

令和元年度における大阪府内のダイオキシン類環境調査結果の概要

大阪府及び関係機関^(※)では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、一般環境中のダイオキシン類の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、寝屋川市、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。

令和元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 29 地点、河川水質・底質各 63 地点、海域水質・底質各 8 地点、地下水質 24 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。河川水質では古川「徳栄橋」及び玉串川「JA グリーン大阪前」の 2 地点、河川底質では神崎川「千船橋」及び木津川運河「船町渡」の 2 地点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、府内における大気中の濃度は大幅に減少したのち緩やかな改善傾向で推移しており、河川水質・底質及び海域水質・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 20 年間の全ての地点で環境基準を達成しました。
- 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、玉串川、三箇牧水路）で追跡調査を行いました。
- 恩智川では、「中高橋」「式部橋」において水質の環境基準を超過しました。平野川では、環境基準の超過はありませんでした。
- 玉串川の「JA グリーン大阪前」において、令和元年度夏季の常時監視で水質の環境基準値を超過したため、その周辺を秋季に追跡調査したところ、「曙川東小学校前」において、水質の環境基準値を超過しました。
- 三箇牧水路では、平成 18 年度に行われた底質除去工事後の経過を監視するために水質と底質の調査を継続して実施しています。令和元年度は、環境基準を超過した地点がありましたが、底質除去工事前に比べて水質、底質ともに改善が確認されています。
- 今後も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指導を継続します。

1 常時監視調査結果

令和元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（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〕

令和元年度の大気中のダイオキシン類調査は 29 地点で実施しました。年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.0073～0.077 pg-TEQ/m³、平均値は 0.022 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。

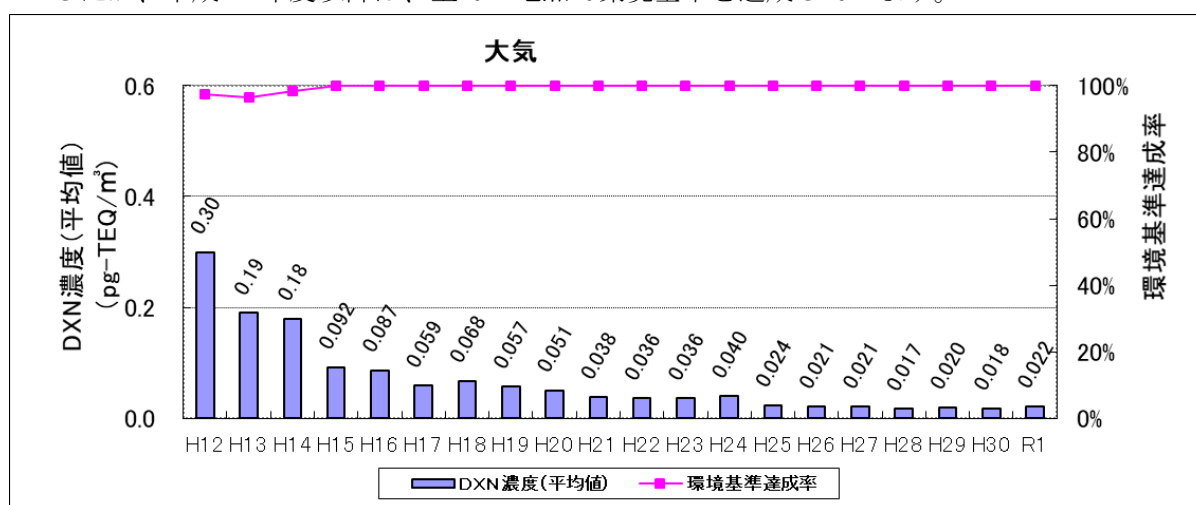


図 1 ダイオキシン類常時監視結果の推移（大気）

(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、図 7、表 4〕

令和元年度の河川水質の調査は 63 地点で実施しました。年間平均値で見ると、濃度範囲は 0.047～3.5 pg-TEQ/L、平均値は 0.35 pg-TEQ/L でした。古川「徳栄橋」及び玉串川「JA グリーン大阪前」の 2 地点で環境基準を超過し、環境基準達成率は 96.8% 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 年度の測定開始以降、概ね緩やかな改善傾向で推移しています。

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。

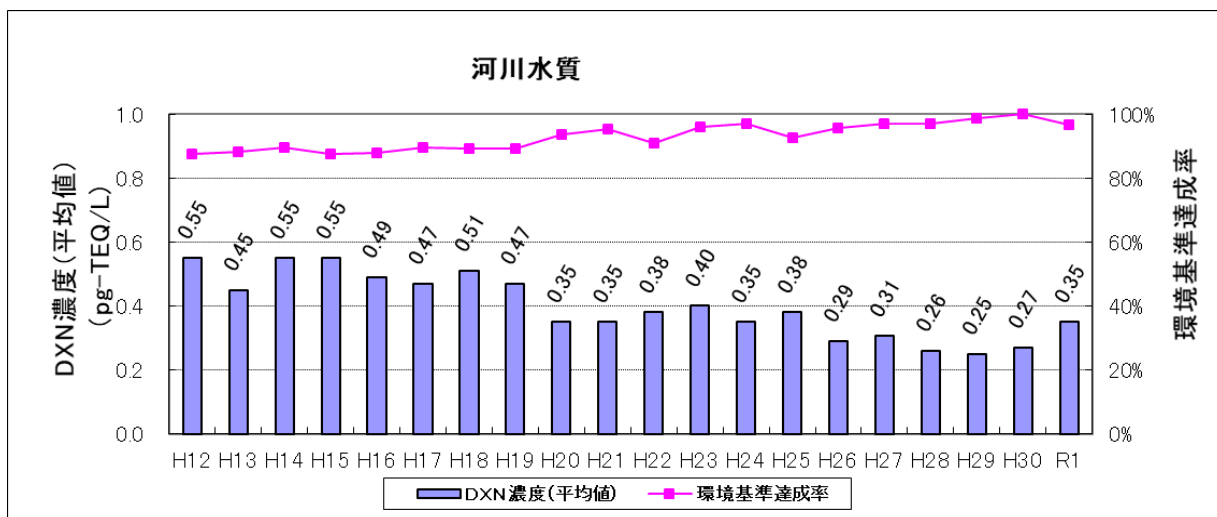


図2 ダイオキシン類常時監視結果の推移（河川水質）

イ 海域水質 [図3、図7、表5]

令和元年度の海域水質の調査は8地点で実施しました。年間平均値で見ると、濃度範囲は0.048~0.077 pg-TEQ/L、平均値は0.057 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年度の測定開始以降、緩やかな改善傾向で推移しており、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。

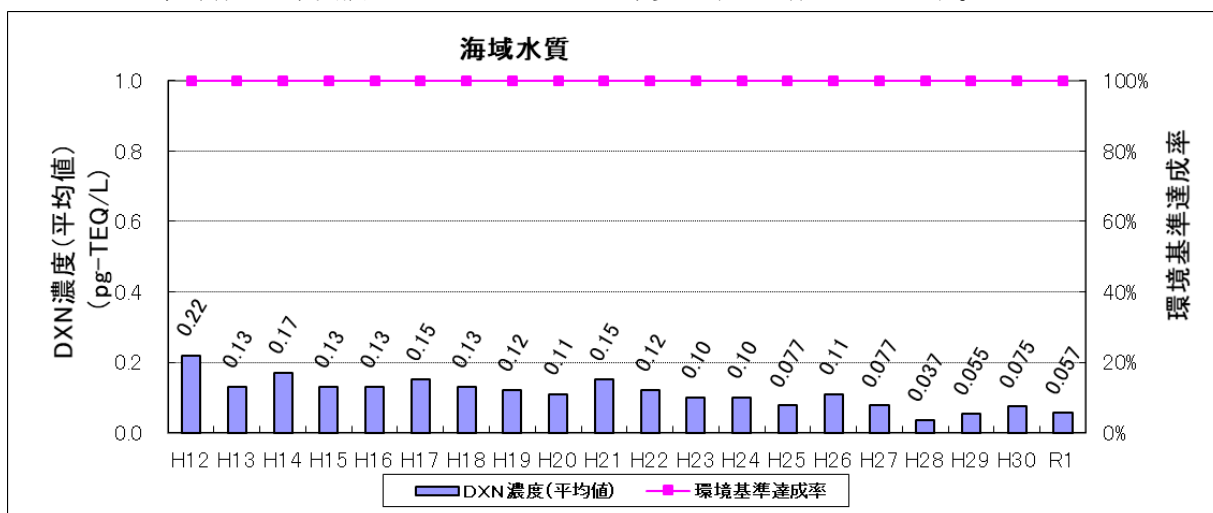


図3 ダイオキシン類常時監視結果の推移（海域水質）

(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7、表4〕

令和元年度の河川底質の調査は63地点で実施しました。濃度範囲は0.16～330 pg-TEQ/g、平均値は21 pg-TEQ/g でした。神崎川「千船橋」及び木津川運河「船町渡」の2地点で環境基準を超過し、環境基準達成率は96.8%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27、28年度は環境基準超過地点の影響を受け過年度と比べ平均濃度が高くなっていますが、全体としては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。

