

第4章 有害大気汚染物質等環境調査

1 ダイオキシン類大気環境モニタリング

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

平成14年度における調査結果の概要は、次のとおりである。

(1) 調査の概要

ア 調査地点

図4-1-1及び表4-1-1に示す56地点で調査を実施した。

図4-1-1 調査地点位置図

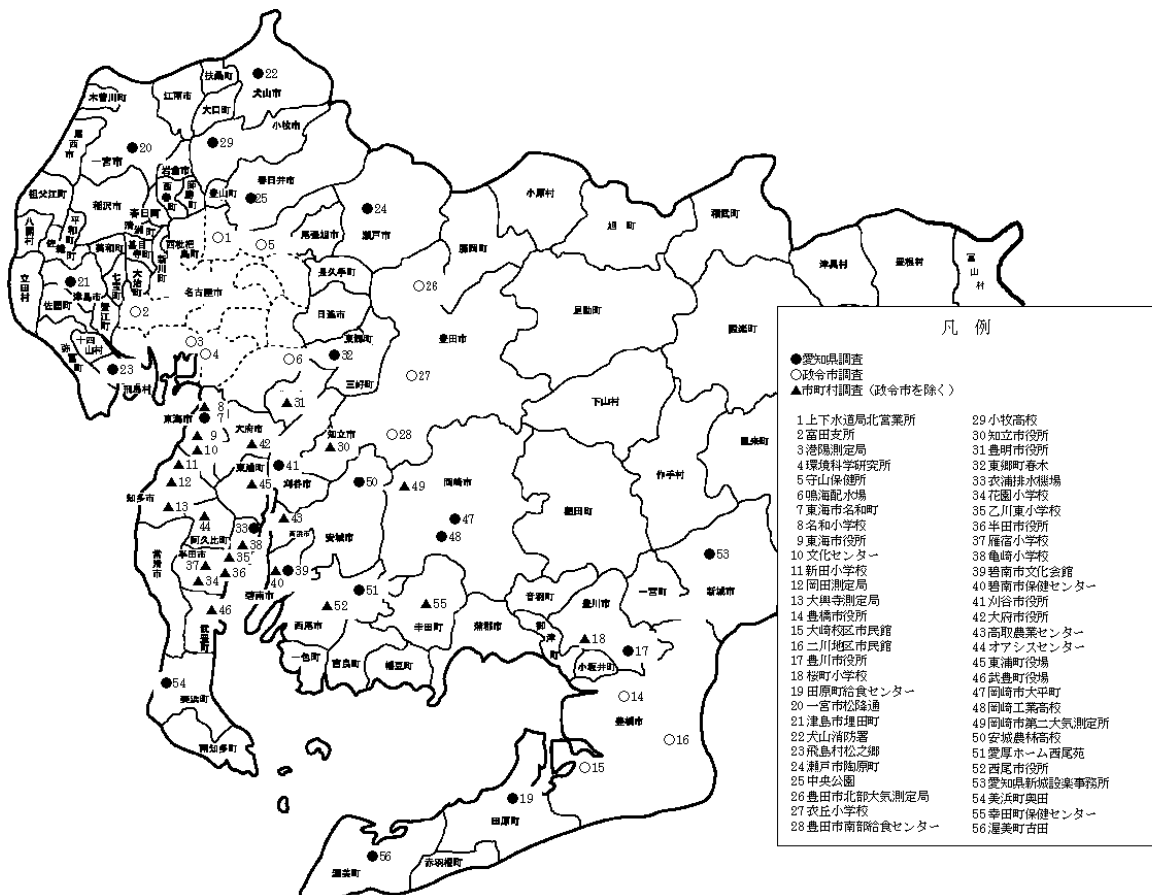


表 4 - 1 - 1 調査地点

区域	番号	市町村	調査測定地点		調査機関
			地点名称	所在地	
名古屋区域	1	名古屋市	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		富田支所	名古屋市中川区春田3-215	
	3		港陽測定局	名古屋市港区港陽1-1-65	
	4		環境科学研究所	名古屋市南区豊田5-16-8	
	5		守山保健所	名古屋市守山区小幡1-3-1	
	6		鳴海配水場	名古屋市緑区桃山4-905	
	7	東海市	東海市名和町	東海市名和町南之山10-4	愛知県
	8		東海市立名和小学校	東海市名和町山東10	東海市
	9		東海市役所	東海市中央町1-1	
	10		東海市立文化センター	東海市横須賀町狐塚11	
	11	知多市	知多市立新田小学校	知多市八幡字鍋山70-6	
	12		岡田測定局	知多市岡田字東無常堂2-3	
	13		大興寺測定局	知多市大興寺字里297-2	
東三河区域	14	豊橋市	豊橋市役所	豊橋市今橋町1	豊橋市
	15		大崎校区市民館	豊橋市大崎町字柿ノ木16	
	16		二川地区市民館	豊橋市大岩町字東郷内111-1	
	17	豊川市	豊川市役所	豊川市金屋西町3-11	愛知県
	18		豊川市立桜町小学校	豊川市桜町2-7-45	豊川市
	19	田原町	田原町給食センター	田原町大字加治字石井戸66-5	愛知県
尾張区域	20	一宮市	一宮市松降通	一宮市松降通7-27-1	愛知県
	21	津島市	津島市埋田町	津島市埋田町2-123-1	愛知県
	22	犬山市	犬山消防署	犬山市大字五郎丸字下前田1	愛知県
	23	飛島村	飛島村松之郷	飛島村大字松之郷1-41-1	愛知県
内陸区域	24	瀬戸市	瀬戸市陶原町	瀬戸市陶原町5-60	愛知県
