

平成 16 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

1 概要

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、平成 16 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（P2～P14）

平成 16 年度は、大気 56 地点、河川水質・底質各 67 地点、海域水質・底質各 12 地点、地下水質 44 地点および土壌 104 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 65 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 9 地点、河川底質で 2 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す。河川水質・底質、海域水質・底質中の濃度は横ばい傾向です。地下水質、土壌では、5 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。

（ 2 ）追跡調査等（P15～P24）

これまでの調査で環境基準値を上回った神崎川、寝屋川、古川、恩智川等において追跡調査を実施しました。

（ 3 ）今後の対応

水質環境基準値は、飲料水として直接摂取した場合の影響の観点から決められており、環境基準値を上回っている地点の水は飲料水には利用されていないことから、府民の健康への影響はないものと考えられます。

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引き続き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。

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んでいきます。

2 常時監視調査結果

平成 16 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 9、表 3]

平成 16 年度の大気中のダイオキシン類は 56 地点で調査を実施し、濃度範囲は 0.029 ~ 0.28pg-TEQ/m³、平均値は 0.087pg-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る。

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、平成 15 年度は 0 地点であったが、平成 16 年度は、平成 15 年度に引き続き、調査全地点で環境基準を達成した。

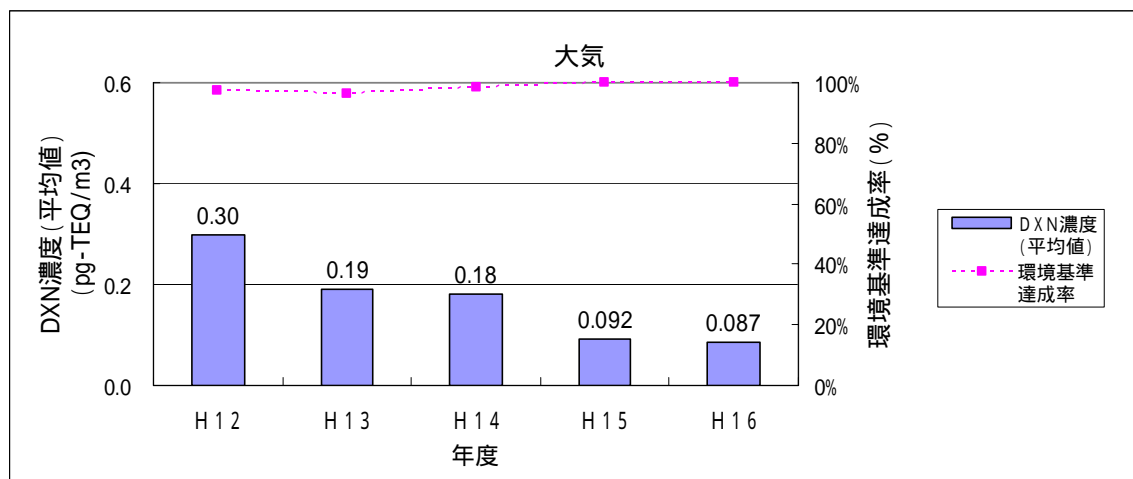


図 1 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (大気)

(2) 公共用水域水質〔環境基準値 1pg-TEQ/L (年間平均値)〕

河川水質 [図 2、図 10、表 4]

平成 16 年度の河川水質のダイオキシン類は 67 地点で調査を実施し、濃度範囲は 0.041 ~ 2.4 pg-TEQ/L、平均値は 0.50pg-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、寝屋川住道大橋など、9 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。)

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 であり、ほぼ横ばい状態である。

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。)

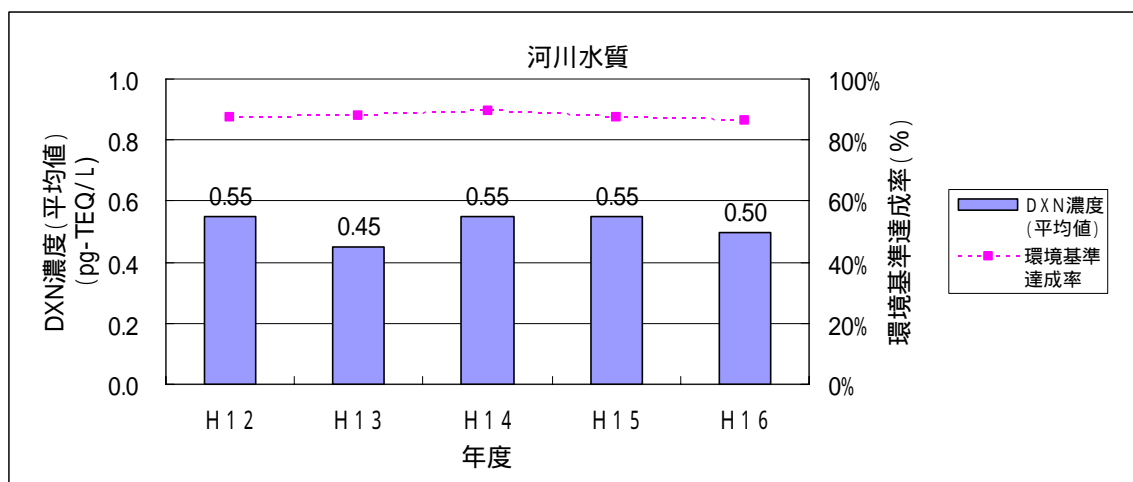


図2 ダイオキシン類常時監視結果の推移（河川水質）

海域水質 [図3、図11、表5]

平成16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、濃度範囲は0.030~0.63 pg-TEQ/L、平均値は0.13 pg-TEQ/L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であり、平均値はほぼ横ばいである。また、平成12年度調査から全ての地点で環境基準値を下回っていた。

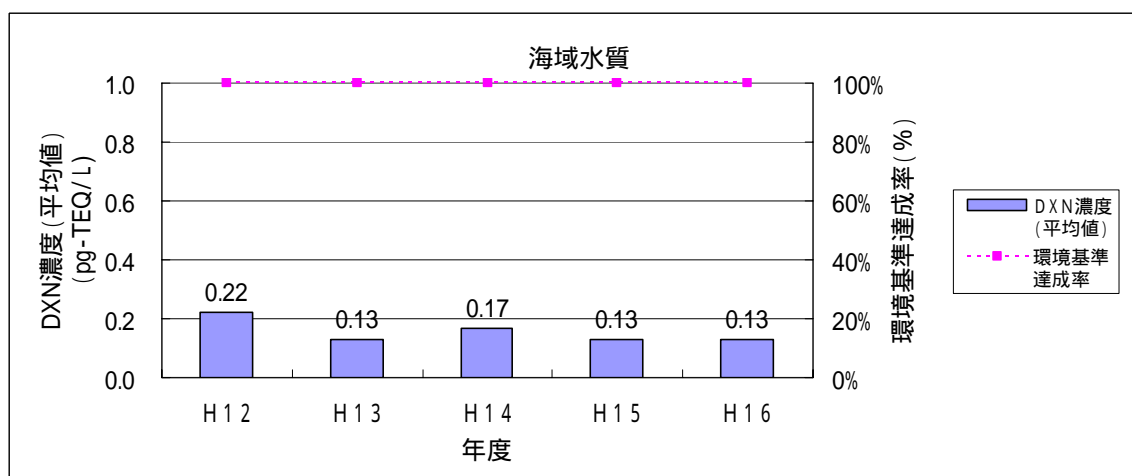


図3 ダイオキシン類常時監視結果の推移（海域水質）

(3) 公共用水域底質 [環境基準値 150pg-TEQ/g]

河川底質 [図4、図10、表4]

平成16年度の河川底質のダイオキシン類は67地点で調査を実施し、濃度範囲は0.12~540 pg-TEQ/g、平均値は38pg-TEQ/gであった。65地点で環境基準値以下であり、古川中茶屋橋など、2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。)

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。)

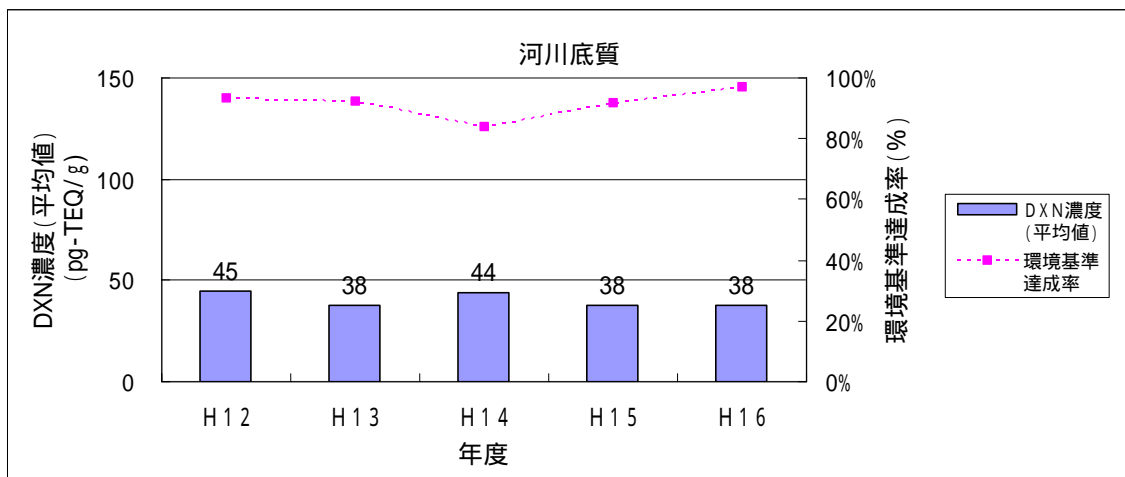


図4 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (河川底質)

海域底質 [図5、図11、表5]

平成16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1.7~150 pg-TEQ/g、平均値は34 pg-TEQ/g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。

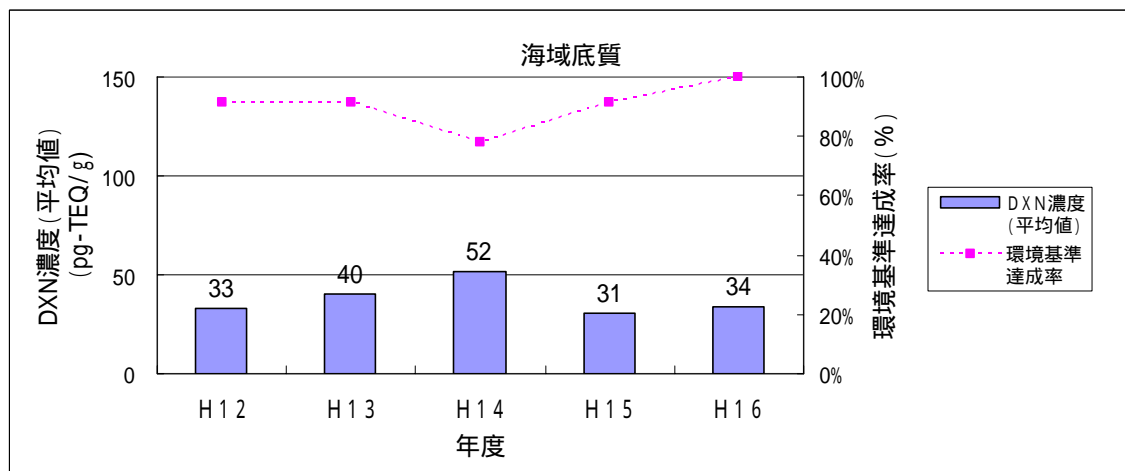


図5 ダイオキシン類常時監視結果の推移 (海域底質)