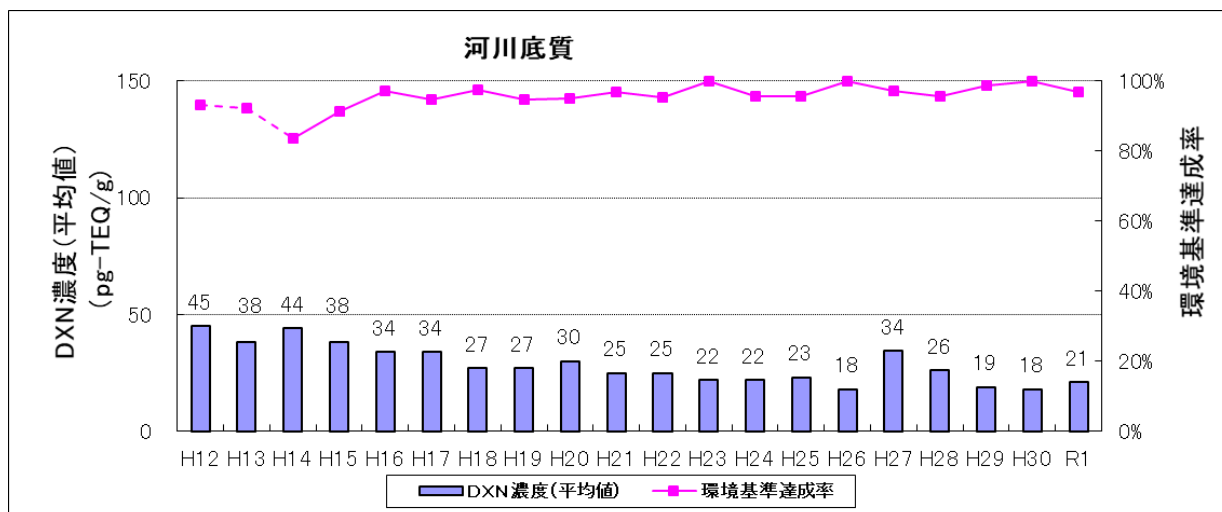


図4 ダイオキシン類常時監視結果の推移（河川底質）

イ 海域底質〔図5、図7、表5〕

令和元年度の海域底質の調査は8地点で実施しました。濃度範囲は1.8～20 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年度以降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。

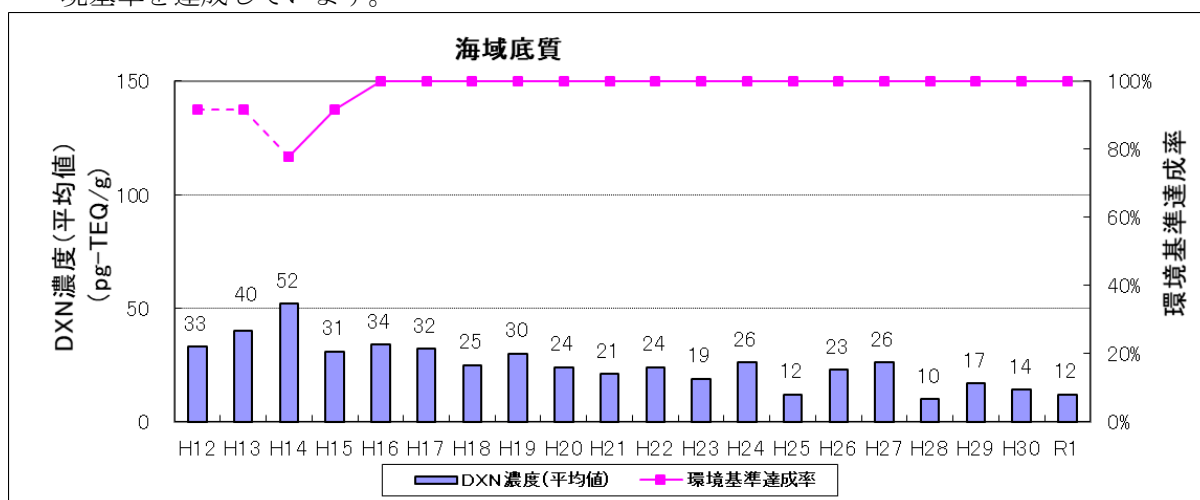


図5 ダイオキシン類常時監視結果の推移（海域底質）

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

令和元年度の地下水質の調査は、24 地点で実施しました。濃度範囲は 0.041～0.31 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。

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 年度から令和元年度の 20 年間に計 562 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 1000 pg-TEQ/g 以下〕〔表 7〕

令和元年度の土壌調査は 27 地点で実施しました。濃度範囲は 0～15 pg-TEQ/g、平均値は 2.1 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 年度から令和元年度の 20 年間に計 947 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～令和元年度において、古川「徳栄橋」では水質が 17 回、玉串川「JA グリーン大阪前」では 8 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、現地点で健康被害の恐れはないと考えられます。

古川については上流域での底質の汚染を確認しており、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を順次実施しています。

玉串川については八尾市等と連携して、環境基準を超過した原因を特定するため、令和 2 年度に追跡調査を実施します。

今後も環境基準の達成に向けた取り組みを進めていきます。

イ 河川底質

平成 12 年度～令和元年度において、神崎川「千船橋」では 9 回、木津川運河「船町渡」では 10 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。

神崎川については上流域での底質の汚染を確認しており、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 17 年度より底質の浚渫等による浄化対策を順次実施しています。

木津川運河を含む大阪港湾区域については、大阪市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等による浄化対策が順次実施されています。

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。

表1 令和元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
大気 (pg-TEQ/m ³)	29	0	0.0073	～ 0.077	0.022	0.6
公共用水域水質 (pg-TEQ/L)						
河川	63	2	0.047	～ 3.5	0.35	1
海域	8	0	0.048	～ 0.077	0.057	
公共用水域底質 (pg-TEQ/g)						
河川	63	2	0.16	～ 330	21	150
海域	8	0	1.8	～ 20	12	
地下水質 (pg-TEQ/L)	24	0	0.041	～ 0.31	0.077	1
土壌 (pg-TEQ/g)						
一般環境把握調査	27	0	0	～ 15	2.1	1,000

