

平成16年度ダイオキシン類環境調査結果について

平成17年6月1日
 生活環境部環境対策課
 課長 横田 正雄 (内線2950)
 技 佐 磯 和佳 (内線2953) 化学物質担当
 課長補佐 安達 (内線2959) 大気・土壌担当
 課長補佐 村上 (内線2964) 水質・底質担当

県が、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき実施した平成16年度の環境調査結果をとりまとめましたので公表します。ダイオキシン類対策特別措置法では、都道府県知事は大気、水質（水底の底質を含む）及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況を常時監視することとされており、毎年、測定計画に従って、測定を実施しています。

県内の大気（12地点）、公共用水域の水質・底質（各77地点）、地下水（84地点）及び土壌（84地点）について調査を実施した結果、公共用水域の水質で茂宮川及び飯沼川の2地点において環境基準を超過しましたが、これ以外では、すべての地点で環境基準を達成しました。

1 調査地点

- (1) 大気
住居地域など12地点（一般環境大気測定局：12市）
- (2) 公共用水域の水質及び底質
68河川，2湖沼，7海域の77地点
- (3) 地下水・土壌
県内可住地を4km平方に区分した252メッシュ内の84地点（52市町村）

2 調査結果

- ・大気、公共用水域の底質、地下水及び土壌については全地点で環境基準を達成
- ・公共用水域の水質では2地点を除き、環境基準を達成

表－1 調査結果の概要

区分(単位)	調査地点数	調査結果	環境基準	環境基準超過地点
大気 (pg-TEQ/m ³)	12	0.031 ~ 0.18	0.6	なし
水質 (pg-TEQ/l)	河川	68	0.086 ~ 1.4	1 茂宮川 (1.1) 飯沼川 (1.4)
	湖沼	2	0.19 ~ 0.37	
	海域	7	0.075 ~ 0.11	
底質 (pg-TEQ/g)	河川	68	0.11 ~ 41	150 なし
	湖沼	2	16 ~ 27	
	海域	7	0.40 ~ 10	
地下水 (pg-TEQ/l)	84	0.039 ~ 0.40	1	なし
土壌 (pg-TEQ/g)	84	0.023 ~ 44	1,000	なし

(注) 国土交通省が実施した国管理の公共用水域の水質及び底質の調査結果（河川9地点、湖沼2地点の11地点）は、データのとりまとめ中のため含まない。

3 原因究明調査（表－２，図－１，図－２）

公共用水域の水質調査で環境基準を超過した茂宮川及び飯沼川については，原因究明調査を実施した。

(1) 茂宮川

調査地点（郡長橋）とその上流４地点での水質調査，及び工場・事業場の立地状況調査を行った結果，環境基準を超える地点はなく，また，上流にダイオキシン類を排出する工場等はなかった。

(2) 飯沼川

調査地点（菅生沼湖心）とその上流３地点での水質調査，及び工場・事業場の立地状況調査を行った結果，環境基準を超える地点はなく，また，上流にダイオキシン類を排出する工場等はなかった。

両河川とも，原因の特定には至らなかったが，水質調査時の浮遊物質（SS）が高く，ダイオキシン類は浮遊物質に付着して存在すると言われていることから，底泥などが影響していると推察される。

表－２ 原因究明調査に係る水質調査結果

（単位 ダイオキシン：pg-TEQ/ℓ，SS：mg/ℓ）

河川名	調査地点	調査結果					
		H16.8		H16.11		H16.12	
		ダイオキシン	SS	ダイオキシン	SS	ダイオキシン	SS
茂宮川	茂宮川郡長橋 （環境基準点）	2.2	46	0.67	16	0.51	10
	茂宮川七段橋					0.26	2
	高貫川	—		—		0.16	2
	亀作川					0.30	10
	弁天川					0.51	3

河川名	調査地点	調査結果					
		H16.8		H16.11		H17.1	
		ダイオキシン	SS	ダイオキシン	SS	ダイオキシン	SS
飯沼川	飯沼川菅生沼湖心 （環境基準点）	1.1	19	2.5	31	0.71	13
	飯沼川下高橋					0.25	7
	江川藤田橋	—		—		0.13	4
	西仁連川駒寄橋					0.29	8

※ 水質調査を実施した70地点の浮遊物質の平均値は11mg/ℓ

4 今後の対応

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき，大気，水質等の汚染の状況を引き続き監視し，環境基準を超過した場合は，速やかに原因究明調査を行う。また，事業所に対する規制基準の遵守や施設管理の指導の徹底を図っていく。

