

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

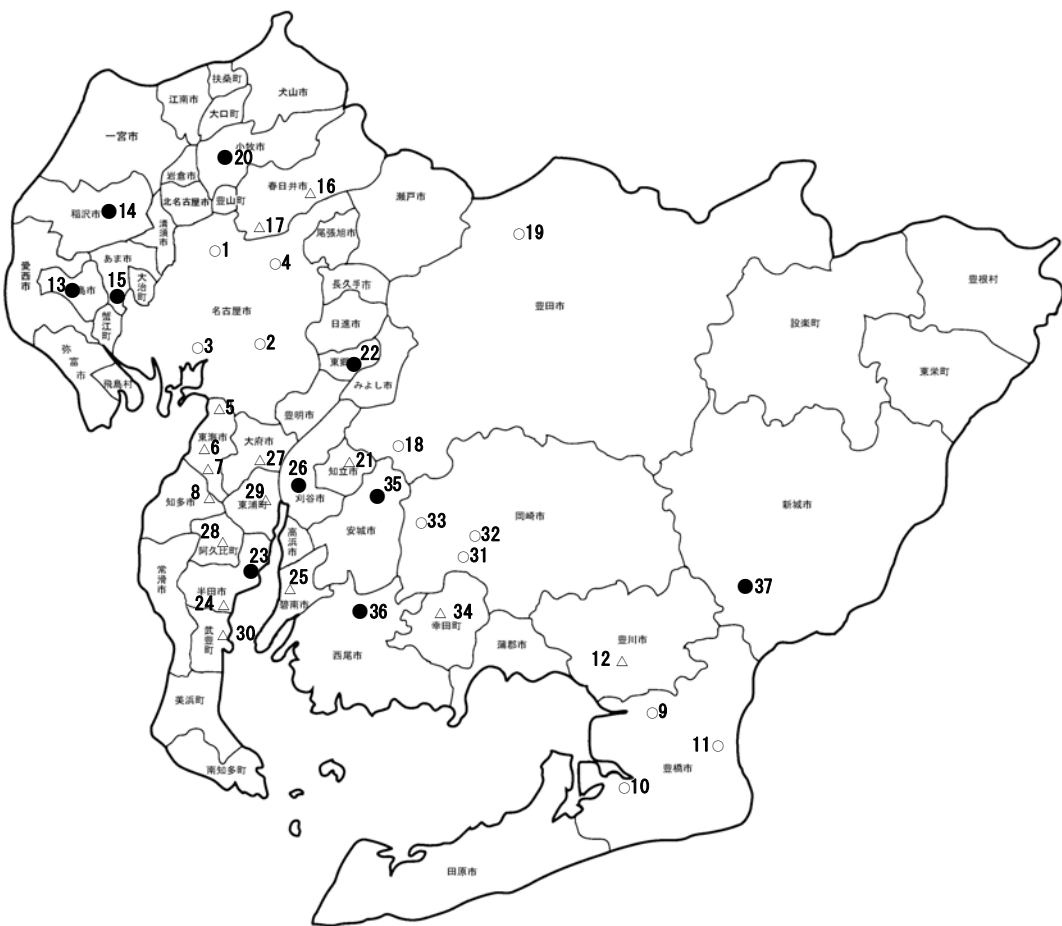
愛知県、名古屋市、豊橋市、岡崎市、豊田市及び県内の12市町（名古屋市、豊橋市、岡崎市及び豊田市を除く。）は、ダイオキシシン類対策特別措置法に基づき大気環境のダイオキシシン類による汚染の状況について調査を実施しています。

平成27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37地点で調査を実施しました。



凡 例			
●愛知県調査 ○政令市調査 △市町調査(政令市を除く)			
1 上下水道局北営業所	11 二川地区市民館	21 知立市役所	31 岡崎市総合検査センター
2 瑞穂保健所	12 豊川市立桜町小学校	22 東郷町春木	32 岡崎市大平大気測定局
3 港陽測定局	13 津島市埋田町	23 半田市東洋町	33 岡崎市矢作大気測定局
4 守山保健所	14 稲沢市役所	24 半田市立花園小学校	34 幸田町保健センター
5 東海市立名和小学校	15 あま市伊福小学校	25 碧南市保健センター	35 安城農林高校
6 東海市役所	16 出川保育園	26 刈谷市寿町	36 愛厚ホーム西尾苑
7 東海市立文化センター	17 勝川南部学習等供用施設	27 大府市役所	37 愛知県東三河総局新城設案振興事務所
8 知多市立新田小学校	18 豊田市南部給食センター	28 オアシスセンター	
9 豊橋市役所	19 豊田市役所藤岡支所	29 東浦町役場	
10 大崎校区市民館	20 小牧高校	30 武豊町役場	