※平均値は各地点の年間平均値の平均値であり、濃度範囲は年間平均値の最小値及び最大値である。

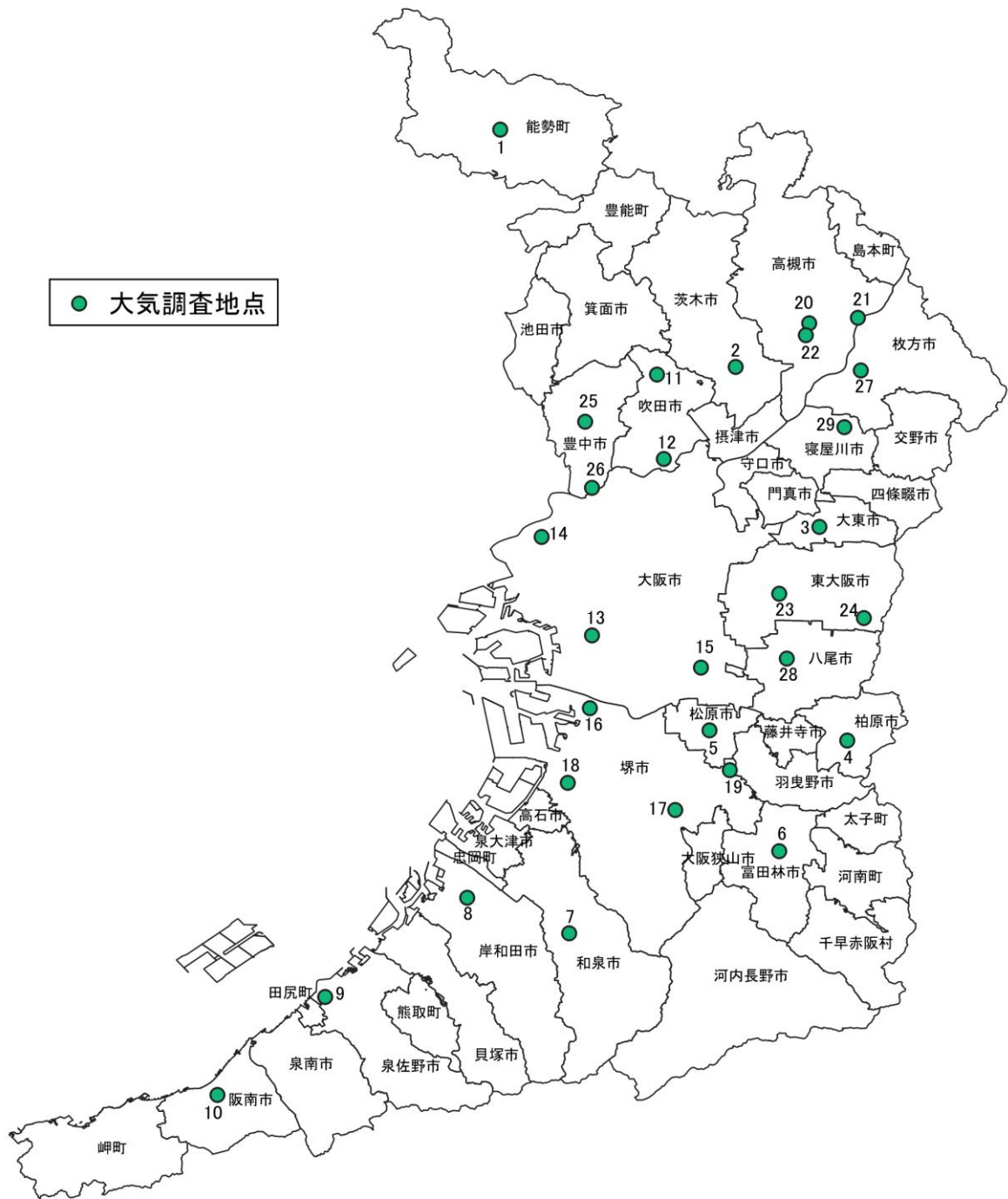


図6 令和元年度大気常時監視地点図

国土交通省国土政策局「国土数値情報（行政区域データ）」をもとに大阪府が編集・加工

表3 令和元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	測定地点名	測定値 (pg-TEQ/m ³)					年平均値	図6 地点番号
		春	夏	秋	冬			
大阪府	能勢町役場	—	0.0068	—	0.010	0.0084	1	
	茨木市役所局	—	0.018	—	0.013	0.016	2	
	大東市役所局	—	0.014	—	0.019	0.017	3	
	府立修徳学院局	—	0.011	—	0.028	0.020	4	
	松原市役所	—	0.015	—	0.041	0.028	5	
	富田林市役所局	—	0.0092	—	0.018	0.014	6	
	緑ヶ丘小学校局	—	0.0073	—	0.014	0.011	7	
	岸和田中央公園局	—	0.012	—	0.018	0.015	8	
	佐野中学校局	—	0.0079	—	0.011	0.0095	9	
	南海団地局	—	0.0069	—	0.0076	0.0073	10	
吹田市	吹田市北消防署局	0.0069	0.011	0.0034	0.010	0.0078	11	
	吹田簡易裁判所局	0.0088	0.017	0.0075	0.017	0.013	12	
大阪市	平尾小学校局	—	0.054	—	0.093	0.074	13	
	淀中学校局	—	0.075	—	0.044	0.060	14	
	摂陽中学校局	—	0.033	—	0.12	0.077	15	
堺市	三宝局	0.017	0.022	0.015	0.25	0.076	16	
	登美丘局	0.012	0.0092	0.012	0.030	0.016	17	
	浜寺局	0.019	0.012	0.018	0.032	0.020	18	
	美原丹上局	0.014	0.012	0.011	0.028	0.016	19	
高槻市	高槻市役所局	0.0062	0.012	0.011	0.013	0.011	20	
	前島公民館	0.0058	0.033	0.0049	0.016	0.015	21	
	庄所局	0.0051	0.0092	0.0062	0.015	0.0089	22	
東大阪市	東大阪市環境衛生検査センター局	0.0065	0.020	0.0069	0.038	0.018	23	
	東大阪市六万寺（仮設）局	0.0070	0.015	0.0067	0.026	0.014	24	
豊中市	豊中市役所局	0.0086	0.012	0.0067	0.014	0.010	25	
	豊中市千成局	0.010	0.024	0.011	0.022	0.017	26	
枚方市	枚方市役所局	0.012	0.014	0.0089	0.017	0.013	27	
八尾市	八尾市保健所	0.0075	0.029	0.012	0.026	0.019	28	
寝屋川市	寝屋川市中央高齢者福祉センター	0.0078	0.015	0.011	0.017	0.013	29	
	平均値	0.0096	0.019	0.0095	0.035	0.022		