5 その他

国土交通省が実施した水質及び底質の調査結果（河川9地点，湖沼2地点の11地点）については，データがまとまり次第，公表する。

図1 茂宮川原因究明調査の水質調査地点

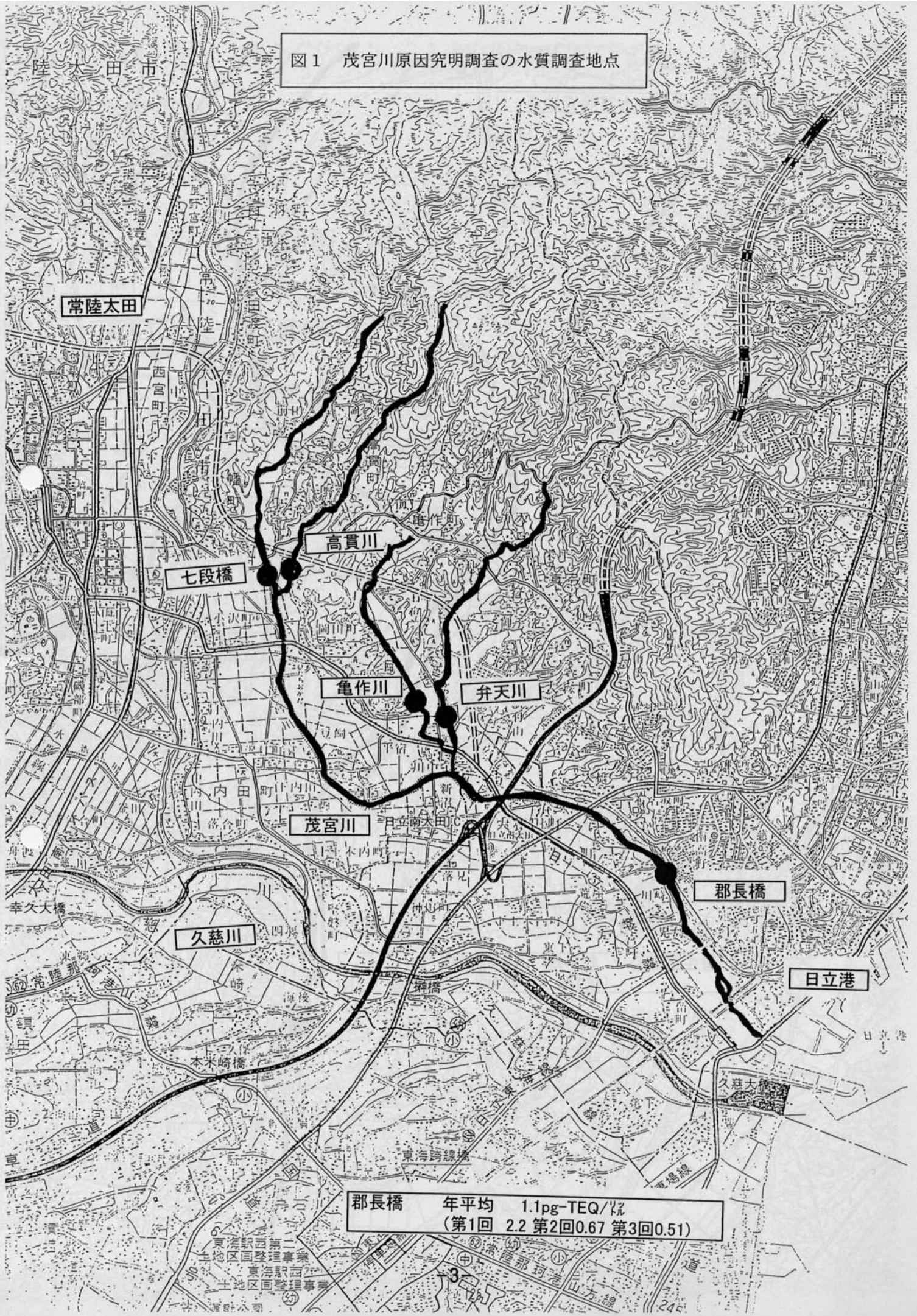
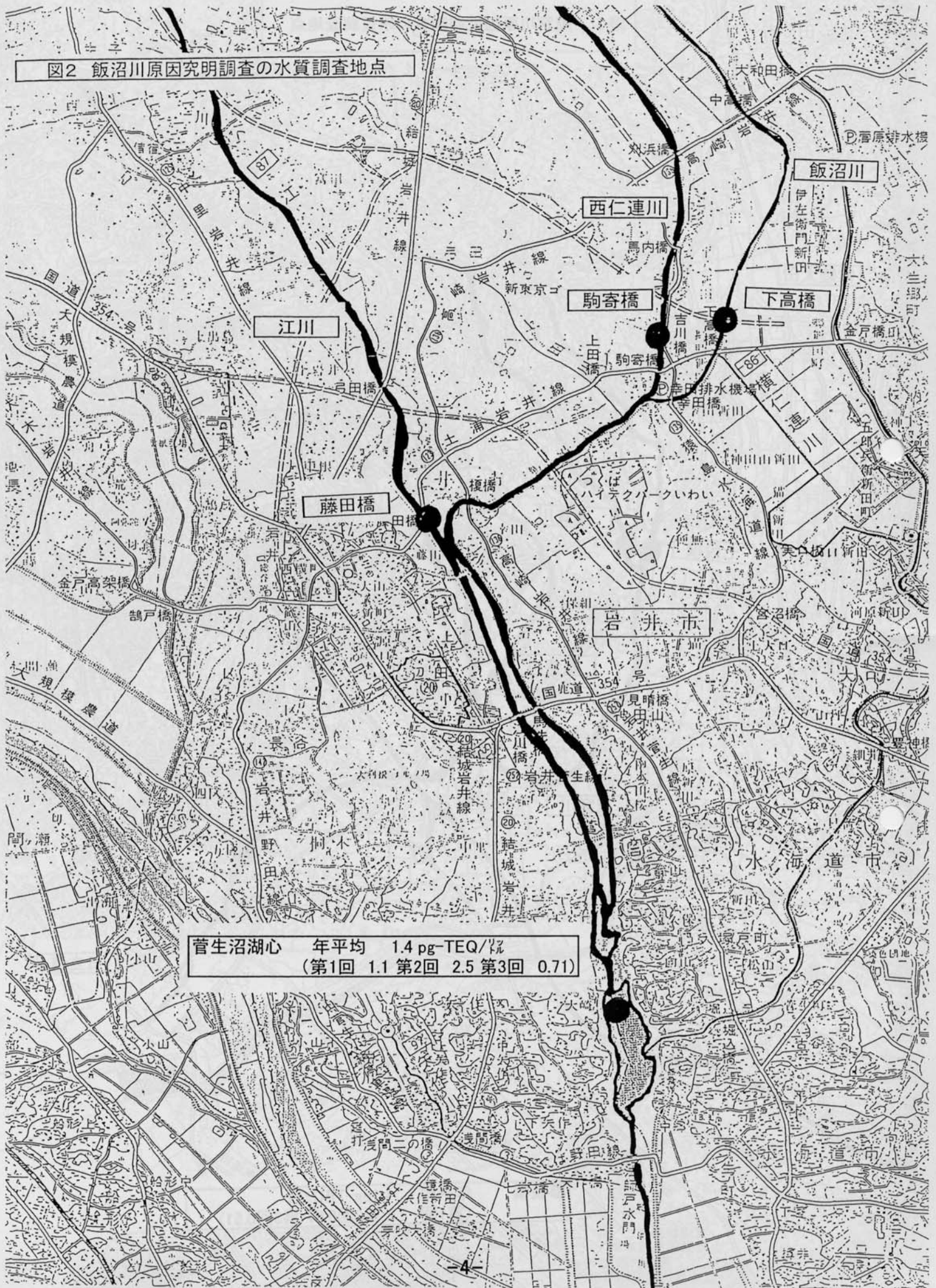


