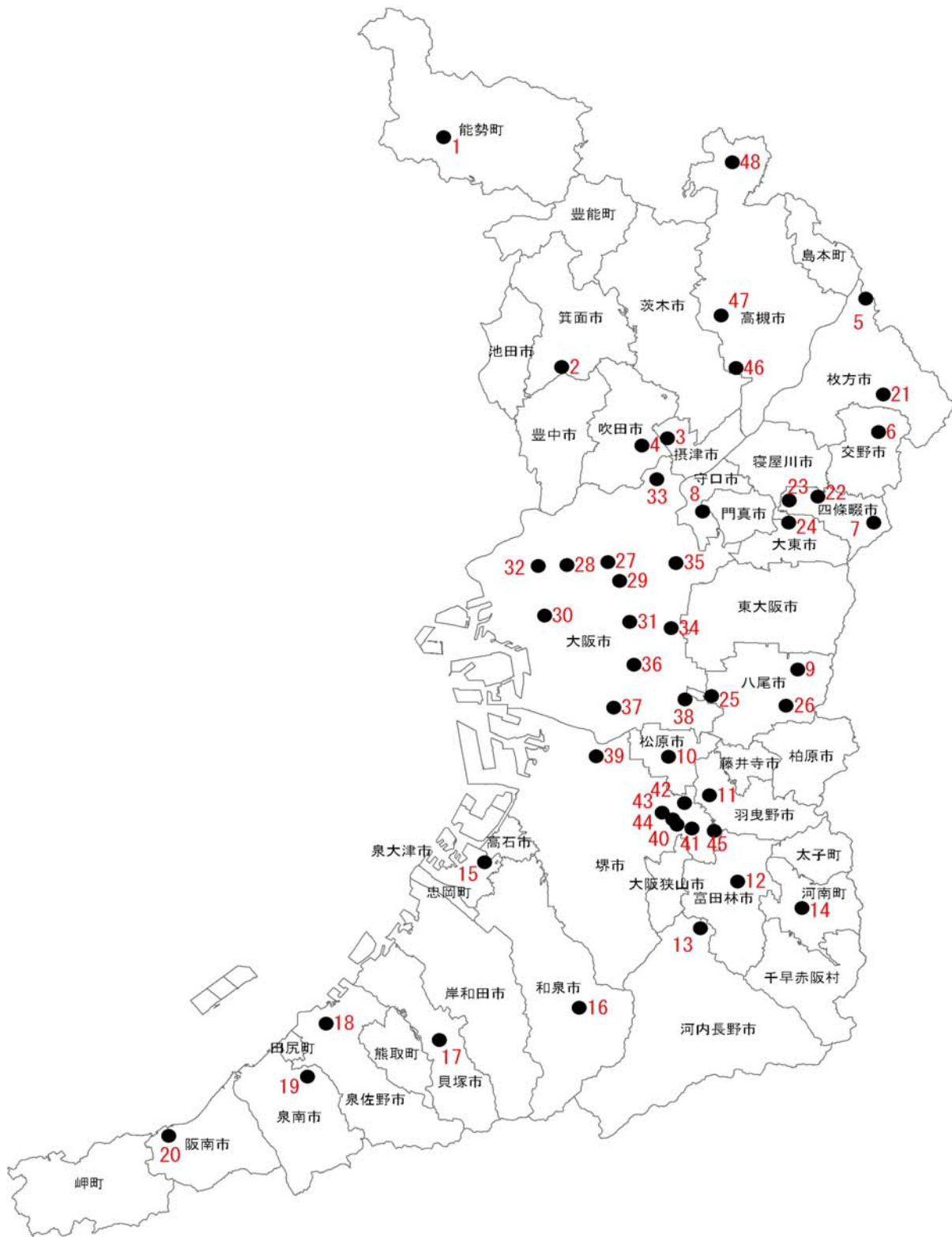


图 1 1 平成 17 年度土壤常時監視地点图

表7 平成17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)