[試料採取日] 春季 5月16日～5月23日 夏季 8月22日～8月29日
 秋季 10月17日～10月24日 冬季 1月16日～1月23日

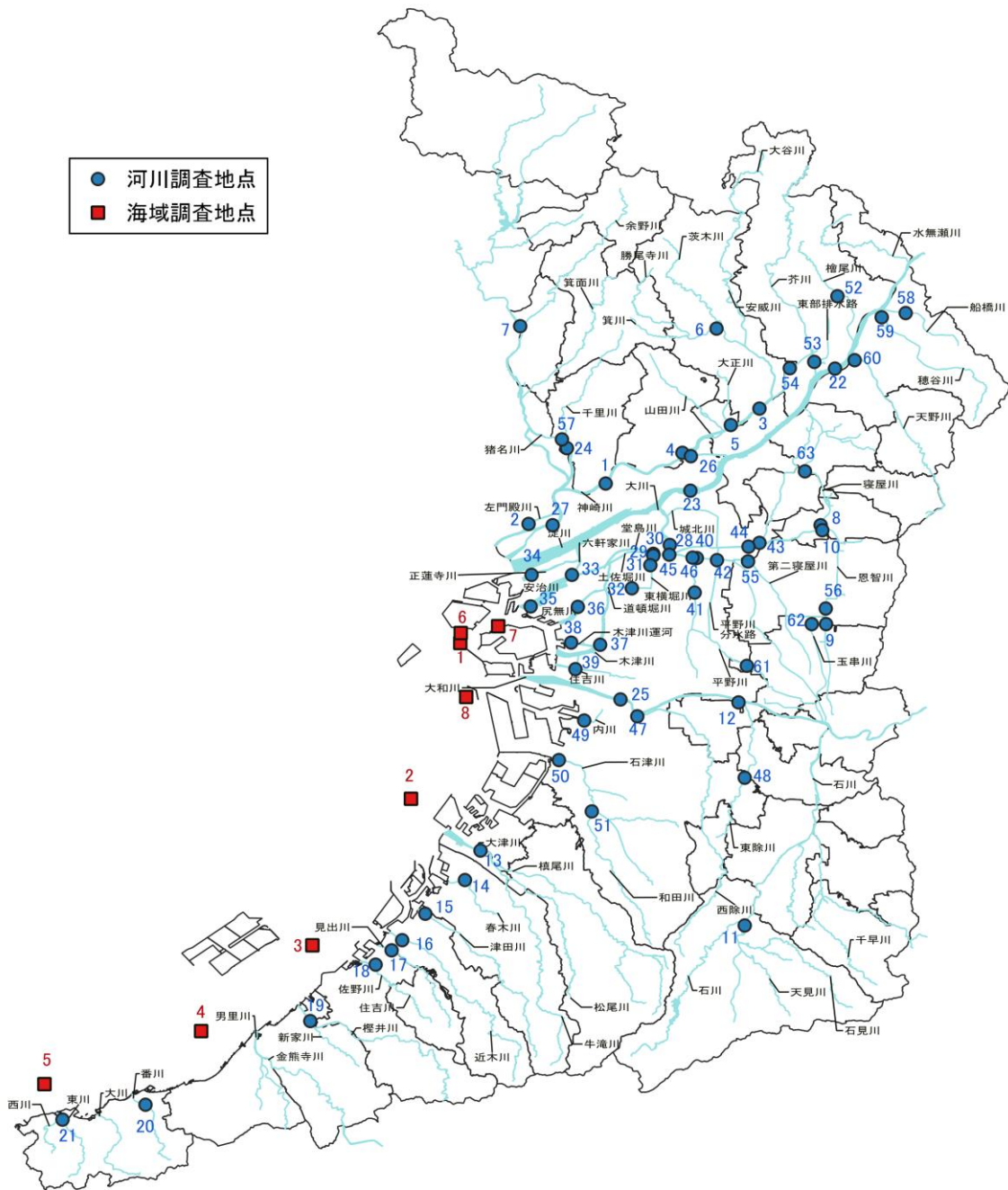


図7 令和元年度河川・海域常時監視地点図

国土交通省国土政策局「国土数値情報（行政区域データ）」をもとに大阪府が編集・加工

表4 令和元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	1.3	0.44	—	—	0.87	33	1
		左門殿川	辰巳橋	0.23	0.12	—	—	0.18	40	2
		安威川	宮島橋	0.77	0.57	—	—	0.67	0.27	3
		安威川	新京阪橋	0.30	0.27	—	—	0.29	0.67	4
		茨木川	安威川合流直前	0.22	0.060	—	—	0.14	0.18	5
		勝尾寺川	中河原橋	0.070	0.075	—	—	0.073	0.35	6
	寝屋川	余野川	猪名川合流直前	0.095	0.060	—	—	0.078	0.26	7
		寝屋川	住道大橋	1.3	0.41	—	—	0.86	6.0	8
		恩智川	福栄橋下流100m	0.61	0.48	—	—	0.55	1.2	9
	大和川	恩智川	住道新橋	0.50	0.89	—	—	0.70	5.2	10
		天見川	新喜多橋	0.071	0.051	—	—	0.061	0.16	11
		東除川	明治小橋	0.22	0.11	—	—	0.17	0.29	12
	泉州諸河川	大津川	大津川橋	0.18	0.081	—	—	0.13	0.20	13
		春木川	春木橋	0.29	0.20	—	—	0.25	0.20	14
		津田川	昭代橋	0.39	0.89	—	—	0.64	0.23	15
		近木川	近木川橋	0.11	0.087	—	—	0.099	0.23	16
		見出川	見出橋	0.45	0.19	—	—	0.32	0.98	17
		佐野川	昭平橋	0.39	0.47	—	—	0.43	0.26	18
		櫻井川	櫻井川橋	0.46	0.13	—	—	0.30	0.85	19
		番川	田身輪橋	0.055	0.052	—	—	0.054	0.47	20
		東川	一軒屋橋	0.085	0.070	—	—	0.078	6.9	21
近畿地方 整備局	淀川	淀川	枚方大橋（中央）	0.11	—	—	—	0.11	0.22	22
		淀川	菅原城北大橋	0.13	—	—	—	0.13	0.34	23
	神崎川	猪名川	利倉橋	0.071	—	—	—	0.071	0.31	24
	大和川	遠里小野橋（中）	0.37	—	—	—	0.37	0.26	25	
大阪市	神崎川	神崎川	小松橋	0.15	0.20	—	—	0.18	1.2	26
		神崎川	千船橋	0.32	0.13	—	—	0.23	*330	27
	大阪市内河川	大川	桜宮橋	0.33	—	—	—	0.33	18	28
		堂島川	天神橋（右）	0.46	0.22	—	—	0.34	2.1	29
		土佐堀川	天神橋（左）	0.43	0.52	—	—	0.48	5.9	30
		東横堀川	本町橋	0.90	0.47	—	—	0.69	4.9	31
		道頓堀川	大黒橋	1.1	0.89	1.6	0.40	1.0	19	32
		六軒家川	春日出橋	0.38	—	—	—	0.38	55	33
		正蓮寺川	北港大橋下流700m	0.17	—	—	—	0.17	32	34
		安治川	天保山渡	0.047	—	—	—	0.047	32	35
		尻無川	甚兵衛渡	0.13	—	—	—	0.13	41	36
		木津川	千本松渡	0.096	—	—	—	0.096	78	37
		木津川運河	船町渡	0.29	0.095	—	—	0.19	*200	38
		住吉川	住之江大橋下流1,100m	0.45	—	—	—	0.45	38	39
		寝屋川	平野川	城見橋	0.16	0.22	—	—	0.19	52
	平野川		南弁天橋	0.28	—	—	—	0.28	51	41
	平野川分水路		天王田大橋	0.074	—	—	—	0.074	18	42
	古川		徳栄橋【中茶屋橋】※	0.51	1.5	1.4	1.4	* 1.2	21	43
	寝屋川		今津橋	0.40	1.3	0.90	0.98	0.90	4.8	44
	寝屋川		京橋	0.18	0.95	—	—	0.57	0.64	45
第二寝屋川	下城見橋		0.090	0.20	—	—	0.15	96	46	
堺市	大和川	西除川	大和川合流直前	0.23	—	—	—	0.23	0.49	47
		東除川	新大阪橋	0.12	—	—	—	0.12	0.26	48
	泉州諸河川	内川	堅川橋	0.083	—	—	—	0.083	86	49
		石津川	石津川橋	0.076	—	—	—	0.076	0.72	50
		和田川	小野々井橋	0.32	—	—	—	0.32	1.6	51
高槻市	淀川	檜尾川	警手社神社	0.078	—	—	—	0.078	7.6	52
		芥川	鷺打橋	0.095	—	—	—	0.095	0.27	53
	神崎川	番田井路	玉川橋	0.14	—	—	—	0.14	6.4	54
東大阪市	寝屋川	第二寝屋川	新金吾郎橋	0.11	0.13	—	—	0.12	2.2	55
		恩智川	三池橋	0.83	0.35	—	—	0.59	32	56
豊中市	神崎川	千里川	猪名川合流直前	0.13	0.14	—	—	0.14	0.48	57
枚方市	淀川	船橋川	新登橋上流	0.098	0.19	—	—	0.14	0.42	58
		穂谷川	淀川合流直前	0.084	0.18	—	—	0.13	0.18	59
		天野川	淀川合流直前	0.11	0.11	—	—	0.11	0.27	60
八尾市	寝屋川	平野川	東竹洲橋	1.2	0.16	—	—	0.68	4.4	61
		玉串川	JAグリーン大阪前	6.5	0.49	—	—	* 3.5	1.7	62
寝屋川市	寝屋川	寝屋川	萱島橋	0.11	0.058	—	—	0.084	0.65	63
								平均値	0.35	21

(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5 令和元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 (C-3)	0.056	19	1
	大阪湾(2)	泉大津沖 (B-4)	0.049	16	2
	大阪湾(3)	りんくう沖 (A-3)	0.048	7.1	3
	大阪湾(4)	尾崎沖 (A-7)	0.048	8.5	4
	大阪湾(5)	観音崎沖 (A-11)	0.048	1.8	5
大阪市	大阪湾(1)	大阪港関門外 (O-3)	0.054	20	6
		No.5ブイ跡 (O-1)	0.077	13	7
堺市	大阪湾(1)	堺7-3区沖 (S-1)	0.073	13	8
平均値			0.057	12	

(注) 年間測定回数は1回である。

表6 令和元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	能勢町倉垣	0.048
	豊能町余野	0.048
	和泉市室堂町	0.050
	千早赤阪村大字千早	0.048
	貝塚市津田南町	0.050
	松原市河合	0.048
	太子町大字山田	0.067
	大東市赤井	0.31
	阪南市箱作	0.049
	岬町深日	0.060
大阪市	大阪市浪速区恵美須西	0.041
堺市	堺市堺区東雲西町	0.19
	堺市中区陶器北	0.12
	堺市西区上野芝向ヶ丘町	0.063
	堺市南区片蔵	0.080
高槻市	高槻市奥天神町	0.062
東大阪市	東大阪市古箕輪	0.053
	東大阪市永和	0.054
豊中市	豊中市上野東	0.084
枚方市	枚方市杉北町	0.062
八尾市	八尾市安中町	0.063
	八尾市楠根町	0.062
寝屋川市	寝屋川市川勝町	0.065
	寝屋川市池田	0.060
平均値		0.077

(注) 年間測定回数は1回である。

表7 令和元年度ダイオキシン類常時監視結果（土壌一般環境調査）

（環境基準：1000 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	能勢町下田尻	能勢町立田尻小学校	0.038
	豊能町東ときわ台	ふれあい広場	0
	和泉市鶴山台	鶴山台惣ヶ池公園	9.1
	千早赤阪村大字東阪	千早赤阪村B&G海洋センター	0.25
	貝塚市東山	東山ふれあい公園	0.79
	松原市一津屋	一津屋東公園	8.4
	太子町聖和台	聖和台第1公園	3.1
	大東市北条	飯盛公園	5.7
	阪南市尾崎町	阪南市立尾崎小学校	1.0
	岬町深日	岬町立深日小学校	0.15
柏原市	柏原市田辺	春日台公園	0.97
大阪市	大阪市西淀川区出来島	大阪市立出来島小学校	1.3
	大阪市阿倍野区北畠	晴明丘中央公園	15
堺市	堺市堺区向陵東町	向陵公園	0.034
	堺市中区深井水池町	水池第二公園	0.15
	堺市南区晴美台	晴美公園	0.016
	堺市美原区平尾	平尾南公園	0.075
高槻市	高槻市永楽町	高槻市立第六中学校	0.81
東大阪市	東大阪市上四条町	大池公園	1.7
	東大阪市金物町	金物町公園	2.4
豊中市	豊中市旭丘	熊野田公園	0.021
枚方市	枚方市長尾西町	枚方市立西長尾小学校	0.39
八尾市	八尾市志紀町西	志紀町西公園	0.61
	八尾市久宝寺	八尾市立久宝寺小学校	0.25
寝屋川市	寝屋川市境橋町	成田公園	0.57
	寝屋川市木屋元町	木屋元町公園	1.1
	寝屋川市三井が丘	1号三井公園	2.4
平均値			2.1