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

平成16年度の地下水質のダイオキシン類は44地点で調査を実施し、濃度範囲は0.010~0.73 pg-TEQ/L、平均値は0.10 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12~15年度においては、計180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、ほぼ同程度の濃度で推移している。

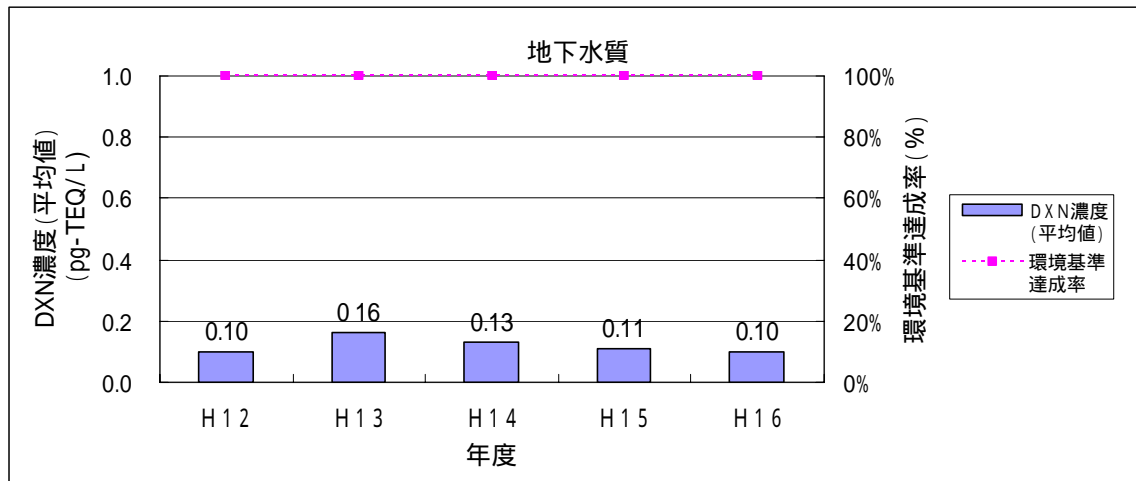


図6 ダイオキシン類常時監視結果の推移(地下水質)

(5) 土壌〔環境基準値 1,000pg-TEQ/g〕[図7、図8、表7]

一般環境把握調査

平成16年度の一般環境把握調査における土壌中ダイオキシン類は94地点で調査を実施し、濃度範囲は0.00012~42pg-TEQ/g、平均値は2.2 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12~15年度においては、計412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る。

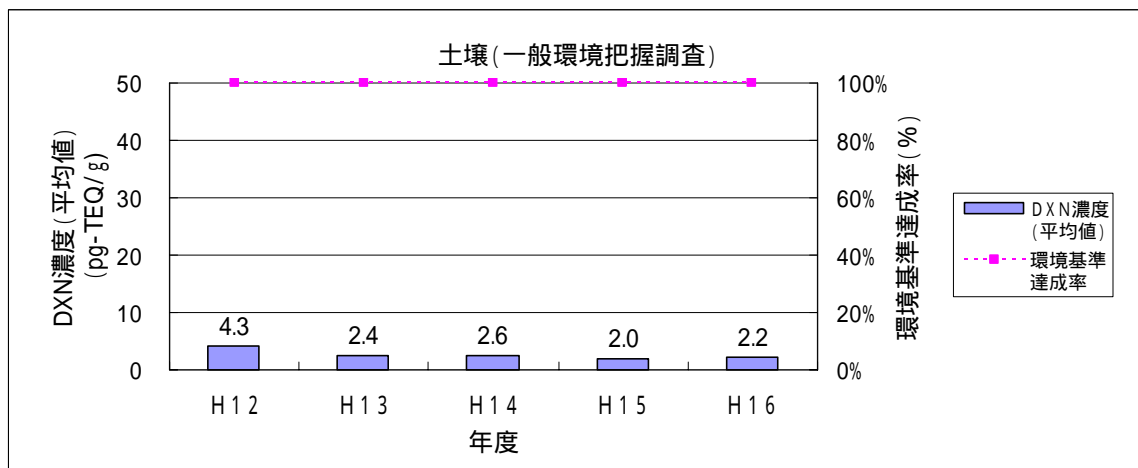


図7 ダイオキシン類常時監視結果の推移(土壌 一般環境把握調査)

発生源周辺状況把握調査

平成16年度の発生源周辺状況把握調査における土壌中のダイオキシン類は10地点で調査を実施し、濃度範囲は0.0036~5.0 pg-TEQ/g、平均値は1.8 pg-TEQ/gであり、各地点とも環境基準値を下回っていた。

平成12~15年度においては、計81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。

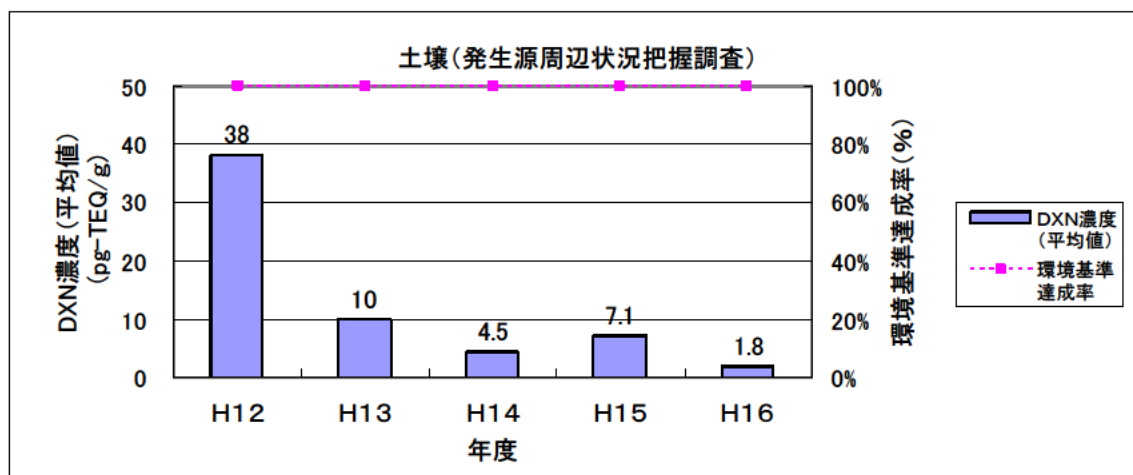


図8 ダイオキシン類常時監視結果の推移(土壌 発生源周辺状況把握調査)

表1 平成16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)	56 地点	0 地点	0.029 ~ 0.28	0.087	0.6
公共用水域水質 (pg-TEQ/L)					
河川※	67 地点	9 地点	0.041 ~ 2.4	0.50	1
海域	12 地点	0 地点	0.030 ~ 0.63	0.13	
公共用水域底質 (pg-TEQ/g)					
河川※	67 地点	2 地点	0.12 ~ 540	38	150
海域	12 地点	0 地点	1.7 ~ 150	34	
地下水質 (pg-TEQ/L)	44 地点	0 地点	0.010 ~ 0.73	0.10	1
土壌 (pg-TEQ/g)					
一般環境把握調査	94 地点	0 地点	0.00012 ~ 42	2.2	1,000
発生源周辺状況把握調査	10 地点	0 地点	0.0036 ~ 5.0	1.8	

※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	
大気	平均値	0.30	0.19	0.18	0.092	0.087	
	濃度範囲	0.073 ~0.64	0.036 ~1.7	0.030 ~0.84	0.029 ~0.35	0.029 ~0.28	
	調査地点数	40	58	58	59	56	
	環境基準超過地点数	1	2	1	0	0	
	環境基準達成地点数	39	56	57	59	56	
	環境基準達成率	97.5%	96.6%	98.3%	100%	100%	
公共用水域 水質	河川	平均値	0.55	0.45	0.55	0.55	0.50
		濃度範囲	0.051 ~2.9	0.064 ~3.9	0.069 ~2.7	0.059 ~7.0	0.041 ~2.4
		調査地点数	73	76	76	72	67
		環境基準超過地点数	9	9	8	9	9
		環境基準達成地点数	64	67	68	63	58
		環境基準達成率	87.7%	88.2%	89.5%	87.5%	86.6%
	海域	平均値	0.22	0.13	0.17	0.13	0.13
		濃度範囲	0.041 ~1.0	0.043 ~0.44	0.069 ~0.60	0.020 ~0.35	0.030 ~0.63
		調査地点数	12	12	12	12	12
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0
		環境基準達成地点数	12	12	12	12	12
		環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%
公共用水域 底質	河川	平均値	45	38	44	38	38
		濃度範囲	0.18 ~510	0.11 ~320	0.17 ~370	0.16 ~370	0.12 ~540
		調査地点数	72	78	73	70	67
		環境基準超過地点数	(5)	(6)	12	6	2
		環境基準達成地点数	(67)	(72)	61	64	65
		環境基準達成率	(93.1%)	(92.3%)	83.6%	91.4%	97.0%
	海域	平均値	33	40	52	31	34
		濃度範囲	3.3 ~160	3.2 ~190	1.5 ~190	0.67 ~170	1.7 ~150
		調査地点数	12	12	9	12	12
		環境基準超過地点数	(1)	(1)	2	1	0
		環境基準達成地点数	(11)	(11)	7	11	12
		環境基準達成率	(91.7%)	(91.7%)	77.8%	91.7%	100%
地下水質	平均値	0.10	0.16	0.13	0.11	0.10	
	濃度範囲	0.00081 ~0.48	0.016 ~0.91	0.022 ~0.81	0.018 ~0.47	0.010 ~0.73	
	調査地点数	41	47	47	45	44	
	環境基準超過地点数	0	0	0	0	0	
	環境基準達成地点数	41	47	47	45	44	
	環境基準達成率	100%	100%	100%	100%	100%	
土壌	一般環境	平均値	4.3	2.4	2.6	2.0	2.2
		濃度範囲	0.0023 ~56	0.0012 ~30	0.00096 ~26	0.00019 ~30	0.00012 ~42
		調査地点数	109	118	87	98	94
		環境基準超過地点数	0	0	0	0	0
		環境基準達成地点数	109	118	87	98	94
		環境基準達成率	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16年度調査結果は近畿地方整備局実施分を除く。
 単位は、大気pg-TEQ/m³、水質pg-TEQ/L、底質・土壌pg-TEQ/gである。