調査主体	測定地点		測定値 (pg-TEQ/g)	図11 地点番号
	所在地	地点名		
大阪府	能勢町今西	能勢町立岐尼小学校	0.17	1
	箕面市牧落	ナギノ木公園	0.052	2
	摂津市庄屋	庄屋公園	0.067	3
	吹田市原町	住友公園	10	4
	枚方市楠葉野田	枚方市立楠葉北小学校	0.19	5
	交野市寺	大阪府立交野養護学校	0.61	6
	四條畷市田原台	四條畷市立田原中学校	0.060	7
	守口市西郷通	橋波公園	9.9	8
	八尾市水越	八尾市立北高安小学校	2.9	9
	松原市田井城	松原中央公園	4.4	10
	羽曳野市郡戸	郡戸公園	0.64	11
	富田林市常盤町	富田林市立富田林小学校	0.059	12
	河内長野市木戸町	河内長野市立千代田小学校	0.034	13
	河南町さくら坂	白木山公園	1.1	14
	泉大津市東助松町	泉大津市立上條小学校	1.5	15
	和泉市仏並町	大畑児童公園	3.5	16
	貝塚市木積	貝塚市立葛城小学校	0.086	17
	泉佐野市高松北	泉佐野市立第二小学校	1.3	18
	泉南市新家	新家北公園	7.5	19
	阪南市箱作	阪南市立箱作小学校	0.048	20
枚方市	枚方市津田西町	枚方市立津田小学校	0.046	21
四條畷市	四條畷市岡山東	四條畷市立四條畷中学校	0.12	22
	四條畷市薮屋	四條畷市立四條畷西中学校	0.16	23
大東市	大東市西楠の里町	大東市立四条北小学校	4.2	24
八尾市	八尾市亀井町	八尾市立亀井小学校	1.2	25
	八尾市恩智北町	八尾市立南高安小学校	1.6	26
大阪市	大阪市北区	野崎公園	70	27
	大阪市福島区	鷺洲小学校	0.15	28
	大阪市中央区	北大江公園	6.9	29
	大阪市港区	市岡中学校	0.17	30
	大阪市天王寺区	石ヶ辻公園	9.0	31
	大阪市西淀川区	姫島小学校	0.15	32
	大阪市東淀川区	松山公園	0.66	33
	大阪市生野区	東中川公園	1.8	34
	大阪市城東区	鯉江東小学校	1.1	35
	大阪市阿倍野区	文の里中学校	0.65	36
	大阪市住吉区	西長居公園	5.0	37
	大阪市平野区	平野南小学校	3.3	38
堺市	堺市北区	東三国ヶ丘小学校	0.012	39
	堺市美原区	黒山小学校	0.12	40
	堺市美原区	平尾小学校	0.064	41
	堺市美原区	美原北小学校	0.0028	42
	堺市美原区	八上小学校	0.0029	43
	堺市美原区	美原西小学校	0.057	44
	堺市美原区	さつき野小学校	0.0031	45
高槻市	高槻市西町	柳川小学校	2.4	46
	高槻市氷室町	阿武野中学校	0.44	47
	高槻市大字田能	寺社(大字田能)	2.7	48
平均値			3.3	

(注) 年間測定回数は1回である。

2 追跡調査結果

これまでの調査で環境基準値を上回った水域において、平成 17 年度に大阪府が実施した追跡調査は次のとおりである。

(1) 神崎川水域における追跡調査結果

常時監視地点である神崎川「新三国橋」では平成 12～17 年度に、安威川「新京阪橋」では平成 13 年度に水質の環境基準値を上回っていた。本水域では平成 13 年度から原因究明のための追跡調査を実施してきたところ、平成 16 年度までの調査で以下のことが明らかになった。