（注）年間測定回数は1回である。

2 追跡調査結果

令和元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、4河川（恩智川、平野川、玉串川、三箇牧水路）で追跡調査を実施しました。その結果は、次のとおりです。

（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年度から常時監視を実施しており、水質の環境基準（1pg-TEQ/L）を超過する年が多く、直近5年では、平成28年度に環境基準（1pg-TEQ/L）を超過し、その他の年度は環境基準を達成しています。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ましたが、原因の特定には至っていません。

【調査内容】

平成28年度の常時監視で水質の環境基準を超過した「住道新橋」の上流側に位置する4地点（「南新田橋」、「式部橋」、「中高橋」、「神宮寺橋」）において、東大阪市及び八尾市と連携して水質調査を行いました（図8）。

【調査結果】

令和元年度は、式部橋（八尾市）、中高橋（八尾市）において環境基準を超過しました。その他の地点については、環境基準の超過はありませんでした（表8）。

【今後の対応】

「南新田橋」においては、東大阪市による夏季の追跡調査で環境基準値を超過したことから、前年度と同様、東大阪市が水質調査を実施します。

南新田橋上流の八尾市域については、八尾市により秋季に「中高橋」、「中高橋流入水路」、「ひらなべ橋」、「神宮寺橋」において水質調査を実施し、「中高橋」にて底質調査を行います。

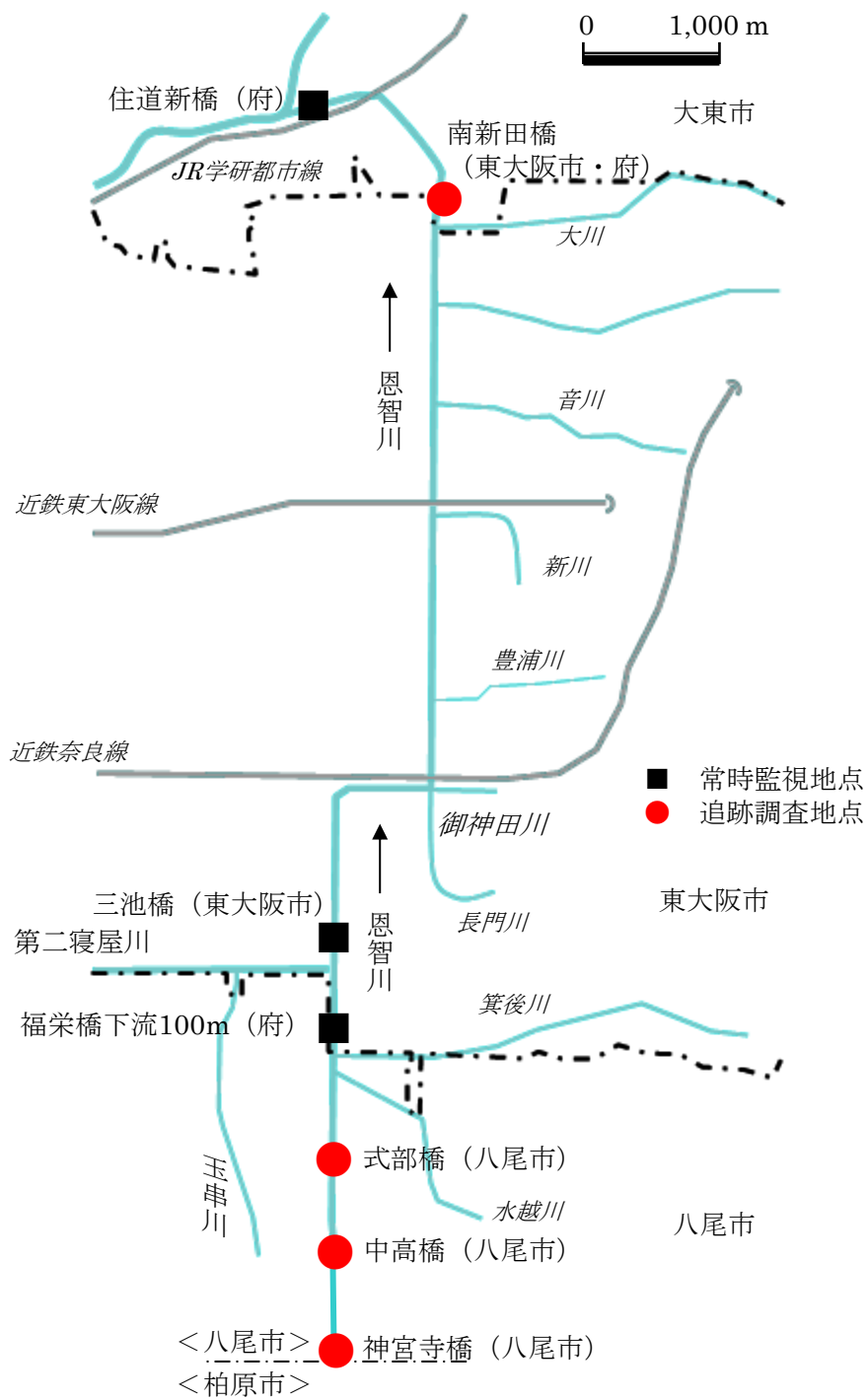


図8 令和元年度 恩智川追跡調査地点図

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	1.5
		H19	1.2	★ 1.2	★ 1.5	1.1	1.3
		H20	-	★ 0.82	★ 1.3	2.0	1.2
			-	0.70	-	-	
		H21	0.82	★ 1.3	★ 0.70	1.0	0.96
		H22	1.3	★ 1.3	★ 1.1	1.4	1.3
		H23	-	★ 0.57	★ 0.92	-	0.75
		H24	-	★ 0.59	★ 0.66	-	0.63
		H25	-	★ 1.4	★ 0.88	-	1.1
		H26	-	★ 0.55	★ 1.2	-	0.88
		H27	-	★ 0.45	★ 0.88	-	0.67
		H28	-	★ 1.1	★ 1.1	-	1.1
		H29	-	★ 0.44	★ 0.90	-	0.67
		H30	-	★ 0.59	★ 0.82	-	0.71
	R1	-	★ 0.50	★ 0.89	-	0.70	
	南新田橋	H23	-	1.0	1.0	-	1.0
		H24	-	■ 0.52	-	■ 0.13	0.33
			-	1.8	0.70	-	1.3
		H25	-	■ 2.5	-	■ 0.41	1.5
			-	-	0.39	-	-
		H26	-	■ 0.41	-	■ 1.5	0.96
			-	-	0.40	-	-
		H27	-	■ 1.2	-	■ 0.76	0.98
			-	-	0.56	-	-
		H28	-	■ 2.0	-	■ 1.4	1.7
			-	-	0.53	-	-
		H29	-	■ 0.49	-	■ 0.38	0.44
			-	-	0.86	-	-
		H30	-	■ 0.53	-	■ 1.8※	1.2
	-		-	0.75	-	-	
	R1	-	■ 1.1	-	■ 0.24	0.67	
		-	-	0.59	-	-	
	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
		H26	-	★ ■ 2.0	-	★ ■ 0.3	1.2
		H27	-	★ ■ 0.70	-	★ ■ 0.97	0.84
		H28	-	★ ■ 0.59	-	★ ■ 0.72	0.66
		H29	-	★ ■ 0.97	-	★ ■ 0.30	0.64
		H30	-	★ ■ 0.29	-	★ ■ 0.68	0.49
		R1	-	★ ■ 0.83	-	★ ■ 0.35	0.59
			-	-	-	-	-
	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
		H26	-	★ 2.0	★ 0.45	-	1.2
		H27	-	★ 0.55	★ 0.62	-	0.59
		H28	-	★ 0.59	★ 0.33	-	0.46
		H29	-	★ 0.49	★ 0.27	-	0.38
		H30	-	★ 0.60	★ 0.98	-	0.79
	R1	-	★ 0.61	★ 0.48	-	0.55	
	薬師橋	H26	-	1.4	0.24	-	0.82
		H27	-	0.55	0.53	-	0.54
H28		-	0.68	0.23	-	0.46	
式部橋	H27	-	0.59	0.49	-	0.54	
	H28	-	3.6	0.32	-	2.0	
	H29	-	0.44	0.33	-	0.39	
	H30	-	-	-	□ 0.37	-	
	R1	-	-	□ 1.1	-	-	
式部橋流入水路	H29	-	0.28	0.18	-	0.23	
中高橋	H27	-	0.98	0.36	-	0.67	
	H28	-	0.78	0.27	-	0.53	
	H29	-	0.53	0.30	-	0.42	
	H30	-	-	-	□ 0.41	-	
	R1	-	-	□ 2.7	-	-	
神宮寺橋	H30	-	-	-	□ 0.14	-	
	R1	-	-	□ 0.36	-	-	