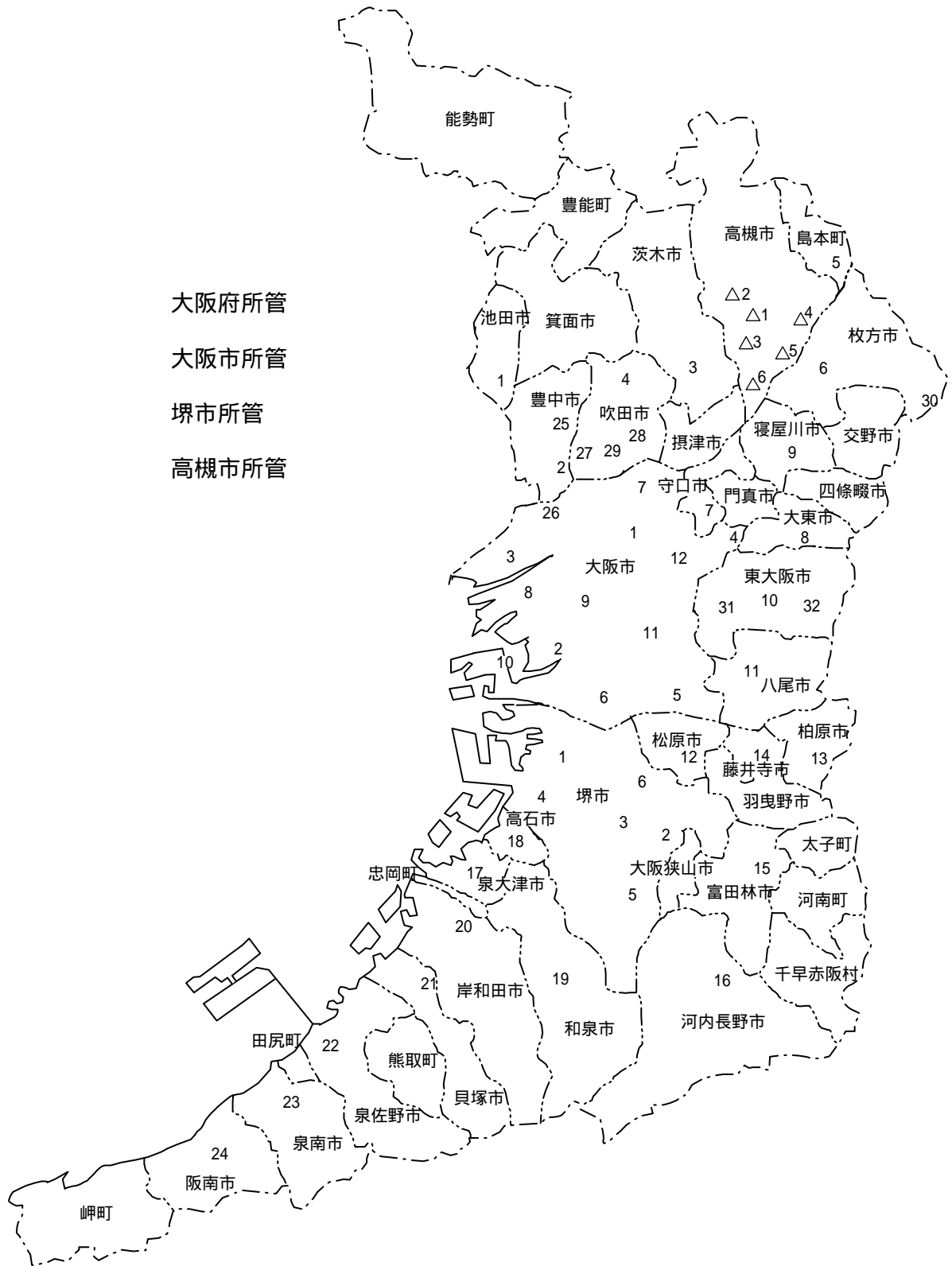


图9 平成16年度大气常時監視地点图

表3 平成16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(pg-TEQ/m ³)					図9 地点番号
			春	夏	秋	冬	年平均	
大阪府	池田市	池田市立南畑会館局	0.027	0.030	0.046	0.036	0.035	1
	豊中市	野田局	0.088	0.060	0.081	0.058	0.072	2
	茨木市	茨木市役所局	0.060	0.030	0.046	0.056	0.048	3
	吹田市	吹田市北消防署局	0.033	0.032	0.032	0.04	0.034	4
	島本町	島本町役場局	0.043	0.040	0.043	0.058	0.046	5
	枚方市	枚方市役所局	0.099	0.10	0.067	0.079	0.086	6
	守口市	守口保健所局	0.18	0.10	0.16	0.16	0.15	7
	大東市	大東市役所局	0.080	0.057	0.075	0.15	0.091	8
	寝屋川市	寝屋川市役所局	0.11	0.058	0.11	0.087	0.091	9
	東大阪市	東大阪市環境衛生検査センター局	0.082	0.071	0.089	0.098	0.085	10
	八尾市	八尾保健所局	0.088	0.067	0.088	0.11	0.088	11
	松原市	松原市役所	0.14	0.099	0.13	0.098	0.12	12
	柏原市	府立修徳学院	0.090	0.065	0.18	0.080	0.10	13
	藤井寺市	藤井寺市役所局	0.10	0.083	0.11	0.12	0.10	14
	富田林市	富田林市役所局	0.066	0.085	0.079	0.071	0.075	15
	河内長野市	三日市公民館局	0.038	0.039	0.043	0.038	0.040	16
	泉大津市	泉大津市役所局	0.080	0.068	0.12	0.10	0.092	17
	高石市	高石中学校局	0.069	0.060	0.097	0.061	0.072	18
	和泉市	緑ヶ丘小学校局	0.051	0.033	0.045	0.045	0.044	19
	岸和田市	岸和田中央公園局	0.087	0.074	0.086	0.079	0.082	20
	貝塚市	貝塚市消防署局	0.064	0.063	0.10	0.066	0.073	21
	泉佐野市	佐野中学校局	0.061	0.064	0.10	0.052	0.069	22
	泉南市	泉南市役所局	0.050	0.030	0.077	0.051	0.052	23
	阪南市	南海団地局	0.032	0.026	0.053	0.048	0.040	24
豊中市	豊中市	豊中市役所局	0.19	0.037	0.049	0.051	0.082	25
		千成局	0.036	0.067	0.066	0.10	0.067	26
吹田市	吹田市	吹田市西消防署局	0.096	0.048	0.028	0.065	0.059	27
		川園局	0.10	0.061	0.048	0.037	0.062	28
		吹田簡易裁判所局	0.11	0.065	0.019	0.071	0.066	29
枚方市	枚方市	尊延寺	0.066	0.044	0.085	0.074	0.067	30
東大阪市	東大阪市	東大阪市西保健センター局	0.092	0.072	0.11	0.10	0.094	31
		東大阪市旭町庁舎局	0.067	0.052	0.056	0.10	0.069	32
大阪市	大阪市	菅北小学校	0.15	0.088	0.091	0.15	0.12	1
		平尾小学校	0.27	0.098	0.13	0.19	0.17	2
		淀中学校	0.28	0.27	0.27	0.32	0.28	3
		茨田北小学校	0.13	0.077	0.13	0.15	0.12	4
		摂陽中学校	0.15	0.12	0.12	0.16	0.14	5
		住吉区民ホール	0.21	0.13	0.10	0.16	0.15	6
		東淀川区役所	0.20	0.10	0.085	0.19	0.14	7
		此花区役所	0.075	0.098	0.090	0.16	0.11	8
		堀江小学校	0.11	0.081	0.11	0.14	0.11	9
		南港中央公園	0.076	0.069	0.14	0.16	0.11	10
		勝山中学校	0.14	0.15	0.14	0.20	0.16	11
		聖賢小学校	0.13	0.088	0.16	0.19	0.14	12
堺市	堺市	少林寺局	0.061	0.042	0.077	0.11	0.073	1
		深井局	0.053	0.042	0.085	0.080	0.065	2
		登美丘局	0.030	0.031	0.067	0.16	0.072	3
		浜寺局	0.046	0.046	0.077	0.068	0.059	4
		若松局	0.036	0.037	0.053	0.087	0.053	5
		金岡局	0.060	0.041	0.059	0.087	0.062	6
高槻市	高槻市	高槻市役所局	0.054	0.035	0.048	0.046	0.046	1
		高槻北局	0.033	0.016	0.029	0.037	0.029	2
		高槻南局	0.043	0.036	0.18	0.12	0.095	3
		前島公民館	0.071	0.047	0.092	0.14	0.088	4
		南大冠公民館	0.056	0.065	0.049	0.066	0.059	5
		三島江公民館	0.067	0.066	0.063	0.13	0.082	6
平均値			0.091	0.067	0.089	0.10	0.087	

[試料採取日] 春季:平成16年 5月27日 ~ 6月 3日 夏季:平成16年 7月22日 ~ 7月 29日
 秋季:平成16年10月22日 ~ 10月29日 冬季:平成17年 1月27日 ~ 2月 3日