- ・「新三国橋」では、河川底質の巻き上げの影響により水質濃度が高くなることが考えられた。
- ・「新京阪橋」では、水質濃度の変動が大きく、逆流する前後の時間帯に濃度が高くなる傾向が認められた。
- ・番田水路が流入した後、安威川との合流後の水域で滞留した水塊が逆流により上流部の「新京阪橋」の水質に影響していると考えられた。
- ・番田水路「北江口橋」で水質環境基準値を大きく上回るとともに、神崎川「小松橋」でも水質環境基準値を上回っていたため、番田水路の影響が水質変動の一因と考えられた。
- ・神崎川上流部(小松橋)の水質は、番田水路の影響を受けていることが確認された。

そこで、平成 17 年度は、番田水路等 1 次調査として番田水路および三ヶ牧水路において汚染範囲を絞り込むとともに、鳥飼水路の状況を確認するため水質濃度分布調査を行った。2 次調査として調査範囲を上流に広げ水質濃度分布調査を実施するとともに、その他の地点については状況を確認することを目的として調査を実施した。また、三ヶ牧水路については底質の調査も実施した。

①番田水路等 1 次調査 [図 1 2、表 8]

番田水路、三ヶ牧水路および鳥飼水路のすべての地点で水質環境基準値を上回っていた。特に、三ヶ牧水路では、「西面橋と番田水路合流直前の中間地点」および「番田水路合流直前」において水質環境基準値を大きく上回っていた。

表 8 番田水路等 1 次調査結果(平成 17 年 7 月 20 日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)		
安威川	①宮鳥橋	10:00	0.22	0.42	0.06	常時監視結果
	②新京阪橋	10:30	0.62	1.4	0.08	常時監視結果
神崎川	③新三国橋	12:55	1.5	41	0.17	常時監視結果
	④小松橋	12:10	3.2	-	-	大阪市常時監視結果
番田水路	⑦宮鳥小橋	14:55	2.0	-	0.43	
	⑧宮鳥小橋と北川排水路合流直前の中間地点(右岸)	14:05	4.7	-	0.52	
	⑧宮鳥小橋と北川排水路合流直前の中間地点(左岸)	13:35	4.8	-		
	⑨北川排水路合流直前	13:05	4.4	-	0.66	
	⑩鶴野橋	10:05	3.2	-	0.46	
三ヶ牧水路	⑫西面橋	14:30	2.8	-	0.15	
	⑬西面橋と番田水路合流直前の中間地点	13:55	71	-	0.03	
	⑭番田水路合流直前	12:40	40	-	0.02	
鳥飼水路	⑮鶴野橋	10:30	1.5	-	0.09	

*採水は順流時に行った。

②番田水路等2次調査 [図12、表9]

番田水路の「鶴野橋」、鳥飼水路の「鶴野橋」において環境基準値を上回っていた。三ヶ牧水路では「西面橋と番田水路合流直前の中間地点」および「番田水路合流直前」において水質環境基準値を上回るとともに底質環境基準値を大きく上回っていた。

表9 番田水路等2次調査結果(平成17年11月15日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	備考	
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)			
安威川	①宮島橋	13:50	0.053	-	0.03	常時監視結果	
	②新京阪橋	9:00	0.65	-	0.05	常時監視結果	
神崎川	③新三国橋	10:30	1.2	-	0.31	常時監視結果	
	④小松橋	12:04	0.79	-	-	大阪市常時監視結果	
番田水路	⑤西垣橋	14:20	0.40	-	0.18		
	⑥安威川新橋	13:30	0.74	-	0.30		
	⑦宮島小橋	13:10	0.78	-	0.33		
	⑧宮島小橋と北川排水路合流直前の中間地点	11:05	0.85	-	0.35		
	⑨北川排水路合流直前	10:30	0.81	-	0.49		
	⑩鶴野橋	8:50	1.2	-	0.28		
	三ヶ牧水路	⑪明治水路合流後	15:00	0.74	-	0.11	
		⑫西面橋	13:55	0.65	13	0.20	
		⑬西面橋と番田水路合流直前の中間地点	12:40	5.2	11000	0.04	
		⑭番田水路合流直前	10:30	58	3100	0.03	
鳥飼水路	⑮鶴野橋	9:20	3.1	-	0.05		