図2 飯沼川原因究明調査の水質調査地点



別表－１ 大気に係るダイオキシン類調査結果

- ・環境基準：0.6pg-TEQ/m³ 以下
- ・試料採取：春期 平成16年5月12日～28日 夏期 平成16年8月11日～26日
 秋期 平成16年11月10日～25日 冬期 平成17年1月12日～27日

単位：pg-TEQ/m³

調査地点所在地	調査地点名	春 期	夏 期	秋 期	冬 期	平均値
水戸市 石川	環境監視センター	0.041	0.039	0.049	0.056	0.046
日立市 未広町	おおくぼ児童公園	0.031	0.030	0.035	0.035	0.033
土浦市 下高津	土浦保健所	0.069	0.078	0.38	0.13	0.16
古河市 北町	古河保健所	—	0.075	0.20	0.18	0.15
石岡市 杉並	石岡市保健センター	0.043	0.074	0.15	0.063	0.082
筑西市 甲	筑西保健所	0.055	0.060	0.16	0.18	0.11
龍ヶ崎市 光順田	竜ヶ崎保健所	0.077	0.060	0.23	0.17	0.13
北茨城市 中郷町上桜井	中郷第一小学校	0.037	0.038	0.035	0.015	0.031
取手市 寺田	取手市役所	0.060	—	0.14	0.15	0.12
つくば市 高野	つくば豊里支所	0.14	0.072	0.35	0.16	0.18
ひたちなか市 東石川	ひたちなか市役所	0.025	0.039	0.079	0.041	0.046
鹿嶋市 城山	鹿島高等学校	0.017	0.035	0.085	0.028	0.041
県 平 均 値		0.054	0.055	0.16	0.12	0.094

※ —は測定機器の不具合により欠測

別表－２ 公共用水域の水質・底質に係るダイオキシン類調査結果

- ・環境基準 水質： 1pg-TEQ/ℓ以下（年間平均値）
底質：150pg-TEQ/ℓ以下
- ・試料採取 平成16年8月,11,12月 平成17年1月

番号	水 域 名	調査地点名	市町村名	水 質 (pg-TEQ/ℓ)	底 質 (pg-TEQ/g)
1	里根川2	村山橋	北茨城市	0.37	3.3
2	江戸上川	第一神岡橋	〃	0.17	4.2
3	大北川2	境橋	〃	0.34	0.13
4	花園川2	磯馴橋	〃	0.39	0.51
5	塩田川	新橋	〃	0.086	0.25
6	関根川	羽田橋	高萩市	0.18	0.16
7	関根前川1	滝の脇堰	〃	0.094	0.11
8	花貫川2	新花貫橋	〃	0.37	0.28
9	十王川	川尻堰	日立市	0.13	0.55
10	宮田川	宮田川橋	〃	0.30	1.1
11	新川	大江橋	東海村・ひたちなか市	0.30	1.3
12	八溝川	万年橋	大子町	0.19	0.43
13	押川	押川橋	〃	0.31	0.96
14	滝川	小磯橋	〃	0.19	0.12
15	玉川	下玉川橋	常陸大宮市・那珂市	0.63	0.33
16	浅川	浅川橋	常陸太田市	0.49	0.62
17	茂宮川	郡長橋	日立市	1.1	13
18	緒川	緒川橋	常陸大宮市	0.11	0.29
19	塩子川	磯崎橋	城里町	0.093	0.20
20	早戸川2	浄水場下	ひたちなか市	0.70	0.71
21	中丸川	柳沢橋	〃	0.85	16
22	涸沼川1	高橋	茨城町	0.32	0.27
23	涸沼前川	長岡橋	〃	0.62	0.30
24	寛政川	寛政橋	〃	0.34	1.8
25	大谷川	大谷橋	旭村	0.56	4.8
26	石川川	入野橋	水戸市	0.62	4.4
27	向堀川	砂井橋	総和町	0.38	7.8
28	磯川	水海橋	〃	0.65	4.7
29	下大野水路	日下部橋	〃	0.51	11
30	宮戸川	宮戸川橋	境町	0.96	12
31	大川	大和田橋	三和町	0.95	6.3
32	鵜戸川	片神辺橋	坂東市	0.54	2.3
33	飯沼川	菅生沼湖心	坂東市・水海道市	1.4	2.4
34	西仁連川	尾崎橋	三和町	0.57	2.4
35	東仁連川	豊神橋	坂東市・水海道市	0.56	6.4
36	田川	田川橋	結城市	0.45	0.91
37	五行川	下岡橋	筑西市	0.45	0.97
38	大谷川	西方上の橋	〃	0.67	0.34

(続き)

