

第4章 有害大気汚染物質等環境調査

1 ダイオキシシン類大気環境モニタリング

愛知県、名古屋市、豊橋市、岡崎市、豊田市及び県内の15市町（名古屋市、豊橋市、岡崎市及び豊田市を除く。）は、ダイオキシシン類対策特別措置法に基づき大気環境のダイオキシシン類による汚染の状況について調査を実施しています。

平成21年度における調査結果の概要は、次のとおりです。

(1) 調査の概要

ア 調査地点

図4-1-1及び表4-1-1に示す44地点で調査を実施しました。

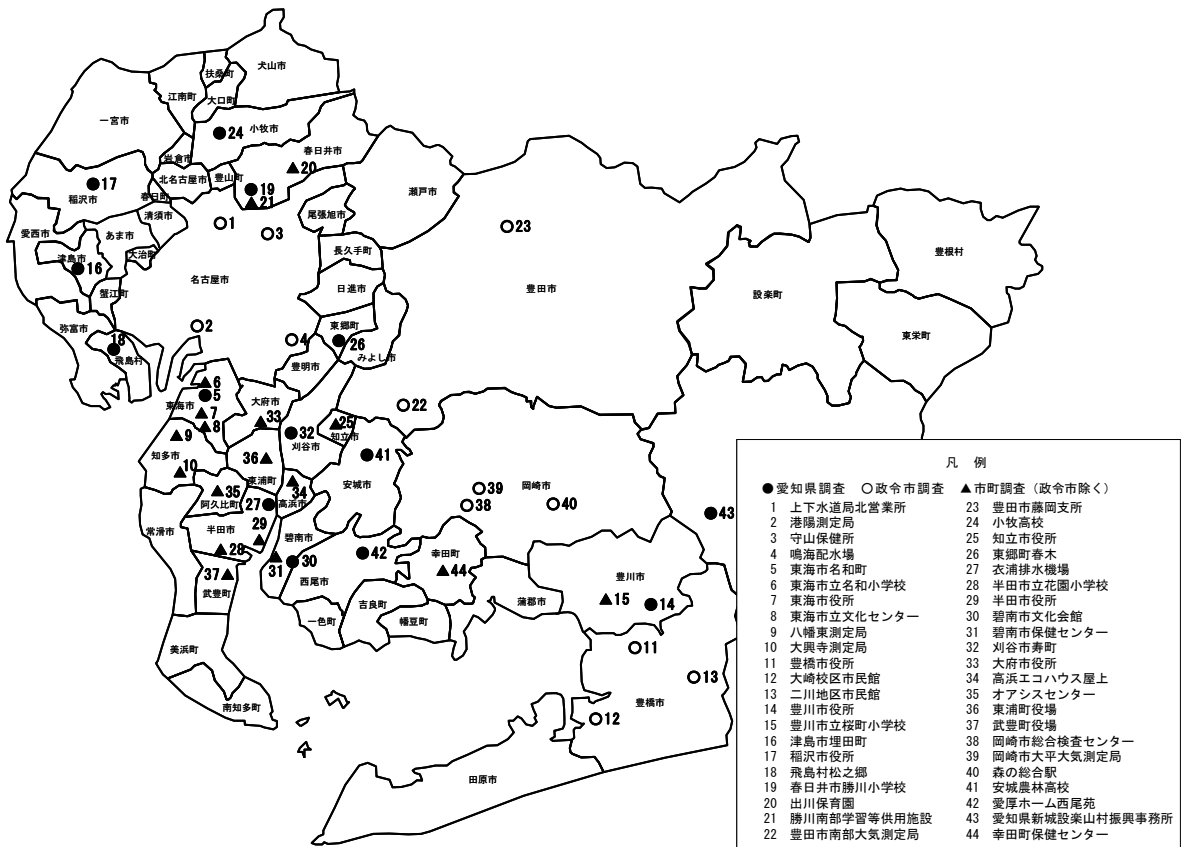


図4-1-1 調査地点位置図

表 4 - 1 - 1 調査地点-(1)