	25	春日井市	中央公園	春日井市鳥居松町3-21	愛知県
	26	豊田市	豊田市北部大気測定局	豊田市加納町西股75	豊田市
	27		衣丘小学校	豊田市三軒町6-20-1	
	28		豊田市南部給食センター	豊田市竹元町南細畔47	
	29	小牧市	小牧高校	小牧市小牧1-321	愛知県
	30	知立市	知立市役所	知立市広見3-1	知立市
	31	豊明市	豊明市役所	豊明市新田町子持松1-1	豊明市
	32	東郷町	東郷町春木	東郷町春木字申下1335-1	愛知県

区域	番号	市町村	調査測定地点		調査機関
			地点名称	所在地	
衣浦 区域	33	半田市	衣浦排水機場	半田市州の崎町2-149	愛知県
	34		半田市立花園小学校	半田市花園町3-5-1	半田市
	35		半田市立乙川東小学校	半田市花田町3-1	
	36		半田市役所	半田市東洋町2-1	
	37		半田市立雁宿小学校	半田市清城町1-5-2	
	38		半田市立亀崎小学校	半田市亀崎月見町3-10	
	39	碧南市	碧南市文化会館	碧南市源氏神明町1	愛知県
	40		碧南市保健センター	碧南市天王町1-70	碧南市
	41	刈谷市	刈谷市役所	刈谷市東陽町1-1	愛知県
	42	大府市	大府市役所	大府市中央町5-70	大府市
	43	高浜市	高取農業センター	高浜市向山町2-1-31	高浜市
	44	阿久比町	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
	45	東浦町	東浦町役場	東浦町大字緒川字政所20	東浦町
	46	武豊町	武豊町役場	武豊町字長尾山2	武豊町
その 他 区 域	47	岡崎市	岡崎市大平町	岡崎市大平町字二の沢67	愛知県
	48		岡崎工業高校	岡崎市羽根町字陣場47	
	49		岡崎市第二大気測定所	岡崎市矢作町字馬乗110-1	岡崎市
	50	安城市	安城農林高校	安城市池浦町茶筌木1	愛知県
	51	西尾市	愛厚ホーム西尾苑	西尾市八ツ面町蔵屋敷99	愛知県
	52		西尾市役所	西尾市寄住町下田22	西尾市
	53	新城市	愛知県新城設楽事務所	新城市字石名号20-1	愛知県
	54	美浜町	美浜町奥田	美浜町大字奥田字儀路67-1	愛知県
	55	幸田町	幸田町保健センター	幸田町大字菱池字錦田84	幸田町
56	渥美町	渥美町古田	渥美町大字古田字岡ノ越6-4	愛知県	