番号	水 域 名	調査地点名	市町村名	水 質 (pg-TEQ/ ℓ)	底 質 (pg-TEQ/ g)
39	糸繰川	寿久橋	筑西市	0.71	18
40	八間堀川	石洗橋	水海道市	0.50	7.4
41	中通川	伊丹神橋	伊奈町	0.70	30
42	谷田川1	丸山橋	つくば市	0.45	41
43	西谷田川	境松橋	〃	0.42	5.9
44	稲荷川	小茎橋	〃	0.21	4.9
45	新利根川	新利根橋	稲敷市	0.33	18
46	小野川	奥原大橋	牛久市・龍ヶ崎市	0.41	2.6
47	清明川	勝橋	阿見町	0.19	1.4
48	花室川	親和橋	土浦市	0.19	0.64
49	備前川	備前川橋	〃	0.69	2.2
50	桜川	栄利橋	つくば市・新治村	0.32	1.0
51	新川	神天橋	土浦市	0.35	15
52	境川	国道354境橋	〃	1.0	1.2
53	一の瀬川	川中橋	かすみがうら市	0.67	2.5
54	菱木川	菱木橋	〃	0.51	0.87
55	恋瀬川	平和橋	石岡市	0.47	1.9
56	山王川	所橋	玉里村	0.90	5.8
57	園部川	園部新橋	小川町	0.43	5.4
58	梶無川	上宿橋	玉造町	0.50	1.1
59	雁通川	J A横橋	麻生町	0.91	18
60	蔵川	蔵川橋	〃	0.59	2.2
61	山田川	荷下橋	北浦町	0.85	1.9
62	武田川	内宿大橋	〃	0.50	1.6
63	巴川	新巴川橋	鉾田町	0.44	1.3
64	鉾田川	旭橋	〃	0.31	1.9
65	大洋川	田塚橋	大洋村	0.41	1.3
66	流川	須保居橋	鹿嶋市	0.34	2.2
67	夜越川	堀の内橋	潮来市	0.37	11
68	前川	潮来あやめ橋	〃	0.29	0.53
69	澗沼	宮前	茨城町・旭村	0.37	27
70	牛久沼	牛久沼湖心	龍ヶ崎市	0.19	16
71	常磐地先	川尻港沖	日立市	0.10	0.45
72	日立港	日立港	〃	0.11	5.7
73	県央地先	大洗沖	大洗町	0.091	0.44
74	常陸那珂港	中央埠頭沖	ひたちなか市	0.075	10
75	大洗港	大洗港	大洗町	0.095	1.7
76	鹿島港内	中央航路	神栖町	0.075	0.40
77	鹿島灘海域	東電沖2	〃	0.077	0.80
水質： 県平均値 0.44 pg-TEQ/ ℓ (最小値 0.075pg-TEQ/ ℓ, 最大値 1.4 pg-TEQ/ ℓ)					
底質： 県平均値 5.0 pg-TEQ/ g (最小値 0.11 pg-TEQ/ g, 最大値 41 pg-TEQ/ g)					

別表-3 地下水に係るダイオキシン類調査結果

- ・環境基準：1 pg-TEQ/ℓ 以下
- ・試料採取：平成16年11月, 12月

(単位：pg-TEQ/ℓ)