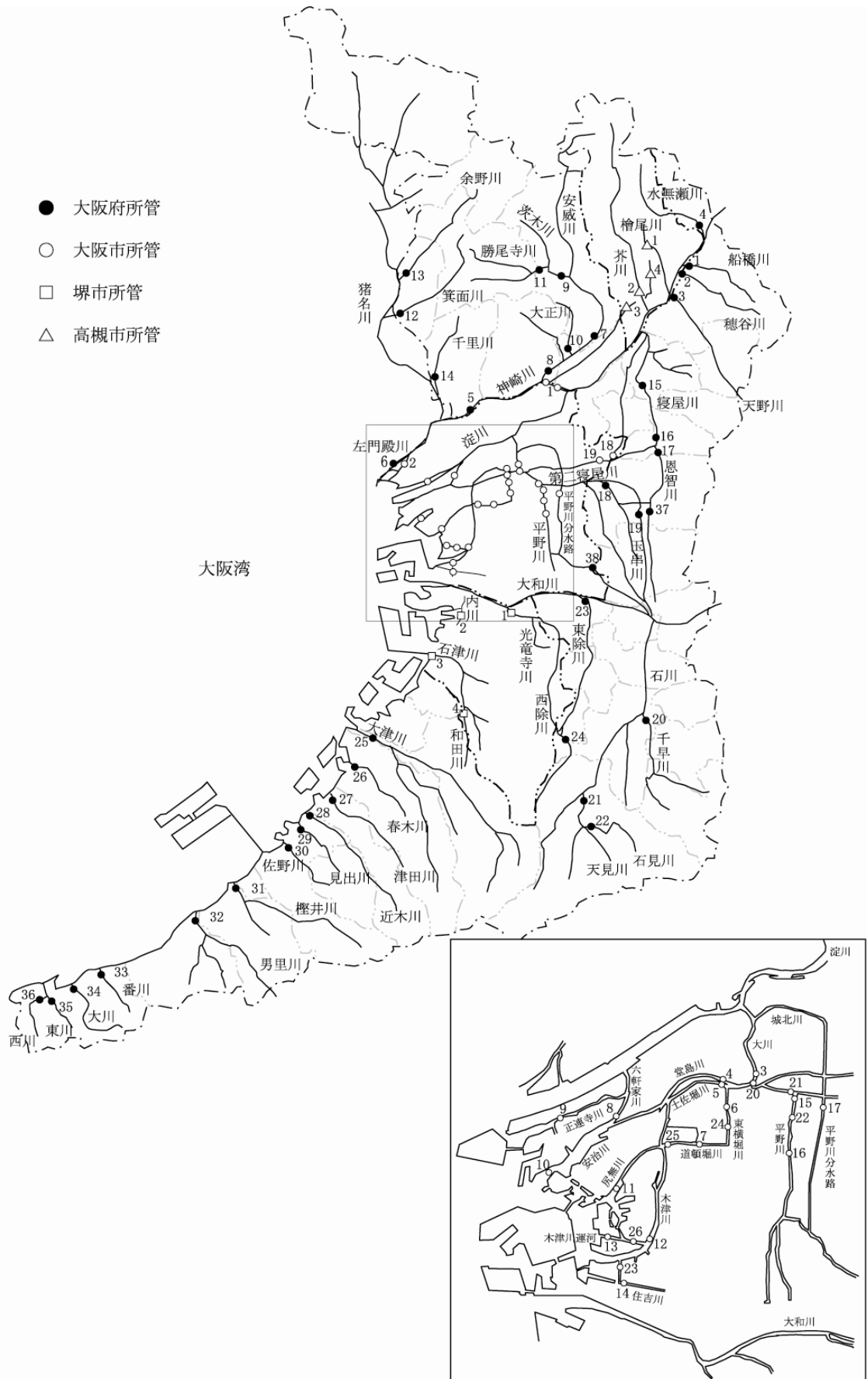


図10 平成16年度河川常時監視地点図

表4 平成16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10地点番号	備考		
大阪府	淀川	船橋川	新登橋上流	1	0.69	1	1.2	1			
		穂谷川	淀川合流直前	1	0.31	1	0.22	2			
		天野川	淀川合流直前	1	0.24	1	0.32	3			
		水無瀬川	名神高速道路高架橋下	1	0.067	1	0.87	4			
	神崎川	神崎川	新三国橋	1	1.8	1	86	5			
		左門殿川	辰巳橋	1	0.48	1	140	6			
		安威川	宮島橋	1	0.28	1	0.48	7			
		安威川	新京阪橋	1	0.46	1	1.6	8			
		茨木川	安威川合流直前	1	0.14	1	0.41	9			
		大正川	安威川合流直前	1	0.45	1	0.41	10			
		勝尾寺川	中河原橋	1	0.17	1	2.2	11			
		箕面川	府県境	1	0.041	1	0.84	12			
		余野川	猪名川合流直前	1	0.11	1	1.5	13			
		千里川	猪名川合流直前	1	0.37	1	0.45	14			
		寝屋川	寝屋川	萱島橋	1	0.20	1	1.9	15		
			寝屋川	住道大橋	1	1.9	1	6.2	16		
			恩智川	住道新橋	1	1.6	1	95	17		
	第二寝屋川		新金吾郎橋	1	0.37	1	2.1	18			
	玉串川		JAグリーン大阪前	1	1.5	1	2.8	19			
	大和川	千早川	石川合流直前	1	0.059	1	0.31	20			
		天見川	新喜多橋	1	0.052	1	0.21	21			
		石見川	新高野橋	1	0.075	1	0.21	22			
		東除川	明治小橋	1	0.57	1	0.38	23			
		西除川	狭山池合流直前	1	0.18	1	0.30	24			
		泉州諸河川	大津川	大津川橋	1	0.41	1	0.37	25		
	春木川		春木橋	1	0.45	1	0.71	26			
	津田川		昭代橋	1	0.35	1	0.86	27			
	近木川		近木川橋	1	0.54	1	1.30	28			
	見出川		見出橋	1	0.44	1	0.98	29			
	佐野川		昭平橋	1	0.55	1	0.40	30			
	櫻井川		櫻井川橋	1	0.40	1	2.6	31			
	男里川		男里川橋	1	0.30	1	1.1	32			
	番川		田身輪橋	1	0.057	1	1.4	33			
	大川		昭南橋	1	0.18	1	3.1	34			
	東川		一軒屋橋	1	0.13	1	9.3	35			
	西川		こうや橋	1	0.11	1	1.9	36			
	八尾市		寝屋川	恩智川	福栄橋下流100m	1	0.43	1	8.4	37	
				平野川	東竹洲橋	1	0.77	1	2.0	38	
	大阪府	神崎川	神崎川	小松橋(江口橋)	2	0.68	1	0.46	1	()は底質調査地点	
			神崎川	千船橋	2	0.28	1	100	2		
		大阪市内諸河川	大川	桜宮橋	2	0.17	1	20	3		
			堂島川	天神橋(右)	2	0.74	1	4.9	4		
			土佐堀川	天神橋(左)	2	1.2	1	15	5		
			東横堀川	本町橋	2	1.6	1	9.8	6		
			道頓堀川	大黒橋	2	2.4	1	150	7		
			六軒家川	六軒家橋	2	0.22	1	64	8		
			正蓮寺川	北港大橋下流700m	2	0.099	1	130	9		
安治川			天保山渡	2	0.070	1	78	10			
尻無川			甚兵衛渡	2	0.26	1	140	11			
木津川			千本松渡	2	0.18	1	150	12			
木津川運河			船町渡	2	0.15	1	220	13			
住吉川			住之江大橋下流1100m	2	0.19	1	140	14			
寝屋川			平野川	城見橋	2	0.61	1	100	15		
		平野川	南弁天橋	2	0.43	1	56	16			
		平野川分水路	天王田大橋(左専道大橋)	2	0.25	1	24	17	()は底質調査地点		
		古川	徳栄橋(中茶屋橋)	2	2.2	1	540	18	()は底質調査地点		
		寝屋川	今津橋	2	0.92	1	11	19			
		寝屋川	京橋(寝屋川橋)	2	1.2	1	46	20	()は底質調査地点		
第二寝屋川	下城見橋	2	0.45	1	22	21					
堺市	大和川	西除川	大和川合流直前	2	0.24	1	0.88	1			
	泉州諸河川	内川	賢川橋	1	0.080	1	100	2			
		石津川	石津川橋	1	0.26	1	1.0	3			
		和田川	小野々井橋	1	0.13	1	1.1	4			
高槻市	淀川	檜尾川	磐手社神社	2	0.26	2	0.46 0.33	1			
		芥川	鷺打橋	2	0.20	2	0.12 0.13	2			
	神崎川	番田井路	玉川橋	2	0.34	2	4.8 4.0	3			
		東部排水路	新今堀橋近傍	2	0.33	2	25 11	4			
平均値					0.50		38				

[試料採取時期] 平成16年7月~平成17年1月

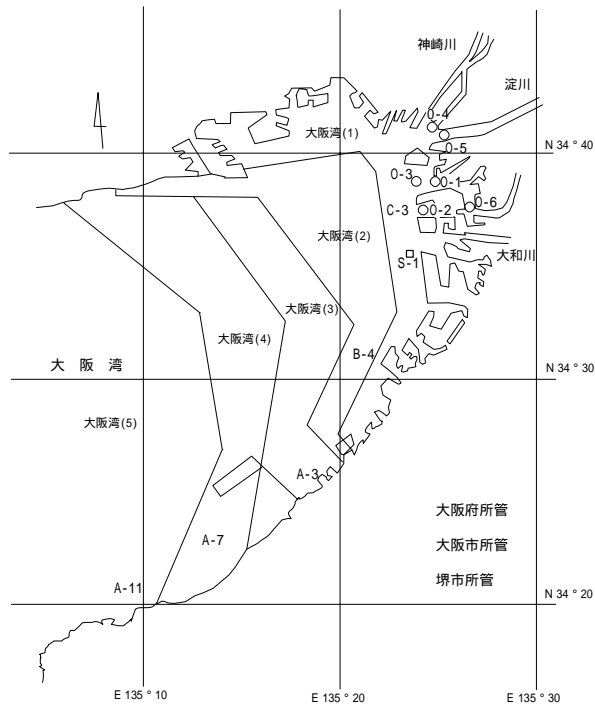


図 1 1 海域常時監視地点図

表 5 平成 1 6 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)
大阪府	大阪湾(1)	C - 3	北緯34° 37'58" 東経135° 23'05"	1	0.067	1	41
	大阪湾(2)	B - 4	北緯34° 31'48" 東経135° 21'08"	1	0.034	1	23
	大阪湾(3)	A - 3	北緯34° 26'00" 東経135° 17'14"	1	0.041	1	17
	大阪湾(4)	A - 7	北緯34° 22'36" 東経135° 12'50"	1	0.041	1	13
	大阪湾(5)	A - 11	北緯34° 20'30" 東経135° 06'38"	1	0.030	1	1.7
大阪市	大阪湾(1)	O - 1	N o.5 ブイ跡	2	0.075	1	18
	大阪湾(1)	O - 2	南港	2	0.090	1	28
	大阪湾(1)	O - 3	大阪港関門外	2	0.050	1	20
	大阪湾(1)	O - 4	神崎川河口中央	2	0.63	1	150
	大阪湾(1)	O - 5	淀川河口中央	2	0.28	1	12
	大阪湾(1)	O - 6	木津川河口中央	2	0.13	1	56
堺市	大阪湾(1)	S - 1	堺第7 - 3区沖	1	0.087	1	26
平均値					0.13		34

[試料採取時期] 平成16年7月 ~ 12月

表6 平成16年度ダイオキシン類常時監視結果(地下水)