*採水は順流時に行った。

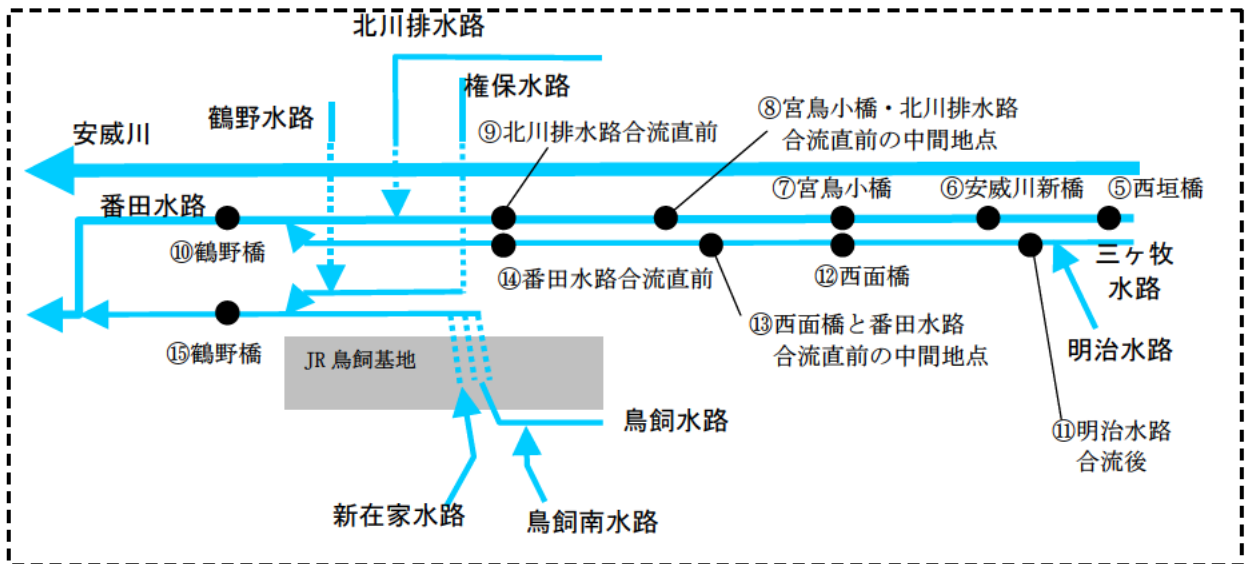
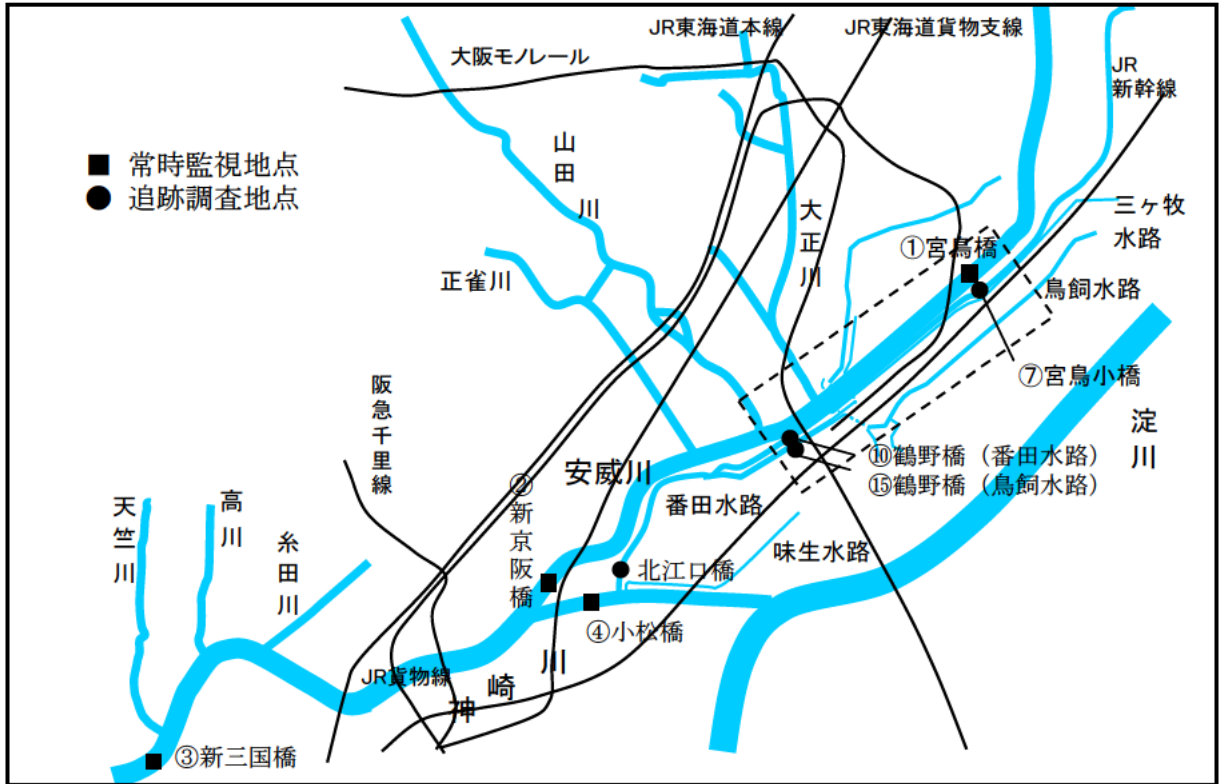