番号	調査地点所在地	測定結果	番号	調査地点所在地	測定結果
1	水戸市 萱場町	0.042	43	城里町 上入野	0.042
2	〃 見川	0.043	44	常陸大宮市 長倉	0.042
3	〃 元石川	0.043	45	友部町 小原	0.042
4	日立市 大久保町	0.042	46	岩間町 上郷	0.043
5	〃 東町	0.042	47	岩瀬町 門毛	0.081
6	〃 川尻町	0.042	48	那珂市 後台	0.049
7	土浦市 中貫	0.044	49	〃 鹿島	0.041
8	〃 右舩	0.042	50	〃 古徳	0.042
9	古河市 中田新田	0.042	51	常陸大宮市 田子内町	0.042
10	石岡市 石岡	0.043	52	〃 東野	0.042
11	下館市 甲	0.045	53	〃 下檜沢	0.042
12	結城市 結城	0.042	54	常陸太田市 大方	0.057
13	龍ヶ崎市 新町	0.044	55	〃 中染	0.041
14	〃 泉町	0.043	56	大子町 小生瀬	0.044
15	下妻市 二本紀	0.042	57	日立市 友部	0.042
16	水海道市 豊岡町甲	0.044	58	旭村 勝下	0.042
17	常陸太田市 亀作町	0.042	59	鉾田町 借宿	0.043
18	高萩市 赤浜	0.042	60	〃 徳宿	0.041
19	北茨城市 関南町神岡上	0.042	61	神栖町 息栖	0.042
20	笠間市 福原	0.042	62	〃 日川	0.042
21	〃 日草場	0.042	63	波崎町 太田	0.042
22	取手市 野々井	0.042	64	麻生町 板峰	0.039
23	岩井市 小山	0.043	65	北浦町 次木	0.042
24	〃 半谷	0.042	66	美浦村 木原	0.042
25	〃 大馬新田	0.043	67	阿見町 若栗	0.040
26	つくば市 平	0.042	68	河内町 竜ヶ崎町歩	0.042
27	〃 上の室	0.040	69	稲敷市 幸田	0.042
28	〃 上郷	0.042	70	かすみがうら市 宍倉	0.040
29	〃 水守	0.042	71	八郷町 金指	0.042
30	〃 小茎	0.043	72	伊奈町 南太田	0.043
31	ひたちなか市 堀口	0.042	73	谷和原村 川崎	0.044
32	〃 中根	0.042	74	取手市 櫛木	0.042
33	鹿嶋市 宮中	0.042	75	利根町 大房	0.042
34	〃 鉢形	0.042	76	筑西市 関本上	0.040
35	〃 志崎	0.042	77	〃 海老ヶ島	0.042
36	潮来市 永山	0.042	78	真壁町 亀熊	0.042
37	〃 辻	0.042	79	八千代町 佐野	0.042
38	守谷市 大木	0.043	80	石下町 杉山	0.042
39	茨城町 小鶴	0.042	81	総和町 小堤	0.042
40	小川町 幡谷	0.042	82	三和町 仁連	0.040
41	〃 上吉影	0.042	83	坂東市 山	0.042
42	美野里町 小岩戸	0.043	84	境町 塚崎	0.40
県平均値		0.047 pg-TEQ/ℓ	(最小値 0.039pg-TEQ/ℓ, 最大値 0.40pg-TEQ/ℓ)		

※ 検出下限未満の場合、異性体毎に検出下限値の2分の1を測定値とするため、0.040pg-TEQ/ℓ前後の測定結果となっている

別表-4 土壤に係るダイオキシン類調査結果

- ・環境基準：1,000pg-TEQ/g以下
- ・試料採取：平成16年12月

(単位：pg-TEQ/g)