★は常時監視を示す。■は東大阪市調査分を示す。□は八尾市調査分を示す。
 府の追跡調査の分析機関は大阪府立環境農林水産総合研究所(H24以降)
 ※ 平成30年度南新田橋(東大阪市)は、工事のため上流の河内屋南橋で採水。

②平野川

常時監視地点である平野川「東竹渕橋」については、平成 17 年度は年平均値で、平成 18 年度は夏季調査において環境基準値を超過したため、平成 19 及び 20 年度に上流からの影響を確認する調査を実施しましたが、原因の特定に至りませんでした。

平成 21 年度以降、上流地点を含めて経過観察を行っており、一部の地点において環境基準を超過しています。

【調査内容】

「東竹渕橋」上流側において過去に環境基準を超過した地点を中心に、4 地点（「①大和川取水点」、「⑤八尾空港暗渠入口上流」、「⑦了意橋上流」、「⑪南太子橋」）において水質濃度の推移を監視することを目的に調査を行いました（図 9）。

【調査結果】

令和元年度は、全地点において環境基準の超過はありませんでした。（表 9）。

【今後の対応】

平成 30 年度及び令和元年度の追跡調査の結果、2 年連続水質環境基準を達成したため、令和 2 年度は追跡調査を実施しません。

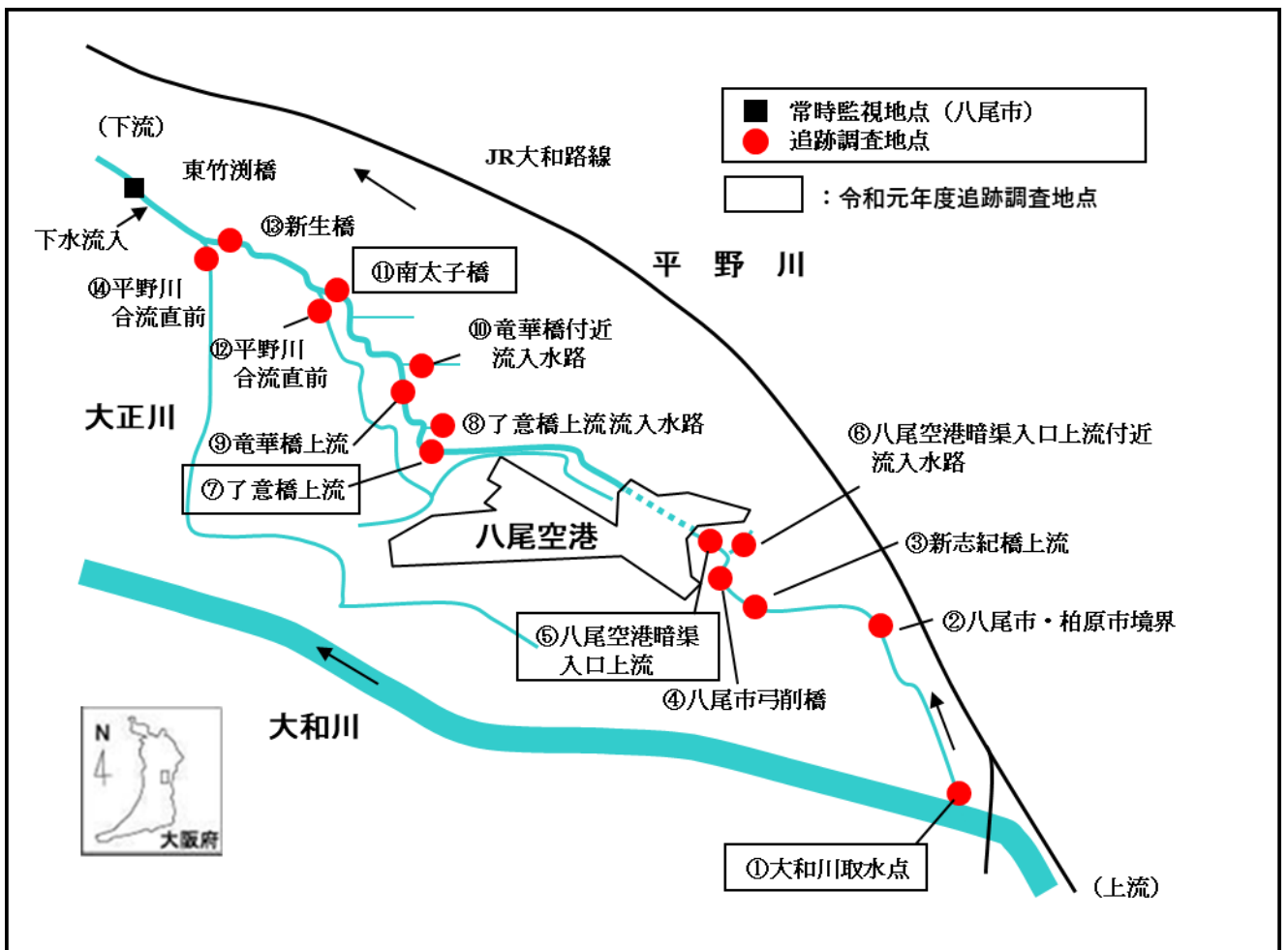


図 9 令和元年度 平野川追跡調査地点図

表9 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
		H26	0.44	0.21	-	0.33
		H27	1.3	0.55	-	0.93
		H28	0.53	-	0.37	0.45
		H29	1.5	-	0.14	0.82
		H30	1.5	-	0.52	1.0
	R1	-	0.32	0.71	0.52	
	②八尾市・柏原市境界	H24	-	0.32	-	-
		H25	-	0.44	-	-
	③新志紀橋上流	H29	-	-	0.19	-
	④八尾市弓削橋	H26	0.87	0.36	-	0.62
	⑤八尾空港暗渠入口上流	H20	2.2	-	-	-
		H21	-	-	-	-
		H22	2.3	-	-	-
		H23	0.61	0.39	-	0.50
		H24	2.7	0.57	-	1.6
		H25	0.93	0.43	-	0.68
		H26	0.84	0.36	-	0.60
		H28	1.4	-	0.45	0.93
		H29	3.5	-	0.51	2.0
		H30	-	-	0.32	-
	R1	-	0.36	-	-	
	⑥八尾空港暗渠入口上流付近 流入水路	H20	1.5	-	-	-
		H29	-	-	0.41	-
		H30	-	-	0.27	-
	⑦了意橋上流	H27	2.2	0.34	-	1.3
		H28	2.1	0.44	-	1.3
		H29	1.5	1.3	-	1.4
		H30	-	-	0.35	-
	R1	-	0.37	-	-	
	⑧了意橋上流 流入水路	H20	1.6	-	-	-
		H27	0.81	0.28	-	0.55
	⑨竜華橋上流	H20	1.5	-	-	-
	⑩竜華橋付近 流入水路	H20	0.48	-	-	-
	⑪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	
H26		1.8	0.38	-	1.1	
H27		2.8	0.55	-	1.7	
H28		2.9	-	0.38	1.6	
H29		1.1	-	0.30	0.70	
H30		-	-	0.51	-	
R1	-	0.41	-	-		
⑫平野川合流直前	H19	0.49	-	-	-	
⑬新生橋	H19	5.4	-	-	-	
⑭大正川 平野川合流直前	H19	1.6	-	-	-	
東竹測橋	H19	★ ■ 1.5	-	★ ■ 0.49	1.0	
	H20	★ ■ 0.68	-	★ ■ 0.63	0.66	
	H21	★ ■ 1.5	-	★ ■ 0.63	1.1	
	H22	★ ■ 0.40	-	★ ■ 0.092	0.25	
	H23	★ ■ 0.52	-	★ ■ 0.12	0.32	
	H23	0.36	-	0.43	0.40	
	H24	★ ■ 0.43	-	★ ■ 0.096	0.27	
	H25	★ ■ 0.56	-	★ ■ 0.085	0.33	
	H26	★ ■ 0.52	-	★ ■ 0.079	0.30	
	H27	★ ■ 0.15	-	★ ■ 0.12	0.14	
	H28	★ ■ 0.69	-	★ ■ 0.099	0.39	
	H29	★ ■ 0.25	-	★ ■ 0.11	0.18	
	H30	★ ■ 0.24	-	★ ■ 0.11	0.18	
	R1	★ ■ 1.2	-	★ ■ 0.16	0.68	