図 1 2 番田水路等 1 次・2 次調査地点図
 (1 次：平成 17 年 7 月 20 日、2 次：平成 17 年 11 月 15 日)

(2) 寝屋川水域における追跡調査結果 [図13、表10、表11]

①恩智川

常時監視地点である「住道新橋」については、平成12～14年度にかけて改善傾向にあったが、平成15年度以降、継続して水質環境基準値を上回っていた。平成17年7月の調査でも水質環境基準値を上回っていたことから、常時監視（H17年11月）に追加して水質濃度の変動状況調査及び日内変動を把握するために午前・午後の調査を実施した。平成18年1月17日(午後)の調査を除いて水質環境基準値を上回っていたが、例年の濃度レベルで推移していた。

また、「住道新橋」から「福栄橋下流100m」までの恩智川本川の水質・底質の濃度分布調査を東大阪市と連携して実施した。「福栄橋下流100m」および「水走橋」を除く地点において水質環境基準値を上回っていた。

表10 住道新橋の追跡調査結果

河川名	調査地点	調査日	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)		
恩智川	⑧住道新橋	H17. 7.21	6.9	-	0.23	上流で濁水の流入有
		H17. 10.18	1.2	-	0.11	
		H17. 11.18	1.1	-	0.12	常時監視結果
		H18. 1.17 (午前)	1.2	-	0.04	
		H18. 1.17 (午後)	1.0	-	0.03	

*採水は順流時に行った。

表11 恩智川の追跡調査結果(平成18年1月17日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)		
恩智川	①福栄橋下流100m(午前)	11:50	0.45	-	0.17	
	福栄橋下流100m(午後)	14:15	0.51	-	0.15	
	②池島橋(午前)	10:10	2.3	18	0.15	
	池島橋(午後)	13:25	3.0	-	0.11	
	③三池橋(午前)	9:05	2.7	-	0.26	
	三池橋(午後)	13:55	1.7	-	-	東大阪市調査結果
	④六の坪橋(午前)	9:10	1.4	-	0.09	
	六の坪橋(午後)	14:15	1.9	37	0.09	
	⑤水走橋(午前)	11:20	0.96	-	0.40	
	水走橋(午後)	14:25	0.92	1.9	0.37	
	⑥盾津橋(午前)	9:45	1.3	-	0.08	
	盾津橋(午後)	13:00	0.79	3.3	0.08	
	⑦南新田橋(午前)	11:20	1.3	-	<0.01	
	南新田橋(午後)	14:55	0.74	-	-	東大阪市調査結果