番号	調査地点所在地			測定結果	番号	調査地点所在地			測定結果
1	水戸市	小吹町	市立競技場	11	43	城里町	上入野	小松小学校	1.8
2	"	見川	桜川団地第二児童公園	0.71	44	常陸大宮市長倉	長倉小学校		0.93
3	"	元石川町	元石川市民運動場	0.023	45	友部町	小原	国道50号滝川緑地帯	12
4	日立市	末広町	大久保中学校	0.17	46	岩間町	上郷	羽梨山神社	23
5	"	東町	おおもり児童公園	6.2	47	岩瀬町	門毛	門毛多目的集会場	0.10
6	"	川尻	だいのしろ児童公園	0.15	48	那珂市	東木倉	五台小学校	1.7
7	土浦市	中貫	都和中学校	0.35	49	"	門部	クロッカー場	3.4
8	"	右舂	土浦第六中学校	0.63	50	"	瓜連	瓜連グラウンド	1.5
9	古河市	中田新田	中田新田公園	14	51	常陸大宮市田子内町	ちびっこ広場		1.0
10	石岡市	杉並	石岡市少年スポーツ広場	0.57	52	"	東野	ゲートボール場	1.1
11	筑西市	甲	下館小学校	0.79	53	"	高部	美和中学校	0.19
12	結城市	結城	下り松中央公園	4.9	54	常陸太田市大里	南中学校		1.5
13	龍ヶ崎市	姫宮町	姫宮第一児童公園	5.0	55	"	中染	染和田小学校	0.075
14	"	藤ヶ丘	藤ヶ丘第三街区公園	14	56	大子町	小生瀬	諏訪台山の家	0.99
15	下妻市	今泉	私有地	44	57	日立市	伊師本郷	櫛形小学校	0.40
16	水海道市	大生郷町	青少年の家	3.9	58	旭村	椋山	旭南小学校	0.080
17	常陸太田市	亀作町	明世神社	11	59	鉾田町	青柳	青柳小学校	0.16
18	高萩市	赤浜	赤浜田園都市センター	4.8	60	"	柏熊	諏訪小学校	0.060
19	北茨城市	関南町神岡上	市営神岡団地児童公園	1.9	61	神栖町	筒井	息栖原児童公園	2.4
20	笠間市	福原	福原運動公園	28	62	"	日川	くるみ児童公園	3.8
21	"	笠間	笠間小学校	0.032	63	波崎町	太田	太田小学校	0.098
22	取手市	野々井	野々井中学校	0.17	64	麻生町	四鹿	大和第二小学校	0.055
23	坂東市	小山	中川小学校	2.5	65	北浦町	小幡	要小学校	0.080
24	"	借宿	七重小学校	3.3	66	美浦村	木原	木原小学校	0.69
25	"	大馬新田乙	大馬新田中央公民館	8.8	67	阿見町	中央	阿見小学校	1.1
26	つくば市	平	平公民館	11	68	河内町龍ヶ崎町歩	竜ヶ崎町歩集会所		1.7
27	"	上ノ室	つくば市消防団詰所	3.0	69	稲敷市	福田	西小学校	0.20
28	"	手子生	手子生公園	12	70	かすみがうら市宍倉	東宝ランド公園		5.4
29	"	水守	水守地区研修センター	9.4	71	八郷町	片野	片野地区集会場	2.1
30	"	小荃	ゲートボール場	9.9	72	伊奈町	南太田	伊奈東中学校	0.045
31	ひたちなか市	堀口	堀口小学校	0.81	73	谷和原村	古川	谷和原村公民館	5.1
32	"	中根	虎塚古墳	20	74	取手市	藤代	藤代小学校	0.037
33	鹿嶋市	神向寺	第三幼稚園	1.1	75	利根町	大房	文間小学校	0.51
34	"	鉢形台	鉢形小学校	4.0	76	筑西市	関本中	関本児童公園	7.0
35	"	志崎	広濟寺	2.5	77	"	海老ヶ島	大村小学校	0.61
36	潮来市	堀之内	牛堀小学校	0.76	78	真壁町	飯塚	真壁高校	0.86
37	"	日の出	日の出小学校	0.044	79	八千代町	菅谷	中結城小学校	3.0
38	守谷市	緑	すぎのこ公園	6.3	80	石下町	向石下	岡田小学校	3.0
39	茨城町	越安	茨城町運動公園	3.7	81	総和町	小堤	小堤小学校	5.1
40	小川町	幡谷	ゲートボール場	0.87	82	三和町	仁連	健康ふれあいスポーツセンター	2.5
41	"	飯前	上吉影小学校	1.8	83	坂東市	山	猿島中学校	3.0
42	美野里町	納場	農村婦人の家	14	84	境町	塚崎	香取神社	7.1

県平均値 4.4pg-TEQ/g (最小値 0.023pg-TEQ/g 最大値 44pg-TEQ/g)

平成16年度ダイオキシン類環境調査結果（国土交通省測定分）

国土交通省では、平成16年度に全国の一級河川の直轄管理区間において実施した、ダイオキシン類の調査結果（公共用水域水質及び同底質）を公表しましたので、県内の調査結果について掲載します。
結果については、全ての調査地点で水質、底質とも環境基準を達成しております。

公共用水域の水質及び底質に係るダイオキシン類調査結果

環境基準 水質：年平均値で1 pg - TEQ / μL 以下、底質：150pg - TEQ / μg 以下

（単位 水質：pg - TEQ / μL 底質：pg - TEQ / μg ）

水域名	調査地点名	市町村名	調査時期	水質	底質
久慈川	榊橋	日立市・東海村	秋季	0.083	0.24
里川	新落合橋	常陸太田市	秋季	0.077	0.24
那珂川(2)	下国井	水戸市	秋季	0.076	0.31
桜川	駅南小橋	水戸市	秋季	0.10	3.7
利根川下流	布川	利根町	秋季	0.16	5.6
利根川下流	佐原	稲敷市	秋季	0.10	3.2
渡良瀬川(4)	三国橋	古河市	秋季	0.15	0.25
鬼怒川(3)	滝下橋	守谷市	秋季	0.23	0.64
小貝川	文巻橋	取手市・龍ヶ崎市	春季	0.29	13
			夏季	0.33	
			秋季	0.26	
			冬季	0.13	
霞ヶ浦	湖心		春季	0.14	14
			夏季	0.30	
			秋季	0.21	
			冬季	0.20	
北浦	釜谷沖		秋季	0.12	20

小貝川、霞ヶ浦は重要監視地点(過去に比較的高濃度で検出した地点)で4回/年測定。