区域	番号	調査測定地点		調査機関
		地点名称	所在地	
名古屋区域	1	上下水道局北営業所	名古屋市北区田幡 2-4-5	名古屋市
	2	港陽測定局	名古屋市港区港陽 1-1-65	
	3	守山保健所	名古屋市守山区小幡 1-3-1	
	4	鳴海配水場	名古屋市緑区桃山 4-905	
	5	東海市名和町	東海市名和町南之山 10-4	愛知県
	6	東海市立名和小学校	東海市名和町山東 10	東海市
	7	東海市役所	東海市中央町 1-1	
	8	東海市立文化センター	東海市横須賀町狐塚 11	
	9	八幡東測定局	知多市八幡字鍋山 65	知多市
	10	大興寺測定局	知多市大興寺字里 297-2	
東三河区域	11	豊橋市役所	豊橋市今橋町 1	豊橋市
	12	大崎校区市民館	豊橋市大崎町字柿ノ木 16	
	13	二川地区市民館	豊橋市大岩町字東郷内 111-1	
	14	豊川市役所	豊川市金屋西町 3-11	愛知県
	15	豊川市立桜町小学校	豊川市桜町 2-7-45	豊川市
尾張区域	16	津島市埋田町	津島市埋田町 2-123-1	愛知県
	17	稲沢市役所	稲沢市稲府町 1	愛知県
	18	飛島村松之郷	飛島村大字松之郷 1-41-1	愛知県
内陸区域	19	春日井市立勝川小学校	春日井市若草 2-1-1	愛知県
	20	出川保育園	春日井市出川町 3-8-2	春日井市
	21	勝川南部学習等供用施設	春日井市勝川町 3-17	
	22	豊田市南部大気測定局	豊田市竹元町南細畔 3	豊田市
	23	豊田市藤岡支所	豊田市藤岡飯野町田中 245	
	24	小牧高校	小牧市小牧 1-321	愛知県
	25	知立市役所	知立市広見 3-1	知立市
	26	東郷町春木	東郷町春木字申下 1335-1	愛知県

表 4 - 1 - 1 調査地点-(2)

区域	番号	調査測定地点		調査機関
		地点名称	所在地	
衣浦区域	27	衣浦排水機場	半田市州の崎町 2-149	愛知県
	28	半田市立花園小学校	半田市花園町 3-5-1	半田市
	29	半田市役所	半田市東洋町 2-1	
	30	碧南市文化会館	碧南市源氏神明町 1	愛知県
	31	碧南市保健センター	碧南市天王町 1-70	碧南市
	32	刈谷市寿町	刈谷市寿町 1-409	愛知県
	33	大府市役所	大府市中央町 5-70	大府市
	34	高浜市エコハウス屋上	高浜市沢渡町 4-6-2	高浜市
	35	オアシスセンター	阿久比町大字卯坂字丸の内 85	阿久比町
	36	東浦町役場	東浦町大字緒川字政所 20	東浦町
	37	武豊町役場	武豊町字長尾山 2	武豊町
その他区域	38	岡崎市総合検査センター	岡崎市美合町五本松 68-1	岡崎市
	39	岡崎市大平大気測定局	岡崎市大平町二の沢 67	
	40	森の総合駅	岡崎市榎山町字山ノ神 21-1	
	41	安城農林高校	安城市池浦町茶筌木 1	愛知県
	42	愛厚ホーム西尾苑	西尾市八ツ面町蔵屋敷 99	
	43	愛知県新城設楽山村振興事務所	新城市字石名号 20-1	
	44	幸田町保健センター	幸田町大字菱池字錦田 84	

イ 調査対象物質

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDDs)
ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDFs)
コプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCBs)

ウ 調査期間

平成 21 年 4 月から平成 22 年 3 月まで

エ 試料採取方法及び分析方法

試料採取方法及び分析方法は、環境省の「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（平成 20 年 3 月）に基づき、表 4-1-2 のとおりとしました。