調査主体	所在地	測定値 (pg-TEQ/L)
大阪府	茨木市忍頂寺	0.045
	茨木市清阪	0.051
	茨木市学園南町	0.052
	箕面市箕面	0.058
	吹田市山田丘	0.052
	吹田市江坂町	0.045
	豊中市稲津町	0.73
	枚方市村野本町	0.052
	枚方市牧野阪	0.053
	寝屋川市仁和寺本町	0.045
	八尾市神立	0.046
	羽曳野市広瀬	0.049
	羽曳野市駒ヶ谷	0.050
	河内長野市神ヶ丘	0.070
	河内長野市天見	0.058
	河内長野天野町	0.051
	太子町山田	0.055
	河南町一須賀	0.053
	河南町立持尾	0.058
	和泉市三林町	0.098
	和泉市万町	0.28
	和泉市内田町	0.22
	岸和田市額原町	0.21
	岸和田市岸城町	0.062
	岸和田市上町	0.073
	貝塚市清見	0.16
	泉佐野市南中安松	0.082
	泉南市新家	0.052
	泉南市北野	0.051
	阪南市山中溪	0.073
岬町深日	0.24	
岬町淡輪	0.29	
枚方市	枚方市堂山	0.017
八尾市	八尾市泉町	0.17
	八尾市久宝寺	0.16
大阪市	北区天神橋	0.010
	浪速区元町	0.016
	阿倍野区阿倍野筋	0.011
堺市	堺市深阪	0.067
	堺市日置荘原寺町	0.066
	堺市美木多上	0.067
高槻市	高槻市大字原	0.057
	高槻市大学町	0.035
	高槻市八丁畷	0.023
平均値		0.10

(注) 年間測定回数は1回である。

表7 平成16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)
	所在地	地点名	
大阪府	能勢町天王	能勢町立天王小学校	0.012
	能勢町山辺	旧能勢町立山辺保育所	0.10
	豊能町希望ヶ丘	豊能町立スボーツ広場	0.038
	豊能町吉川	豊能町立吉川小学校	0.10
	豊能町東ときわ台	豊能町立東ときわ台小学校	0.23
	豊能町高山	豊能町立高山小学校	0.021
	茨木市宿久庄	茨木市立豊川小学校	0.0048
	茨木市泉原	茨木市立清深小学校	0.047
	茨木市畑田町	茨木市立畑田小学校	0.0030
	箕面市如意谷	山手公園	0.0025
	箕面市箕面	平和台遊園	1.3
	箕面市粟生谷東	間谷北公園	0.10
	枚方市西牧野	枚方市立西牧野小学校	2.2
	枚方市長尾北町	枚方市立長尾小学校	0.0039
	枚方市伊加賀西町	枚方市立伊加賀小学校	0.071
	枚方市穂谷	穂谷公園	0.089
	交野市神宮寺	倉治公園グラウンド	0.38
	柏原市旭ヶ丘	大阪教育大学	0.020
	大阪狭山市西山台	大阪狭山市立第一小学校	0.036
	大阪狭山市山本東	大阪狭山市立市民総合グラウンド	0.17
	河内長野市緑ヶ丘中町	緑ヶ丘中第一公園	0.16
	河内長野市旭ヶ丘	旭ヶ丘第五公園	1.0
	河内長野市南ヶ丘	南ヶ丘第三公園	0.53
	河内長野市天見	河内長野市立天見小学校	4.3
	太子町山田	太子町立総合スボーツ公園	0.0033
	河南町さくら阪	河南町立河内小学校	0.16
	河南町神山	河南町立中村小学校	0.89
	千早赤阪村大字東阪	千早赤阪村立千早小学校	0.10
	千早赤阪村大字千早	千早赤阪村立多聞小学校	0.074
	和泉市春木町	春日神社春木戎神社内児童公園	2.1
	和泉市福瀬町	福瀬戎神社	14
	和泉市松尾寺町	松尾寺町緑地公園	11
	和泉市光明台	光明台一号公園	0.089
	岸和田市包近町	包近公園	0.49
	岸和田市天神山町	天神山キリン公園	4.8
	岸和田市土生滝町	有真香公園	0.34
	貝塚市木積字秋山長尾	府立少年自然の家	0.22
	熊取町野田	熊取町立南小学校	0.074
泉南市信達市場	市民の里	0.058	
阪南市山中溪	阪南市立朝日小学校山中分校	0.051	
阪南市桃の木台	阪南市立飯の峯中学校	0.0038	
枚方市	枚方市磯島北町	枚方市立磯島小学校	1.5
四條畷市	四條畷市田原台	四條畷市立田原小学校	0.093
大阪市	大阪市北区	新豊崎中学校	0.17
	大阪市都島区	桜宮中学校	0.19
	大阪市福島区	下福島公園	2.9
	大阪市此花区	西九条上公園	23
	大阪市中央区	南中学校	0.059
	大阪市西区	西船場小学校	1.0
	大阪市港区	入舟公園	2.4
	大阪市大正区	大正中央中学校	0.88
	大阪市天王寺区	生玉公園	28
	大阪市浪速区	立葉小学校	0.62
	大阪市西淀川区	西淀中学校	0.65
	大阪市淀川区	新北野公園	1.3
	大阪市東淀川区	豊里南小学校	0.19
	大阪市東成区	東小橋公園	7.9
	大阪市生野区	田島公園	17
	大阪市旭区	旭公園	6.8
	大阪市城東区	蒲生公園	1.2
	大阪市鶴見区	緑中学校	0.25
	大阪市阿倍野区	松虫中学校	2.4
	大阪市住之江区	西住之江南公園	0.55
	大阪市住之江区	南港北中学校	0.92
	大阪市住吉区	山之内公園	0.52
	大阪市住吉区	万代東公園	1.5
	大阪市東住吉区	桑津小学校	0.29
	大阪市東住吉区	酒塚公園	3.3
	大阪市平野区	平野中学校	0.16
	大阪市平野区	長吉公園	42
	大阪市西成区	梅南中学校	0.62

調査主体	測定地点		測定値 (pg-TEQ/g)
	所在地	地点名	
堺市	堺市浅香山町	浅香山公園	6.3
	堺市榑屋町東	殿馬場中学校	0.83
	堺市少林寺町東	少林寺小学校	0.82
	堺市大仙西町	大仙西小学校	0.15
	堺市深井中町	深井小学校	0.13
	堺市平井	久世小学校	0.010
	堺市福田	あおい幼稚園	0.20
	堺市丈六	登美丘東小学校	0.064
	堺市草尾	登美丘南小学校	0.014
	堺市堀上緑町	堀上公園	0.67
	堺市草部	鈴ノ宮保育園	0.17
	堺市宮山台	宮山中学校	0.054
	堺市三原台	田園公園	0.041
	堺市高倉台	高倉公園	0.21
	堺市庭代台	庭代台中学校	0.016
	堺市高倉台	高蔵寺第一公園	0.20
	堺市長首根町	金岡公園	0.53
	堺市新堀町	五箇荘小学校	0.15
	堺市百舌鳥梅北町	梅北公園	4.7
	堺市金岡	金岡保育所	1.2
高槻市	高槻市竹の内町	竹の内小学校	0.072
	高槻市川西町	川西小学校	0.00012
	高槻市安岡寺町	北清水小学校	0.00044
平均値			2.2

(注) 年間測定回数は1回である。

発生源周辺状況把握調査

調査主体	測定地点		測定値 (pg-TEQ/g)
	所在地	地点名	
大阪府	豊中市勝部	勝部三丁目児童遊園	4.0
	豊中市原田中町	原田中一丁目児童遊園	0.033
	四條畷市岡山東	市民グラウンド	0.086
	四條畷市清滝新町	清滝住宅内公園	1.6
	四條畷市清滝	府立緑の文化園むらけ園地森の宝島	2.6
	大東市北条	大東市立北条小学校	5.0
	富田林市甘南備	府立金剛コロニー	4.7
	富田林市甘南備	府立富田林養護学校	0.0036
	富田林市大字佐備	富田林市立総合スボーツ公園	0.013
	富田林市大字龍泉	富田林市立東條小学校	0.19
平均値			1.8

(注) 年間測定回数は1回である。

3 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 16 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

神崎川水域における常時監視地点の神崎川新三国橋では平成 12～16 年度に、安威川の新京阪橋では平成 13 年度に水質の環境基準値を上回っており、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。平成 15 年度までの調査で以下のことが明らかになっている。

- ・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。
- ・番田水路北江口橋の水質が高濃度で検出され、神崎川小松橋でも水質環境基準値を上回ったため、番田水路の影響が水質変動の一因と考えられた。

そこで、平成 16 年度は、番田水路等 1 次調査として新京阪橋周辺で水質の逆流時の濃度分布と番田水路等の水質濃度分布調査、番田水路等 2 次調査として番田水路及び鳥飼水路等での水質濃度分布調査、さらに、神崎川水域における汚染要因調査を実施した。

①番田水路等 1 次調査[図 1 2、表 8]

番田水路では鶴野橋より下流で、鳥飼水路では鶴野橋で、神崎川では逆流時に高浜橋より下流で水質環境基準値を上回っていた。また、安威川の新京阪橋では逆流時に測定値が上昇していた。

大阪市の調査では、神崎川の 小松橋で水質環境基準値は下回っていたが、番田水路の白鳥橋、北江口橋では上回っていた。また、底質については、番田水路の白鳥橋、北江口橋で環境基準値を上回っていた。