*採水は順流時に行った。

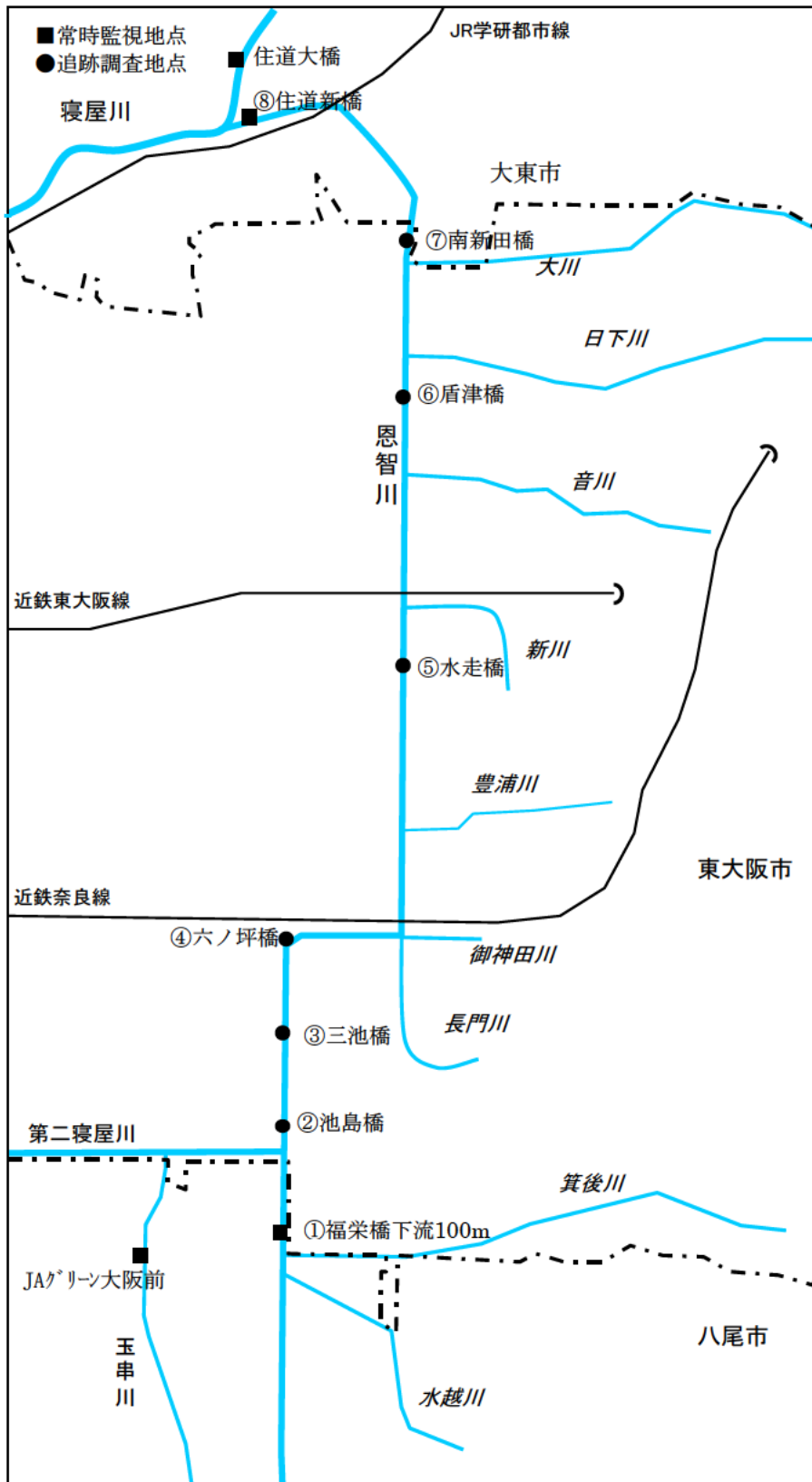


図 1 3 恩智川の調査地点図(平成 18 年 1 月 17 日)