★は常時監視を示す。■は八尾市調査分を示す。
府の追跡調査の分析機関は大阪府立環境農林水産総合研究所 (H24以降)

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、調査を開始した平成 15 年度から平成 20 年度まで環境基準を超過していました。その後、平成 25 年度から 2 年連続で「JR 柏原駅前」、「曙川東小学校」の両地点で水質環境基準を達成したため追跡調査を終了していましたが、令和元年度夏季の常時監視の結果において再び環境基準値を超過したため、秋季に追跡調査を実施しました。

【調査内容】

令和元年度の常時監視で水質の環境基準を超過した「JA グリーン大阪前」のほか、その上流側に位置する「曙川東小学校前」において、八尾市が水質調査を行いました（図 10）。

【調査結果】

令和元年度の秋季の追跡調査において「曙川東小学校前」が環境基準値を超過しましたが、「JA グリーン大阪前」については、環境基準値の超過はありませんでした（表 10）。

【今後の対応】

「曙川東小学校前」においては、八尾市による追跡調査で環境基準を超過したことから、前年度と同様、八尾市が水質調査を実施します。

「曙川東小学校前」上流の柏原市域については、大阪府が秋季及び冬季に「堂島北橋」、「西側水路」、「東側水路」において水質調査及び底質調査を実施します。

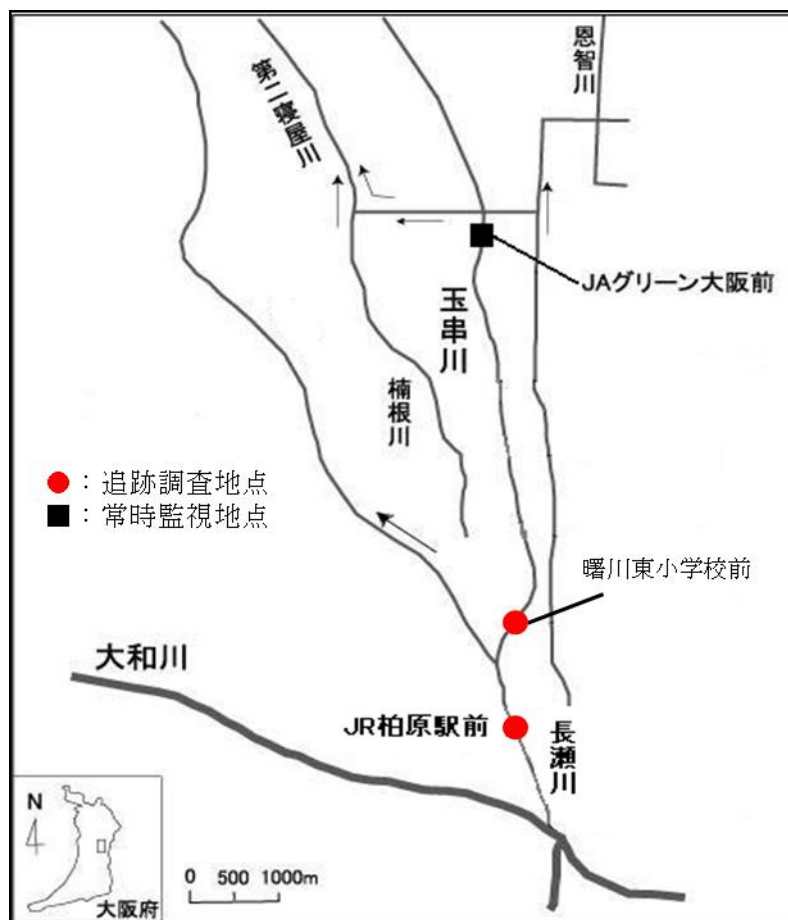


図 10 令和元年度 玉串川追跡調査地点図

表 10 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	冬	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
		H26	0.65	0.14	-	0.4
玉串川	曙川東 小学校前	H24	1.0	2.8	-	1.9
		H25	0.82	0.49	-	0.66
		H26	0.86	0.21	-	0.54
		R1	-	□ 1.3	-	-
	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
		H26	★ 1.2	★ 0.60	-	0.90
		H30	□★ 0.99	-	□★ 0.63	0.81
		R1	□★ 6.5	-	□★ 0.49	3.5
-	□ 0.65		-	-		

★は常時監視結果、□は八尾市調査分を示す。

府の追跡調査の分析機関は大阪府立環境農林水産総合研究所 (H24 以降)

(2) 神崎川水域における調査結果

①三箇牧水路

常時監視地点である神崎川「新三国橋」については、調査を開始した平成12年度以降、水質環境基準の超過がみられたことから、平成13年度から原因究明のための追跡調査を実施し、平成17年度に神崎川水域・番田水路上流の三箇牧水路に、高濃度のダイオキシン類を含有する底質の存在が判明しました。そこで、平成18年度に、図11に示す「鳥飼北部排水機場」より上流の高濃度区間において、底質除去工事（工事期間：平成18年10月～平成19年3月）を実施しました。

平成19年度からは、底質除去工事後の経過を監視するため水質調査を行っています。

【調査内容】

底質除去工事後の経過を監視するために、6地点（西面橋、地点6、9、12、13、番田水路（鶴野橋））で水質を、6地点（地点6、9、10、11、12、13）で底質の調査を実施しました（図11）。

【調査結果】

水質については、秋季及び冬季の調査において地点9で環境基準値を超過したものの、その他の地点については、環境基準値の超過はありませんでした（表11）。底質については、地点6では、対策後は、平成24年度(240pg-TEQ/g)以外は基準以下であり、改善が確認されています。地点9では、対策前で3,100pg-TEQ/g及び4,800pg-TEQ/gでしたが、令和元年度は環境基準を超過したものの、対策前の濃度に比べ低い値であり、対策後の改善が確認されています。また、その下流部（地点10、11、12、13）の底質についても、経過観察を実施してきました。令和元年度は環境基準を超過しましたが、平成18、19年度の調査結果に比べ濃度は低い値になりました（表12）。

【今後の対応】

三箇牧水路については、底質除去の対策が講じられていますが、追跡調査では、水質及び底質の環境基準を超過する場合もあったことから、今後も、同地点において、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指導を継続します。