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 14 年 4 月から平成 15 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、環境庁の「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成 13 年 8 月)に基づき、表 4 - 1 - 2 のとおりとした。

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る。

本調査では、毒性等価係数(TEF)を、環境庁通知に従い WHO-TEF(1998)を使用した。

(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る。

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

調査地点ごとの年間平均値の濃度範囲は、0.034～0.60pg-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) を達成した。

(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	56	56	0.034	0.60	年間平均値 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
全国(注)	966	963	0.0066	0.84	

(注) 出典 : 環境省公表資料 (平成15年12月)

資 料 編

1 ダイオキシン類大気環境モニタリング結果

区域	番号	市町村	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	名古屋市	上下水道局北営業所	名古屋市北区田幡2-4-5	0.080	0.067	0.093	0.13	0.093	名古屋市
	2		富田支所	名古屋市中川区春田3-215	0.11	0.066	0.13	0.17	0.12	
	3		港陽測定局	名古屋市港区港陽1-1-65	0.14	0.17	0.15	0.12	0.15	
	4		環境科学研究所	名古屋市南区豊田5-16-8	0.15	0.10	0.14	0.12	0.13	
	5		守山保健所	名古屋市守山区小幡1-3-1	0.080	0.059	0.097	0.087	0.081	
	6		鳴海配水場	名古屋市緑区桃山4-905	0.092	0.10	0.11	0.11	0.10	
	7	東海市	東海市名和町	東海市名和町南之山10-4	0.12	0.083	0.15	0.16	0.13	愛知県
	8		東海市立名和小学校	東海市名和町山東10	0.13	0.096	0.16	0.24	0.16	東海市
	9		東海市役所	東海市中央町1-1	0.11	0.099	0.11	0.16	0.12	
	10		東海市立文化センター	東海市横須賀町狐塚11	0.12	0.097	0.16	0.26	0.16	
	11	知多市	知多市立新田小学校	知多市八幡字鍋山70-6	0.16	0.15	0.14	0.26	0.18	
	12		岡田測定局	知多市岡田字東無常堂2-3	0.16	0.095	0.18	0.18	0.15	
	13		大興寺測定局	知多市大興寺字里297-2	0.13	0.094	0.16	0.21	0.15	
東三河区域	14	豊橋市	豊橋市役所	豊橋市今橋町1	0.051	0.039	0.084	0.095	0.067	豊橋市
	15		大崎校区市民館	豊橋市大崎町字柿ノ木16	0.071	0.058	0.12	0.15	0.10	
	16		二川地区市民館	豊橋市大岩町字東郷内111-1	0.043	0.038	0.072	0.050	0.051	
	17	豊川市	豊川市役所	豊川市金屋西町3-11	0.045	0.067	0.052	0.052	0.054	愛知県
	18		豊川市立桜町小学校	豊川市桜町2-7-45	0.14	0.087	0.057	0.062	0.087	豊川市
	19	田原町	田原町給食センター	田原町大字加治字石井戸66-5	0.051	0.037	0.099	0.088	0.069	愛知県
尾張区域	20	一宮市	一宮市松降通	一宮市松降通7-27-1	0.068	0.059	0.064	0.14	0.083	愛知県
	21	津島市	津島市埋田町	津島市埋田町2-123-1	0.13	0.089	0.10	0.18	0.12	愛知県
	22	犬山市	犬山消防署	犬山市大字五郎丸字下前田1	0.060	0.053	0.051	0.070	0.059	愛知県
	23	飛島村	飛島村松之郷	飛島村大字松之郷1-41-1	0.10	0.091	0.14	0.24	0.14	愛知県
内陸区域	24	瀬戸市	瀬戸市陶原町	瀬戸市陶原町5-60	0.052	0.046	0.076	0.15	0.081	愛知県
	25	春日井市	中央公園	春日井市鳥居松町3-21	0.059	0.060	0.076	0.092	0.072	愛知県
	26	豊田市	豊田市北部大気測定局	豊田市加納町西股75	0.086	0.053	0.055	0.039	0.058	豊田市
	27		衣丘小学校	豊田市三軒町6-20-1	0.075	0.052	0.048	0.091	0.067	
	28		豊田市南部給食センター	豊田市竹元町南細畔47	0.088	0.048	0.12	0.15	0.10	
	29	小牧市	小牧高校	小牧市小牧1-321	0.12	0.068	0.11	0.15	0.11	愛知県
	30	知立市	知立市役所	知立市広見3-1	-	0.053	-	0.12	0.087	知立市
	31	豊明市	豊明市役所	豊明市新田町子持松1-1	-	0.034	-	0.034	0.034	豊明市
	32	東郷町	東郷町春木	東郷町春木字申下1335-1	0.071	0.043	0.089	0.11	0.078	愛知県