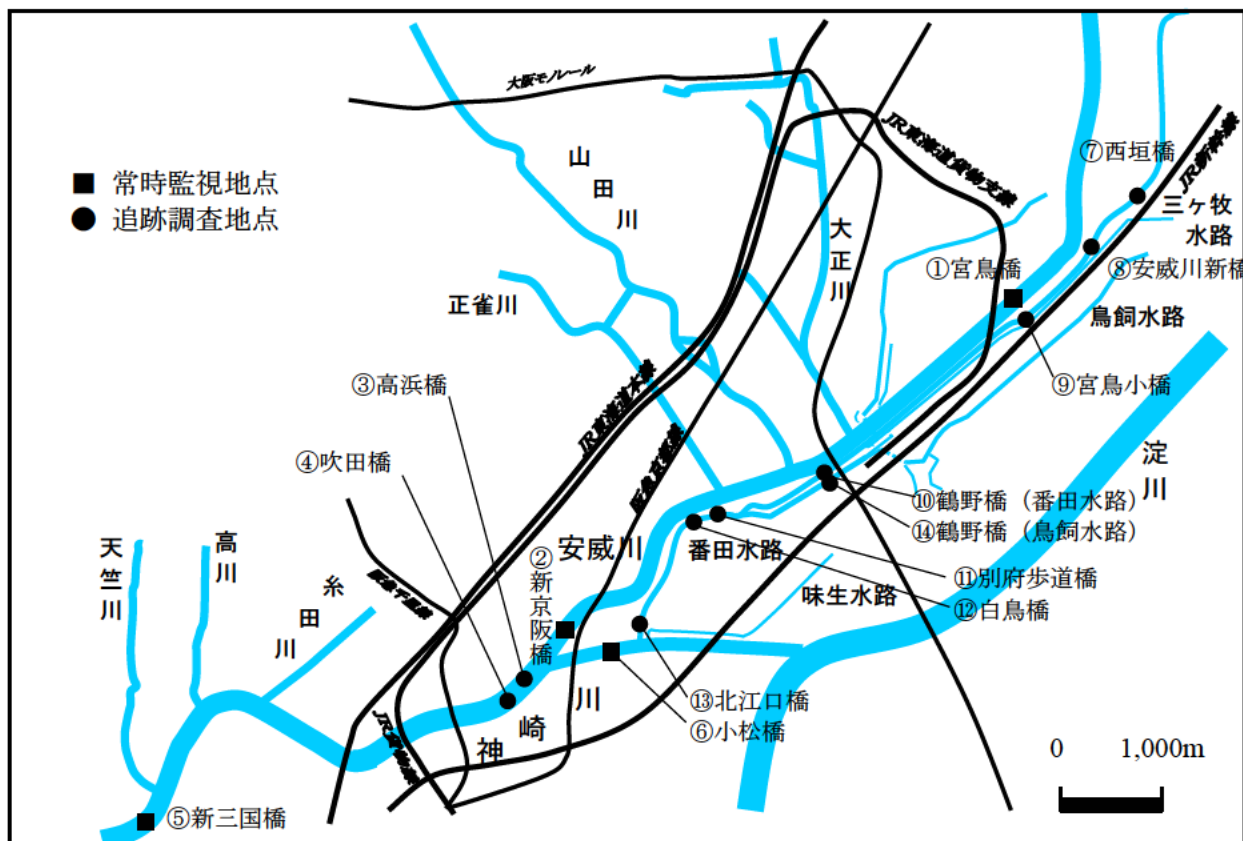


図 1 2 番田水路等 1 次調査地点図(平成 16 年 7 月 22 日)

表8 番田水路等1次調査結果(平成16年7月22日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	調査地点での流れ	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)			
安威川	①宮島橋	8:50	0.28	0.48	0.03	順流	常時監視結果
	②新京阪橋	14:40	0.46	1.6	0.07	順流	常時監視結果
		18:00	1.0	-	-0.13	逆流	
神崎川	③高浜橋	19:30	1.2	-	-0.09	逆流	
	④吹田橋	20:20	2.8	-	-0.17	逆流	
	⑤新三国橋	15:20	1.8	86	0.18	順流	常時監視結果
	⑥小松橋	12:15	0.72	0.46*	-	順流	大阪市常時監視結果
番田水路	⑦西垣橋	8:55	0.46	-	0.29	順流	
	⑧安威川新橋	9:35	0.62	-	0.38	順流	
	⑨宮島小橋	9:40	0.36	-	0.30	順流	
	⑩鶴野橋	11:05	2.7	-	0.39	順流	
	⑪別府歩道橋	13:30	13	-	0.37	順流	
	⑫白鳥橋	15:00	4.7	170	-	順流	大阪市調査結果
	⑬北江口橋	13:50	4.5	360	-	順流	大阪市調査結果
鳥飼水路	⑭鶴野橋	11:30	13	-	<0.01	滞留	

*小松橋で底質が採取できなかったため、上流の江口橋で採取した。

②番田水路等2次調査[図13、表9]

1次調査の結果、番田水路及び鳥飼水路の鶴野橋で水質環境基準値を上回っていたことから、汚染物質の流入経路を確認するため、鶴野橋の上流側で各水路の水質調査を実施した。また、味生水路の江口橋東100mの地点での水質調査も実施した。

調査の結果、番田水路では北川排水路合流直前及び鶴野橋で、鳥飼水路では鶴野橋で、三ヶ牧水路では番田水路合流直前で水質環境基準値を上回っていた。また、味生水路では江口橋東100mで水質環境基準値を上回っていた。

表9 番田水路等2次調査結果(平成17年1月13日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	調査地点での流れ	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)			
神崎川							
番田水路	①北川排水路合流直前	10:15	13	-	0.53	順流	
	②鶴野橋	10:20	9.3	-	0.39	順流	
鳥飼水路	③鶴野橋	10:40	5.0	-	0.09	順流	
	④浜大橋	13:00	0.27	-	-	滞留	
	⑤-1 JR鳥飼基地出口右岸	15:55	0.52	-	0.01	滞留	
	⑤-2 JR鳥飼基地出口流心	12:35	0.27	-	0.02	ほとんど滞留	
	⑤-3 JR鳥飼基地出口左岸	12:20	0.21	-	0.04	順流	
北川排水路	⑥安威川右岸水門	9:30	0.15	-	0.05	順流	
三ヶ牧水路	⑦番田水路合流直前	11:00	55	-	0.05	順流	
鳥飼南水路	⑧三ツ樋新橋	10:30	0.18	-	0.06	順流	
新在家水路	⑨JR鳥飼基地入口	12:20	0.12	-	-	滞留	
味生水路	⑩江口橋東100m	13:00	1.1	-	0.08	順流	神崎川河川敷内

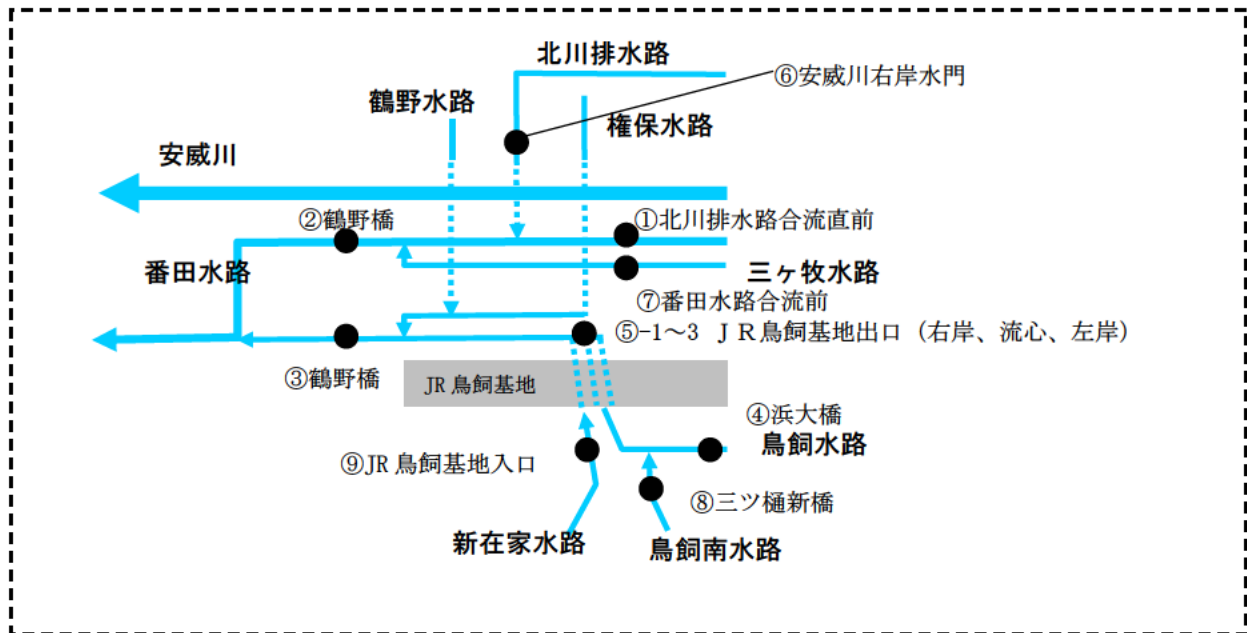
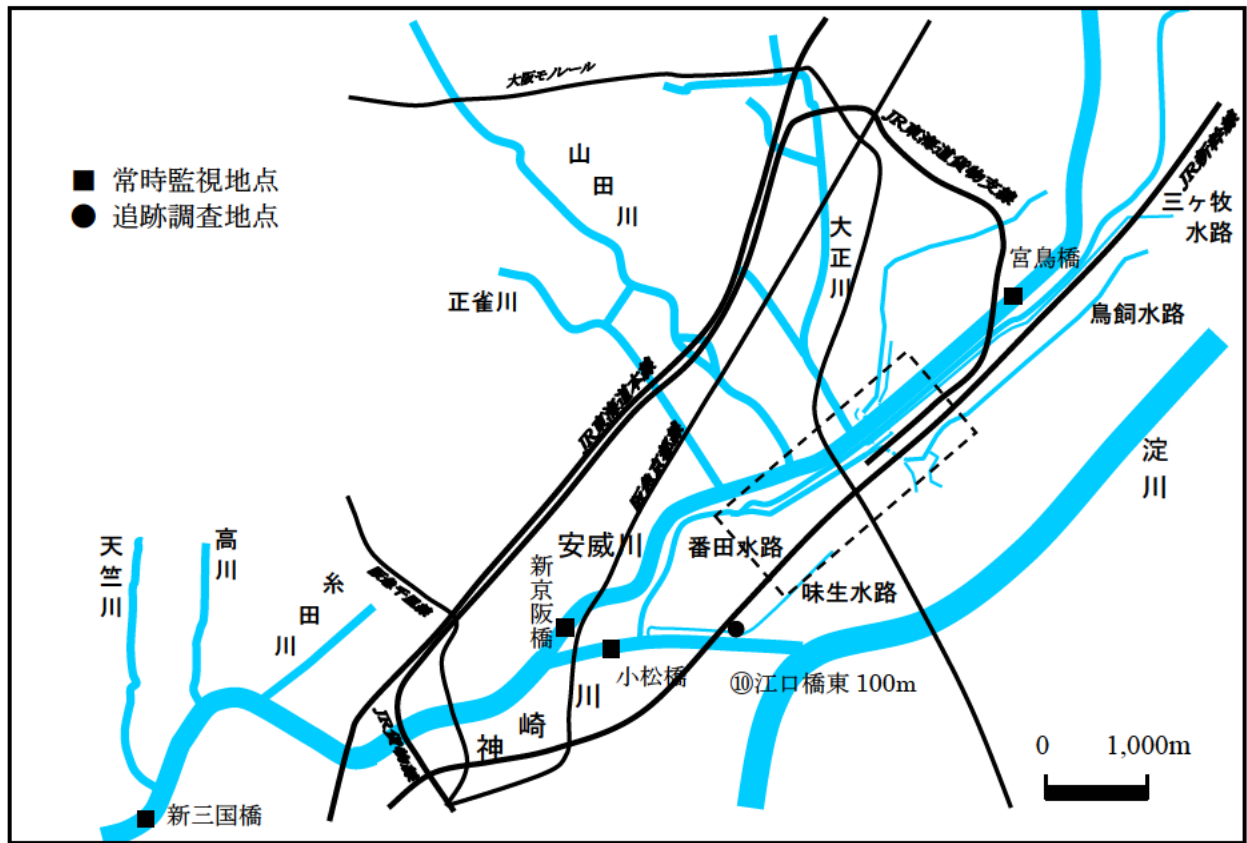