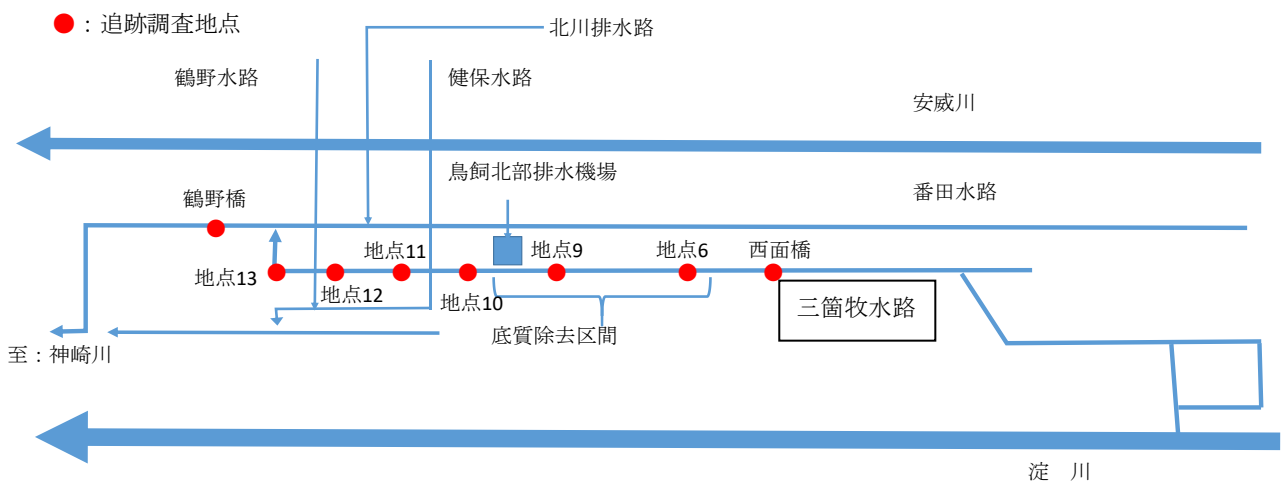
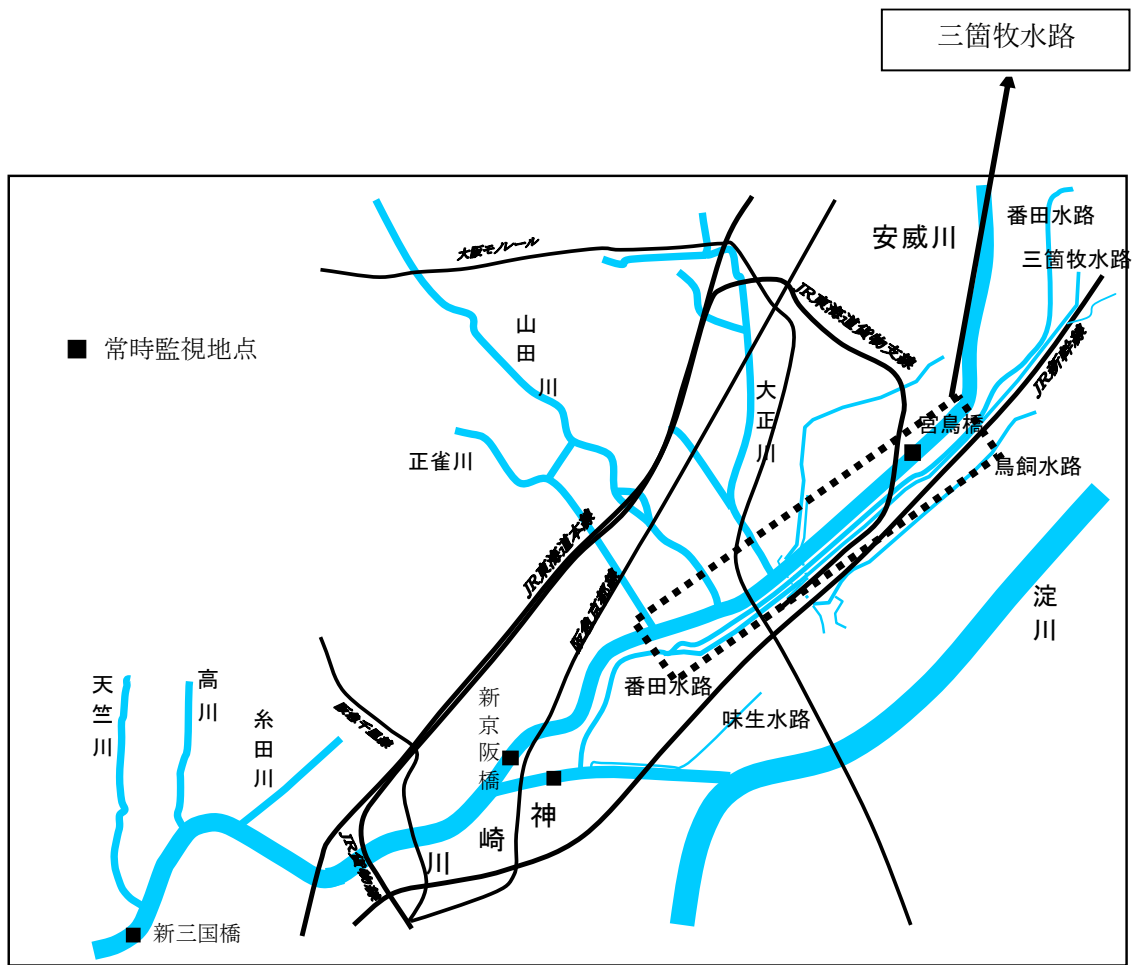


図 11 令和元年度 三箇牧水路底質除去区間及び追跡調査地点図

表 11 底質除去工事前後の三箇牧水路水質

		ダイオキシン類水質濃度 (pg-TEQ/L)							
河川名		三箇牧水路							番田水路
調査地点		西面橋	地点6	地点9	地点10	地点11	地点12	地点13	鶴野橋
対策前	H17. 1. 13	-	-	-	55	-	-	-	9.3
	H17. 7. 20	2.8	71	-	40	-	-	-	3.2
	H17. 11. 15	0.65	5.2	-	58	-	-	-	1.2
平成19年度	H19. 7. 3	0.75	1.7	75	-	-	-	8.0	1.2
	H19. 10. 23	0.15	1.1	0.78	-	-	-	1.7	2.0
	H20. 1. 11	0.47	1.2	1.7	-	-	-	5.9	0.41
平成20年度	H20. 9. 1	1.1	1.6	1.4	-	-	-	0.90	0.93
	H21. 1. 28	0.19	0.25	0.60	-	-	-	0.63	(※1)
平成21年度	H21. 9. 25	0.60	1.2	0.61	-	-	-	1.1	0.81
	(※2) H22. 1. 28	2.7	1.8	2.1	-	-	-	3.5	(※3)
平成22年度	H22. 9. 7	2.6	3.2	0.88	-	-	-	3.3	0.66
	H23. 1. 25	0.42	0.37	0.51	-	-	-	1.0	0.31
平成23年度	H23. 9. 13	4.6	3.4	0.46	-	-	-	0.52	0.99
	H24. 1. 26	4.3	0.28	0.27	-	-	-	0.34	0.16
	年平均値	4.5	1.8	0.37	-	-	-	0.43	0.58
平成24年度	H24. 5. 21	6.3	-	-	-	-	-	-	-
	H24. 7. 27	0.18	-	-	-	-	-	-	-
	H24. 9. 28	0.31	2.0	1.2	-	-	-	1.6	2.2
	H25. 1. 28	0.20	-	-	-	-	-	-	-
	H25. 1. 29	0.15	0.24	0.41	-	-	-	0.25	0.61
	年平均値	1.4	1.1	0.81	-	-	-	0.93	1.4
平成25年度	H25. 11. 6	0.14	3.0	1.8	-	-	-	2.9	0.56
	H26. 1. 15	0.11	0.68	0.37	-	-	-	0.31	0.29
	年平均値	0.13	1.8	1.1	-	-	-	1.6	0.43
平成26年度	H26. 9. 29	0.25	1.5	1.6	-	-	-	4.8	0.74
	H26. 9. 30	-	-	-	1.5	1.4	5.6	-	-
	H27. 2. 10	0.17	0.99	0.43	0.81	1.9	0.97	1.1	0.16
平成27年度	年平均値	0.21	1.2	1.0	1.2	1.7	3.3	3.0	0.45
	H27. 10. 9	0.65	2.0	1.4	-	-	0.97	0.98	0.36
	H28. 1. 15	0.34	0.48	0.29	-	-	0.32	0.23	0.23
平成28年度	年平均値	0.50	1.2	0.85	-	-	0.65	0.61	0.30
	H28. 7. 4	1.8	6.3	2.9	-	-	2.1	2.0	1.2
	H29. 1. 26	0.21	0.51	0.28	-	-	0.85	0.85	0.18
平成29年度	年平均値	1.0	3.4	1.6	-	-	1.5	1.4	0.69
	H29. 11. 22	0.52	0.16	0.47	-	-	0.14	0.16	-
	H29. 11. 28	-	-	-	-	-	-	-	0.24
	H30. 1. 10	0.81	0.59	1.3	-	-	1.6	1.3	0.16
平成30年度	年平均値	0.67	0.38	0.89	-	-	0.87	0.73	0.20
	H30. 10. 17	0.069	1.1	1.7	-	-	0.49	1.0	0.43
	H31. 1. 9	0.10	0.80	0.91	-	-	0.58	0.78	0.25
令和元年度	年平均値	0.085	0.95	1.3	-	-	0.54	0.89	0.34
	R1. 11. 7	0.096	0.63	1.1	-	-	0.88	0.72	0.16
	R2. 1. 14	0.31	0.97	1.5	-	-	0.65	0.77	0.21
年平均値	0.20	0.80	1.3	-	-	0.77	0.75	0.19	

追跡調査の分析機関は大阪府立環境農林水産総合研究所 (H24 以降)

※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ものと考えられる。

※3 降雨による濁度で三箇牧水路と比較・検討できないため、採水を中止。

表 12 鳥飼北部排水機場上下流部の底質

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	H19.10.17 (下層)	H20.9.1	H21.9.25	H22.9.7	H23.9.13	H24.7.27	H24.9.28	H25.11.6	H25.11.13	H26.9.29	H27.10.16	H28.6.24	H29.11.22	H30.10.17	R1.11.7
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	-	130	110	110	140	79	88
	地点 9	3,100	4,800	-	-	1,000	340	340	430	-	220	220	-	290	260	270	180	220	270
	下流																		
	地点 10	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	140	270	270	120	170
地点 11	-	-	2,100	20	-	-	-	-	-	-	-	-	730	630	370	660	150	180	250
地点 12	-	-	1,200	25	-	-	-	-	-	-	-	-	270	290	220	280	130	450	330
地点 13	-	-	590	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	140	210	120	130	150	210	230

追跡調査の分析機関は大阪府立環境農林水産総合研究所 (H24 以降)

※H19.10.17 下層：水路底面より 10-19cm 下部の底質で厚み 30cm 程度の試料を分析 (下層は粘土層であり、表層とは外観が明らかに異なる)

※H25.11.13 上層の試料を分析