②玉串川 [図14、表12]

「JAグリーン大阪前」については、平成15年度以降常時監視地点として調査を実施しているが、継続して水質環境基準値を上回っていた。平成17年度は上流の「安堂交差点北」まで水質の濃度分布調査を実施した。

すべての調査地点で水質環境基準値を下回っていた。水中のダイオキシン類は、大部分が懸濁態として存在することを確認した。

表12 玉串川の追跡調査結果(平成18年1月19日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類			SS (mg/L)	平均 流速 (m/秒)	備考
			水質 (pg-TEQ/L)					
			溶存態	懸濁態	合計			
長瀬川	①安堂交差点北	13:26	0.12	0.32	0.44	8.0	0.73	
	②築留三番樋下流	12:03	0.078	0.30	0.38	8.0	0.41	
	③柏原駅前	11:32	0.072	0.31	0.38	8.0	0.48	
玉串川	④曙川東小学校前	10:50	0.063	0.38	0.44	8.0	0.52	
	⑤高安駅前	10:22	0.063	0.37	0.43	10	0.45	
	⑥JAグリーン大阪前	9:47	0.058	0.53	0.59	13	0.54	

*採水は順流時に行った。

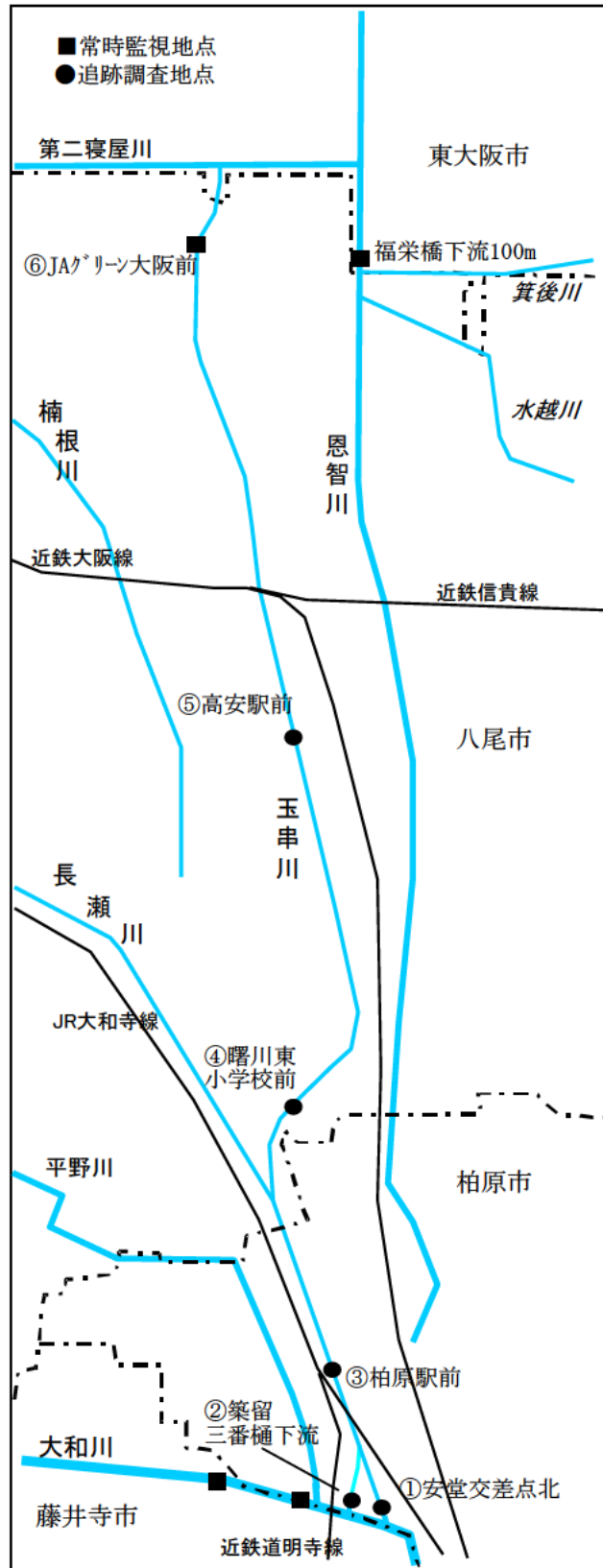


図1 4 玉串川の調査地点図(平成18年1月19日)

(3) 淀川水域における追跡調査結果 [表 13]

①天野川

平成 17 年度ダイオキシン類常時監視調査 (1 回目) において、「淀川合流直前」の地点で水質環境基準値をやや上回っていた。同地点において水質濃度の変動状況調査を 2 回実施したところ、いずれも水質環境基準値を下回っていた。

表 13 天野川の追跡調査結果

河川名	調査地点	調査日	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)		
天野川	淀川合流直前	H17. 7. 28	1.3	0.35	0.05	常時監視結果
		H17. 10. 18	0.24	-	0.15	
		H17. 11. 18	0.14	-	0.10	常時監視結果
		H18. 1. 18	0.96	-	0.06	

*採水は順流時に行った。

(4) 今後の対応