区域	番号	市町村	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	
衣浦区域	33	半田市	衣浦排水機場	半田市州の崎町2-149	0.33	0.46	0.61	0.99	0.60	愛知県
	34		半田市立花園小学校	半田市花園町3-5-1	0.21	0.086	0.23	0.30	0.21	半田市
	35		半田市立乙川東小学校	半田市花田町3-1	0.19	0.15	0.23	0.26	0.21	
	36		半田市役所	半田市東洋町2-1	0.37	0.16	0.23	0.34	0.28	
	37		半田市立雁宿小学校	半田市清城町1-5-2	0.16	0.11	0.25	0.25	0.19	
	38		半田市立亀崎小学校	半田市亀崎月見町3-10	0.30	0.24	0.59	0.56	0.42	
	39	碧南市	碧南市文化会館	碧南市源氏神明町1	0.17	0.16	0.48	0.39	0.30	愛知県
	40		碧南市保健センター	碧南市天王町1-70	0.27	0.21	0.73	0.51	0.43	碧南市
	41	刈谷市	刈谷市役所	刈谷市東陽町1-1	0.11	0.071	0.19	0.21	0.15	愛知県
	42	大府市	大府市役所	大府市中央町5-70	0.11	0.11	0.27	0.17	0.17	大府市
	43	高浜市	高取農業センター	高浜市向山町2-1-31	-	0.075	0.23	0.55	0.29	高浜市
	44	阿久比町	オアシスセンター	阿久比町大字卯坂字丸の内85	0.11	0.11	0.15	0.27	0.16	阿久比町
	45	東浦町	東浦町役場	東浦町大字緒川字政所20	0.12	0.11	0.14	0.23	0.15	東浦町
	46	武豊町	武豊町役場	武豊町字長尾山2	0.12	0.081	0.44	0.31	0.24	武豊町
その他区域	47	岡崎市	岡崎市大平町	岡崎市大平町字二の沢67	0.082	0.045	0.14	0.098	0.091	愛知県
	48		岡崎工業高校	岡崎市羽根町字陣場47	0.046	0.026	0.12	0.10	0.073	
	49		岡崎市第二大気測定所	岡崎市矢作町字馬乗110-1	0.11	0.058	0.12	0.16	0.11	岡崎市
	50	安城市	安城農林高校	安城市池浦町茶筌木1	0.13	0.062	0.097	0.12	0.10	愛知県
	51	西尾市	愛厚ホーム西尾苑	西尾市八ツ面町蔵屋敷99	0.094	0.088	0.12	0.18	0.12	愛知県
	52		西尾市役所	西尾市寄住町下田22	-	0.12	-	0.26	0.19	西尾市
	53	新城市	愛知県新城設案事務所	新城市字石名号20-1	0.060	0.041	0.054	0.062	0.054	愛知県
	54	美浜町	美浜町奥田	美浜町大字奥田字儀路67-1	0.077	0.025	0.11	0.15	0.091	愛知県
	55	幸田町	幸田町保健センター	幸田町大字菱池字錦田84	-	0.057	-	0.17	0.11	幸田町
	56	渥美町	渥美町古田	渥美町大字古田字岡ノ越6-4	0.023	0.040	0.074	0.12	0.064	愛知県