表 4-1-2 試料採取方法及び分析方法

調査対象物質	試料採取方法及び分析方法
ダイオキシン類	フィルタ及びポリウレタンフォーム捕集→溶媒抽出→HRGC-HRMS法

(注) HRGC-HRMS 法：高分解能ガスクロマトグラフ質量分析法

オ その他

(ア) 毒性等価係数

ダイオキシン類には多数の異性体が存在しているため、ダイオキシン類対策特別措置法の施行に関する平成 12 年 1 月 12 日付けの環境庁通知（以下「環境庁通知」という。）では、その毒性の評価に当たって、異性体の中で最も毒性が強い 2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (2,3,7,8-TCDD) の毒性量を 1 として、他の異性体の相対的な毒性を毒性等価係数 (TEF) で示し、その上で 2,3,7,8-TCDD の毒性に換算した値 (毒性等量 (TEQ)) を用いることとしています。

本調査では、毒性等価係数 (TEF) について、環境庁通知に従い WHO-TEF (2006) を使用しました。

(イ) 定量下限値未満の数値の取扱い

毒性等量を算出する際の定量下限未満の数値の取扱いについては、環境庁通知に従い、定量下限未満、検出下限以上の数値はそのままその値を用い、検出下限未満の数値は検出下限の 1/2 の値を用いて各異性体の毒性等量を算出しました。

(2) 大気環境基準

ダイオキシン類の大気環境基準については、表 4-1-3 のとおり定められています。

表 4-1-3 大気環境基準

物 質	大 気 環 境 基 準
ダイオキシン類	年間平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (平成 11 年 12 月 27 日付け環境庁告示第 68 号)

(注) pg (ピコグラム) : 1 兆分の 1g

(3) 調査結果

平成 21 年度の調査結果を表 4-1-4 に示します。

調査地点ごとの年間平均値の濃度範囲は、0.015~0.081pg-TEQ/m³ であり、全ての地点で環境基準 (年間平均値 0.6pg-TEQ/m³ 以下) を達成しました。

表 4-1-4 ダイオキシン類の調査結果

(単位 : pg-TEQ/m³)

	調査地点数	環境基準を達成した地点数	最小値	最大値	環境基準
愛知県	44	44	0.015	0.081	年間平均値 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
全国	712	712	0.0049	0.37	

(注) 出典 : 環境省公表資料 (平成 22 年 12 月)

資料編

表2 ダイオキシン類大気環境調査結果

(環境基準 年間平均値 0.6 pg-TEQ/m³以下)

区域	番号	調査測定地点		調査結果 (pg-TEQ/m ³)					調査機関
		地点名称	所在地	春季	夏季	秋季	冬季	平均値	
名古屋区域	1	上下水道局北営業所	名古屋市北区田幡2-4-5	0.017	0.025	0.021	0.055	0.030	名古屋市
	2	港陽測定局	名古屋市港区港陽1-1-65	0.026	0.046	0.043	0.052	0.042	
	3	守山保健所	名古屋市守山区小幡1-3-1	0.015	0.039	0.028	0.059	0.035	
	4	鳴海配水場	名古屋市緑区桃山4-905	0.013	0.040	0.035	0.045	0.033	
	5	東海市名和町	東海市名和町南之山10-4	0.013	0.025	0.048	0.085	0.043	愛知県
	6	東海市立名和小学校	東海市名和町山東10	0.15	0.031	0.070	0.074	0.081	東海市
	7	東海市役所	東海市中央町1-1	0.026	0.022	0.057	0.053	0.040	
	8	東海市立文化センター	東海市横須賀町狐塚11	0.027	0.030	0.082	0.068	0.052	
	9	八幡東測定局	知多市八幡字鍋山65	0.028	0.031	0.046	0.066	0.043	知多市
	10	大興寺測定局	知多市大興寺字里297-2	0.016	0.023	0.060	0.056	0.039	
東三河区域	11	豊橋市役所	豊橋市今橋町1	0.015	0.014	0.066	0.034	0.032	豊橋市
	12	大崎校区市民館	豊橋市大崎町字柿ノ木16	0.015	0.021	0.041	0.045	0.031	
	13	二川地区市民館	豊橋市大岩町字東郷内111-1	0.014	0.034	0.037	0.033	0.030	
	14	豊川市役所	豊川市金屋西町3-11	0.013	0.016	0.019	0.011	0.015	愛知県
	15	豊川市立桜町小学校	豊川市桜町2-7-45	0.018	0.015	0.019	0.029	0.020	豊川市
尾張区域	16	津島市埋田町	津島市埋田町2-123-1	0.024	0.020	0.051	0.072	0.042	愛知県
	17	稲沢市役所	稲沢市稲府町1	0.016	0.027	0.049	0.056	0.037	
	18	飛島村松之郷	飛島村大字松之郷1-41-1	0.033	0.038	0.16	0.074	0.076	
内陸区域	19	春日井市勝川小学校	春日井市若草通2-1-1	0.015	0.020	0.033	0.062	0.033	愛知県
	20	出川保育園	春日井市出川町3-8-2	0.021	0.037	0.020	0.062	0.035	春日井市
	21	勝川南部学習等供用施設	春日井市勝川町3-17	0.015	0.034	0.019	0.050	0.030	
	22	豊田市南部大気測定局	豊田市竹元町南細畔3	0.015	0.016	0.019	0.046	0.024	豊田市
	23	豊田市藤岡支所	豊田市藤岡飯野町田中245	0.0079	0.0091	0.028	0.016	0.015	
	24	小牧高校	小牧市小牧1-321	0.015	0.030	0.025	0.073	0.036	愛知県
	25	知立市役所	知立市広見3-1	—	0.018	—	0.069	0.044	知立市
	26	東郷町春木	東郷町春木字申下1335-1	0.017	0.018	0.041	0.046	0.031	愛知県