図 1 3 番田水路等 2 次調査地点図 (平成 17 年 1 月 13 日)

③神崎川水域における汚染要因調査[図14、表10]

神崎川における汚染要因を明らかにするため、神崎川の上流部～安威川合流地点の上下流～新三国橋にかけて順流時および逆流時に水質濃度分布調査を行った。

調査の結果、番田水路では井高野橋、神崎川では順流時と逆流時共に新三国橋、順流時に大吹橋、逆流時に吹田橋で水質環境基準値を上回っていた。

表10 神崎川水域における汚染要因調査結果(平成17年2月10日)

河川名	調査地点	時刻	ダイオキシン類		平均流速 (m/秒)	調査地点での流れ	備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)			
安威川	①新京阪橋	12:10	0.47	-	0.29	順流	
		18:25	0.63	-	-0.34	逆流	
神崎川	②江口橋	10:30	0.19	-	0.36	順流	
		16:25	0.17	-	0.36	順流	
	③小松橋	11:50	0.95	-	0.80	順流	
		17:25	0.35	-	0.71	順流	
	④吹田橋	11:00	0.58	-	0.34	順流	
		16:05	1.2	-	-0.23	逆流	
	⑤大吹橋	11:05	1.3	-	0.44	順流	
		16:30	1.3	-	-	逆流	採水中に順流になる
	⑥新三国橋	12:55	3.2	-	0.19	順流	
		18:35	1.6	-	-0.20	逆流	
番田水路	⑦井高野橋	12:50	10	-	0.34	順流	
		18:15	5.7	-	-	滞留	

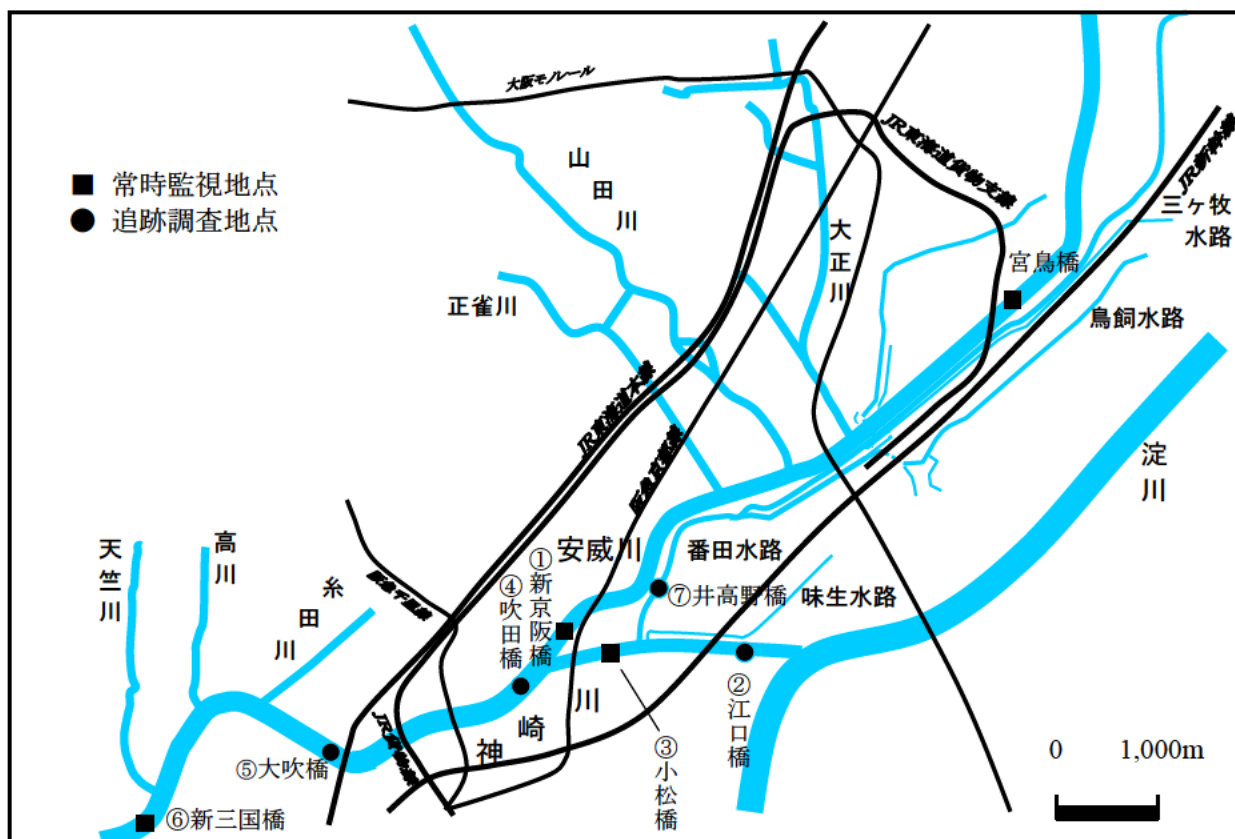


図14 神崎川水域における汚染要因調査地点図

以上の神崎川水域における追跡調査結果①から③より、以下のことが明らかになった。

- ・神崎川上流部の水質（小松橋）は、番田水路による影響を受けていることが確認された。
- ・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。

（２）寝屋川水域における追跡調査結果

①寝屋川上流域[図15、表11]

寝屋川上流域においては、平成15年度は讃良川流入地点より上流の流入水路で、水質および底質を調査し、寝屋川本川では、太平橋および五軒堀新橋で、流入水路では、友呂岐水路の新佐伯橋、寝屋川第十水路および寝屋川第十一水路で水質環境基準値を上回っていたが、五軒堀新橋の下流の住道大橋では環境基準値を下回っていた。

住道大橋では、平成16年7月の常時監視で1.9pg-TEQ/Lと水質環境基準値を上回ったことから、住道大橋までの下流部を含めて水質および底質の調査を実施した。

寝屋川本川はすべての地点で水質環境基準値を下回り、流入水路では寝屋川第十二水路で水質環境基準値を上回った。また、底質は本川、流入河川・水路のすべての地点で環境基準値を下回った。

表11 寝屋川上流域の追跡調査結果（平成16年11月10日）

河川名	調査地点	ダイオキシン類		備考	
		水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)		
寝屋川	①萱島橋	0.20	1.9	常時監視結果	
	友呂岐水路	②大利小橋	0.26	2.3	
		③新佐伯橋	0.20	12	
	④太平橋	0.21	2.9		
讃良川	⑤寝屋川合流直前	0.29			
	⑥猪鼻橋	0.19			
寝屋川第十二水路	⑦寝屋川合流直前	1.2	120		
	⑧河北大橋	0.32	10		
清滝川	⑨清滝橋		44		
	⑩五軒堀橋	0.53			
	⑪五軒堀新橋	0.50	9.1		
鍋田川	⑫新深野橋	0.36	13		
	⑬鍋田側道橋	0.91	52		
	⑭住道大橋	0.50	6.2	底質：常時監視結果	

底質の採取日は一部異なる。

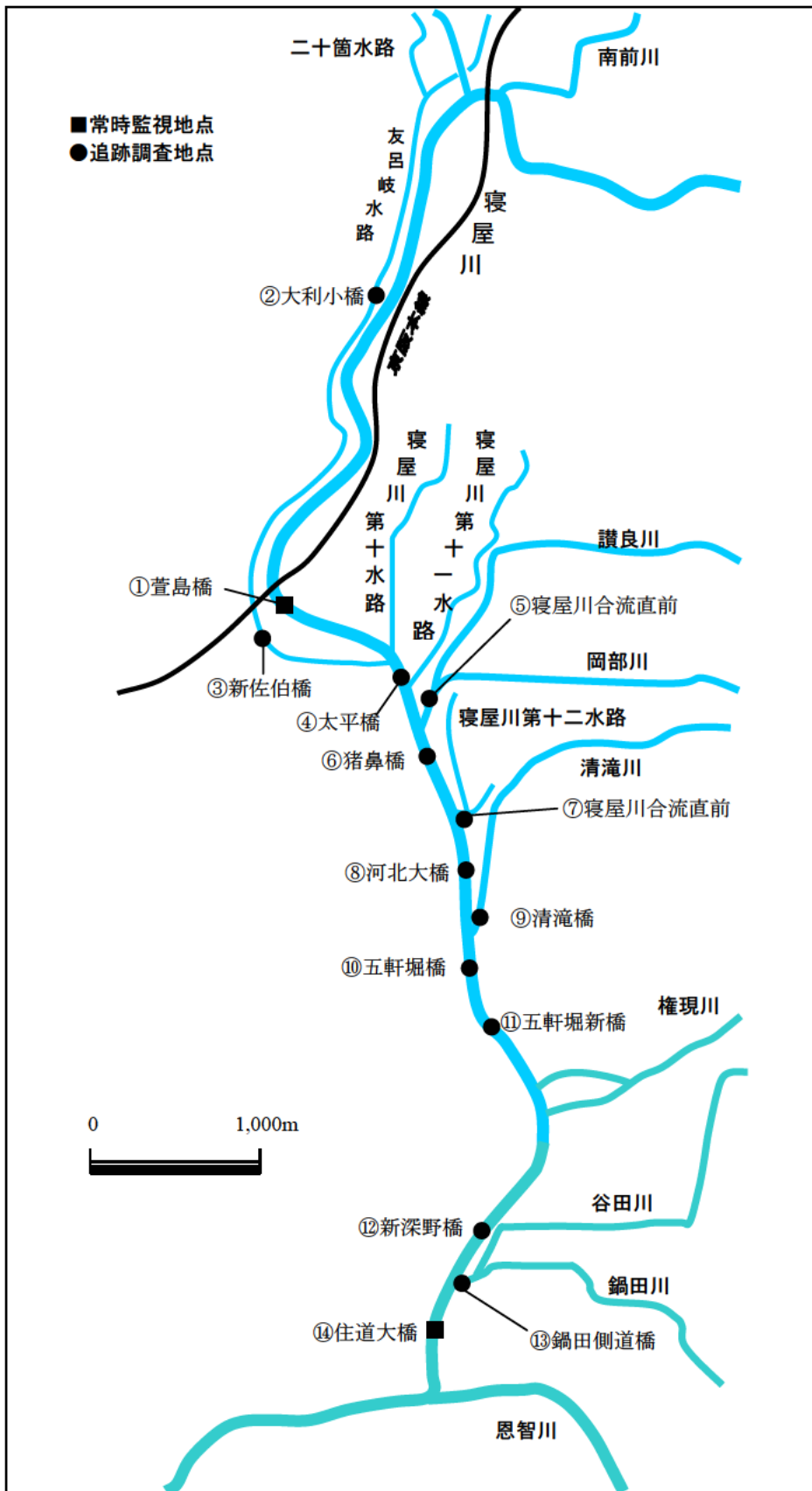


図 1 5 寝屋川上流域の調査地点図

②古川[図16、表12]