神崎川水域については、番田水路等の調査において、三ヶ牧水路の下流部の底質濃度が高く、これが三ヶ牧水路の水質濃度を高くしている原因であるとともに、番田水路の水質にも影響していると考えられる。

今後の対応として、三ヶ牧水路の下流部での詳細調査を早期に実施して汚染範囲を特定し、周辺事業所などの発生源調査を行いながら原因究明に努めるとともに、速やかな底質対策に向けて関係機関と協議を進める。

なお、摂津市安威川南町地先の三ヶ牧水路において、大阪府による水路内工事に伴うダイオキシン対策を参考資料のとおり実施している。

恩智川、玉串川および天野川については、平成 17 年度までの調査結果を踏まえ、平成 18 年度は「住道新橋」および「福栄橋下流 100m」(恩智川)、「JA グリーン大阪前」(玉串川)、「淀川合流直前」(天野川)において、年 2 回 (夏季、秋季) の常時監視調査に加え、春季および冬季に追跡調査を行い、季節変動の把握を行うなど、引き続き関係機関と連携して原因の究明に努めるとともに、流域の事業所を調査・指導するなどの措置を講じる。

参考資料

鳥飼北部排水機場工事に係るダイオキシン対策について

追跡調査で底質汚染が確認された三ヶ牧水路における大阪府施工の水路内工事において、ダイオキシン対策を下記のとおり実施しています。

1 工事の概要

- 大阪府北部農と緑の総合事務所が、摂津市域の洪水防止を目的に、三ヶ牧水路（表9、図12調査地点⑬の下流部）において鳥飼北部排水機場工事を実施しています。
- 施工する際、採取した水路内底質から環境基準を超える濃度（7900pg-TEQ/g）を検出しました。（平成17年12月27日試料採取）
- 工事の際、一時的に水路内から底質（約32 m³）を除去し、現在、大型土のうで密封保管しています。

2 底質の取扱

- 保管している底質については、暫定的に水路沿いの堤防敷地内に流出しないよう、完全密閉した状態で、地中保管とします。

3 今後の対応

- 暫定的に保管する底質については、国の無害化対策の進捗状況を踏まえ、引き続き処理方法を検討します。
- また、排水機場供用時に懸念される底質の拡散防止を図るため、排水機场上流部の水路内底質の除去については、早急に関係機関と協議を行います。

この参考資料に関する問合せ先：

農政室整備課農空間整備グループ 南部・村山 06(6941)0351 内線 2774