衣浦 区域	27	衣浦排水機場	半田市州の崎町2-149	0.070	0.025	0.069	0.078	0.061	愛知県
	28	半田市立花園小学校	半田市花園町3-5-1	0.016	0.025	0.042	0.057	0.035	半田市
	29	半田市役所	半田市東洋町2-1	0.020	0.029	0.050	0.059	0.040	
	30	碧南市文化会館	碧南市源氏神明町1	0.050	0.018	0.042	0.065	0.044	愛知県
	31	碧南市保健センター	碧南市天王町1-70	0.048	0.044	0.058	0.075	0.056	碧南市
	32	刈谷市寿町	刈谷市寿町1-409	0.015	0.022	0.022	0.072	0.033	愛知県
	33	大府市役所	大府市中央町5-70	0.028	0.036	0.032	0.054	0.038	大府市
	34	高浜エコハウス屋上	高浜市沢渡町4-6-2	—	0.021	0.035	0.043	0.033	高浜市
	35	オアシスセンター	阿久比町大字卯坂字丸の内85	0.020	0.015	0.046	0.049	0.033	阿久比町
	36	東浦町役場	東浦町大字緒川字政所20	0.025	0.016	0.034	0.044	0.030	東浦町
37	武豊町役場	武豊町字長尾山2	0.013	0.016	0.040	0.044	0.028	武豊町	
その 他 区 域	38	岡崎市総合検査センター	岡崎市美合町五本松68-1	0.0088	0.055	0.013	0.034	0.028	岡崎市
	39	岡崎市大平大気測定局	岡崎市大平町二の沢67	0.0092	0.032	0.017	0.032	0.023	
	40	森の総合駅	岡崎市榎山町字山ノ神21-1	0.0073	0.034	0.0073	0.018	0.017	
	41	安城農林高校	安城市池浦町茶筌木1	0.022	0.015	0.037	0.055	0.032	愛知県
	42	愛厚ホーム西尾苑	西尾市八ツ面町葎屋敷99	0.028	0.015	0.041	0.065	0.037	
	43	愛知県新城設楽山村振興事務所	新城市字石名号20-1	0.043	0.031	0.028	0.027	0.032	
	44	幸田町保健センター	幸田町大字菱池字錦田84	—	0.023	—	0.052	0.038	

調査時期	調査年月日	調査時期	調査年月日
春季	平成21年5月21日～5月28日	秋季	平成21年10月29日～11月5日
夏季	平成21年7月30日～8月6日	冬季	平成22年1月14日～1月21日