古川・徳栄橋では平成12年より、水質環境基準値を上回っていることから、その上流地点等で水質・底質の調査を実施した。

水質はひえ島橋および葭田橋で環境基準値を上回っていた。底質はひえ島橋、葭田橋および中茶屋橋で環境基準値を上回っていた。

表12 寝屋川水域・古川等の追跡調査結果（平成16年7月29日）

河川名	調査地点	ダイオキシン類		備考
		水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)	
古川	①古川橋	0.76	23	
	②門真大橋	0.76	97	
	③ひえ島橋	4.2	570	
	④葭田橋	1.1	940* ²	大阪市調査結果
	⑤徳栄橋（中茶屋橋* ¹ ）	0.51	540* ²	大阪市常時監視結果
寝屋川	⑥万代橋	0.93	10* ²	大阪市調査結果
	⑦今津橋	0.54	11* ²	大阪市常時監視結果

* 1 徳栄橋で底質が採取できなかったため、約250m上流の中茶屋橋で採取した。

* 2 調査日は平成16年8月18日

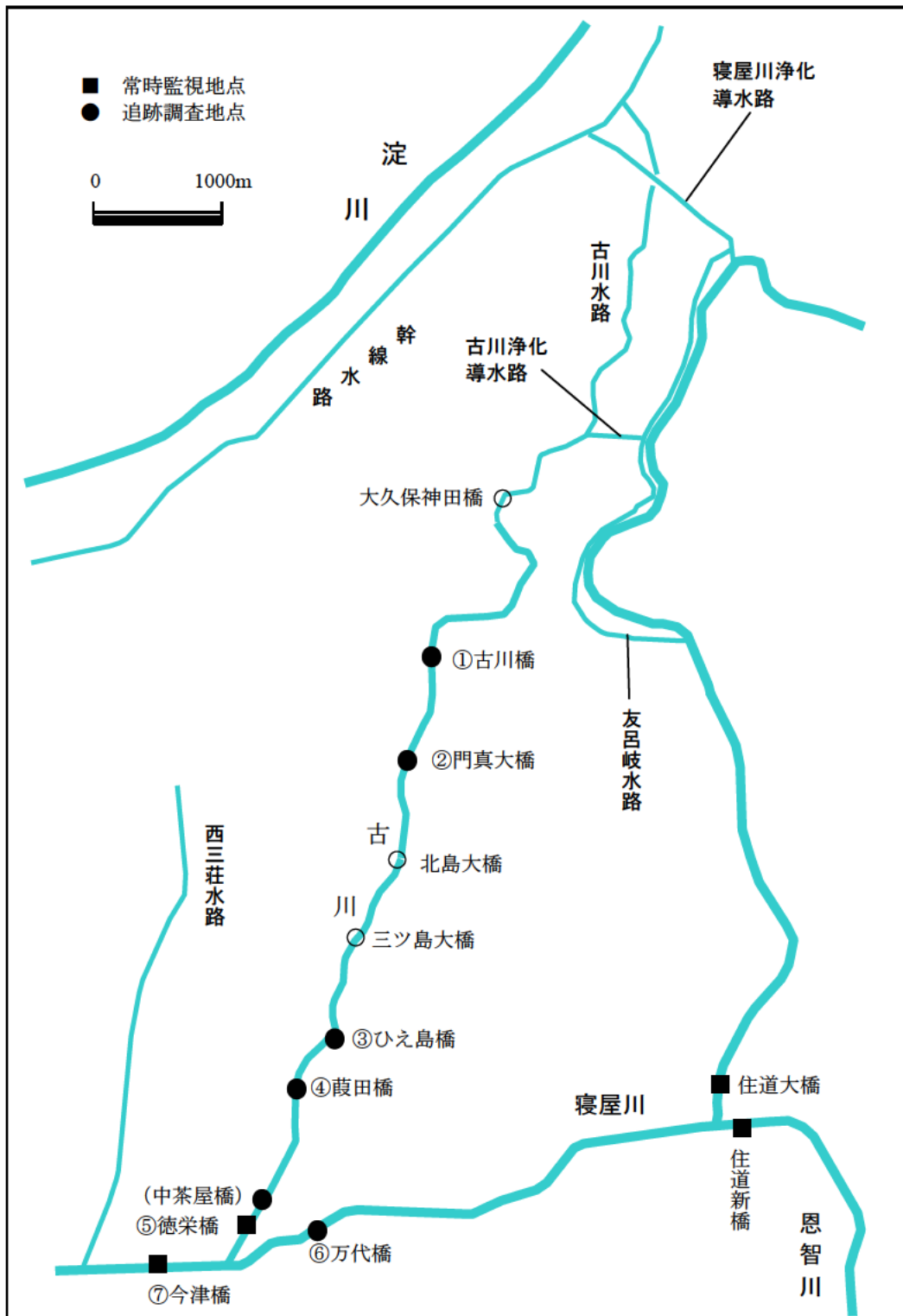


図16 寝屋川水域・古川等の調査地点図

③恩智川および水越川[図17、表13]

平成15年度に恩智川および水越川において追跡調査を実施した結果、水越川において、西水路(暗渠)が流入する前後で水質濃度が大きく変化していたことから、西水路が汚染源と考えられた。

また、あわせて実施した西水路の調査で、水路内の堆積物から底質環境基準値を上回るダイオキシン類が検出された。

このため、八尾市と連携して水越川流域の事業所を指導するとともに、平成16年10月17日に水路管理者の八尾市発注工事において、西水路内の堆積物を除去したのでその効果を確認するための調査を実施した。水越川(西水路下流および恩智川合流直前の2地点)および恩智川・福栄橋下流100mともに水質環境基準値を下回っており、改善の効果が見られた。

また、住道新橋で平成14、15年度と水質濃度が増加傾向であったので、上流の三池橋にかけて水質の調査を実施した結果、三池橋で水質環境基準値を上回っていたが、水走橋、住道新橋とも水質環境基準値を下回っていた。

表13 恩智川および水越川の追跡調査結果

河川名	調査地点	調査日	ダイオキシン類		備考
			水質 (pg-TEQ/L)	底質 (pg-TEQ/g)	
恩智川 水越川	①新福栄橋	H16.12.8	0.51		
	②恩智川合流直前	H16.12.8	0.73		
	③西水路下流*	H16.12.8	0.42		
	④福栄橋下流100m	H16.12.8	0.43	8.5	八尾市常時監視結果
	⑤三池橋	H17.2.15	1.9		東大阪市調査結果(2回目)
	⑥水走橋	H17.2.15	0.93		
	⑦南新田橋	H17.2.15	0.39		東大阪市調査結果(2回目)
	⑧住道新橋	H17.2.15	0.46		

* 西水路流末端で採水予定であったが、排水していなかったため水路下流約5mの左岸側で採水した。

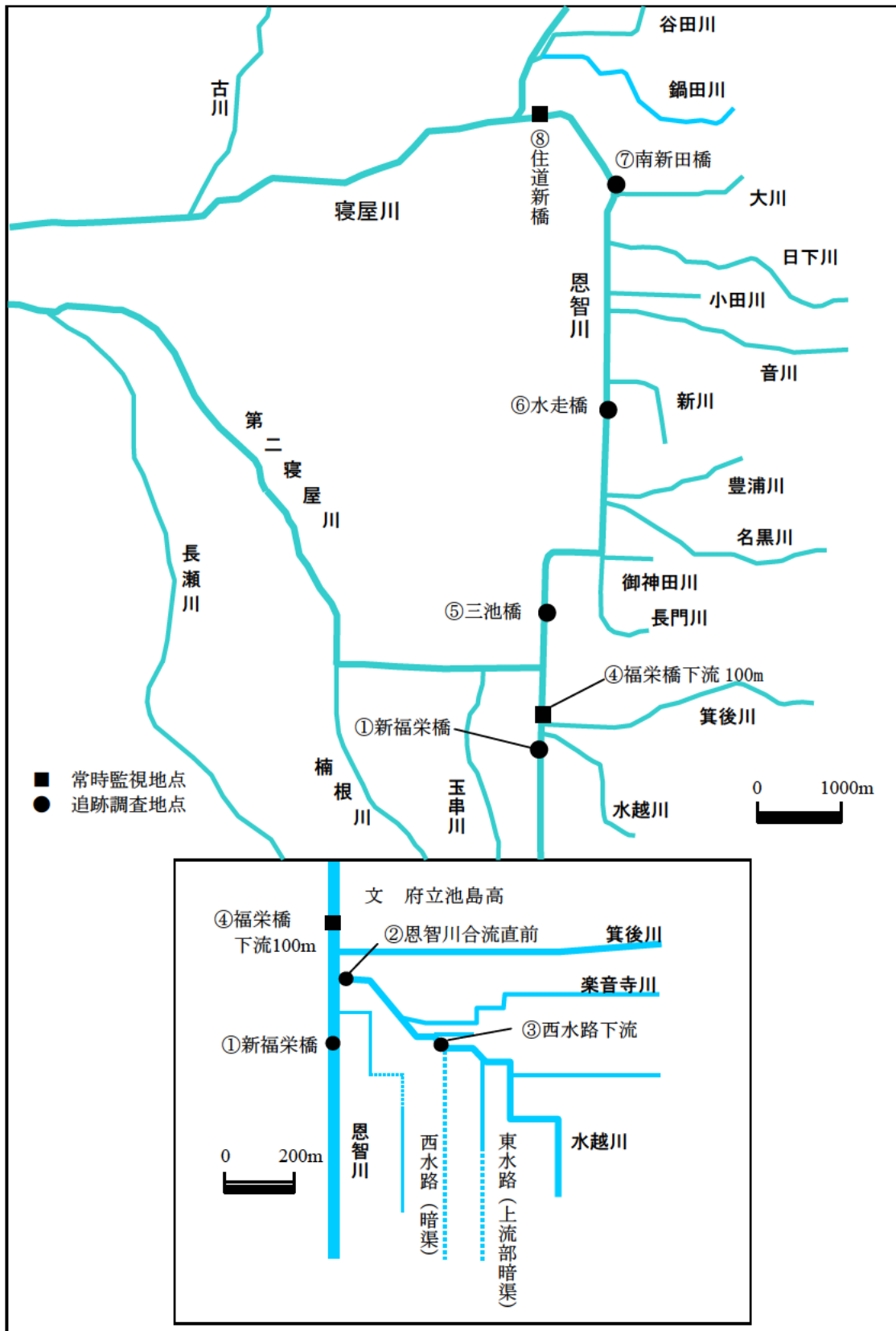


図 1 7 恩智川および水越川の調査地点図