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	名古屋市北区田幡二丁目 4-5	名古屋市
	2	瑞穂保健所	名古屋市瑞穂区田辺通三丁目 45-2	
	3	港陽測定局	名古屋市港区港陽一丁目 1-65	
	4	守山保健所	名古屋市守山区小幡一丁目 3-1	
	5	東海市立名和小学校	東海市名和町山東 10	東海市
	6	東海市役所	東海市中央町一丁目 1	
	7	東海市立文化センター	東海市横須賀町狐塚 11	
	8	知多市立新田小学校	知多市八幡字鍋山 65	知多市
東三河区域	9	豊橋市役所	豊橋市今橋町 1	豊橋市
	10	大崎校区市民館	豊橋市大崎町字柿ノ木 16	
	11	二川地区市民館	豊橋市大岩町字東郷内 111-1	
	12	豊川市立桜町小学校	豊川市桜町二丁目 7-45	豊川市
尾張区域	13	津島市埋田町	津島市埋田町二丁目 123-1	愛知県
	14	稲沢市役所	稲沢市稲府町 1	
	15	あま市伊福小学校	あま市七宝町伊福河原 28	
内陸区域	16	出川保育園	春日井市出川町三丁目 8-2	春日井市
	17	勝川南部学習等供用施設	春日井市勝川町三丁目 17	
	18	豊田市南部給食センター	豊田市竹元町細畔 47	豊田市
	19	豊田市役所藤岡支所	豊田市藤岡飯野町田中 245	
	20	小牧高校	小牧市小牧一丁目 321	愛知県
	21	知立市役所	知立市広見三丁目 1	知立市
	22	東郷町春木	東郷町春木字申下 1335-1	愛知県
衣浦区域	23	半田市東洋町	半田市東洋町一丁目 3-6	愛知県
	24	半田市立花園小学校	半田市花園町三丁目 5-1	半田市
	25	碧南市保健センター	碧南市天王町一丁目 70	碧南市
	26	刈谷市寿町	刈谷市寿町一丁目 409	愛知県
	27	大府市役所	大府市中央町五丁目 70	大府市
	28	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
	29	東浦町役場	東浦町大字緒川字政所 20	東浦町
	30	武豊町役場	武豊町字長尾山 2	武豊町

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	
その他区域	31	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
	32	岡崎市大平大気測定局	岡崎市大平町字二の沢 67	
	33	岡崎市矢作大気測定局	岡崎市矢作町字馬乗 110-1	
	34	幸田町保健センター	幸田町大字菱池字錦田 84	幸田町
	35	安城農林高校	安城市池浦町茶笥木 1	愛知県
	36	愛厚ホーム西尾苑	西尾市八ツ面町蔵屋敷 99	
	37	愛知県東三河総局新城設楽振興事務所	新城市字石名号 20-1	

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 27 年 4 月から平成 28 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、平成 19 年 6 月のダイオキシン類対策特別措置法施行規則の改正を踏まえ、平成 20 年度調査分より WHO-TEF (2006) を使用しています。

(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 27 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、0.012~0.086 pg-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	37	37	0.012	0.086	年間平均値 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
全国* (平成 26 年度)	645	645	0.0036	0.42	

*出典 : 平成 26 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果 (平成 28 年 3 月 環境省)

表 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	名古屋市北区田幡二丁目4-5	0.011	0.018	0.024	0.025	0.020	名古屋市
	2	瑞穂保健所	名古屋市瑞穂区田辺通3丁目45-2	0.013	0.016	0.022	0.016	0.017	
	3	港陽測定局	名古屋市港区港陽一丁目1-65	0.11	0.074	0.030	0.048	0.066	
	4	守山保健所	名古屋市守山区小幡一丁目3-1	0.016	0.020	0.018	0.016	0.018	
	5	東海市立名和小学校	東海市名和町山東10	0.031	0.019	0.037	0.054	0.035	東海市
	6	東海市役所	東海市中央町1-1	0.023	0.018	0.031	0.032	0.026	
	7	東海市立文化センター	東海市横須賀町狐塚11	0.023	0.023	0.036	0.036	0.030	
	8	知多市立新田小学校	知多市八幡字鍋山65	0.023	0.021	0.030	0.030	0.026	知多市
東三河区域	9	豊橋市役所	豊橋市今橋町1	0.010	0.011	0.031	0.014	0.017	豊橋市
	10	大崎校区市民館	豊橋市大崎町字柿ノ木16	0.012	0.016	0.027	0.022	0.019	
	11	二川地区市民館	豊橋市大岩町字東郷内111-1	0.012	0.014	0.014	0.018	0.015	
	12	豊川市立桜町小学校	豊川市桜町2-7-45	0.018	0.0094	0.015	0.017	0.015	豊川市
尾張区域	13	津島市埋田町	津島市埋田町2-123-1	0.022	0.027	0.017	0.036	0.026	愛知県
	14	稲沢市役所	稲沢市稲府町1	0.021	0.037	0.033	0.035	0.032	
	15	あま市伊福小学校	あま市七宝町伊福河原28	0.028	0.015	0.084	0.083	0.053	
内陸区域	16	出川保育園	春日井市出川町3-8-2	0.012	0.015	0.015	0.023	0.016	春日井市
	17	勝川南部学習等供用施設	春日井市勝川町3-17	0.013	0.020	0.018	0.016	0.017	
	18	豊田市南部給食センター	豊田市竹元町細畔47	0.013	0.015	0.016	0.30	0.086	豊田市
	19	豊田市役所藤岡支所	豊田市藤岡飯野町田中245	0.036	0.014	0.0091	0.022	0.020	
	20	小牧高校	小牧市小牧1-321	0.010	0.019	0.016	0.012	0.014	愛知県
	21	知立市役所	知立市広見3-1	-	0.011	-	0.021	0.016	知立市
	22	東郷町春木	東郷町春木字申下1335-1	0.015	0.013	0.027	0.044	0.025	愛知県

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	
衣浦 区域	23	半田市東洋町	半田市東洋町1-3-6	0.012	0.012	0.024	0.021	0.017	愛知県
	24	半田市立花園小学校	半田市花園町3-5-1	0.014	0.011	0.043	0.023	0.023	半田市
	25	碧南市保健センター	碧南市天王町1-70	0.028	0.028	0.038	0.037	0.033	碧南市
	26	刈谷市寿町	刈谷市寿町1-409	0.016	0.018	0.024	0.019	0.019	愛知県
	27	大府市役所	大府市中央町5-70	0.013	0.014	0.023	0.034	0.021	大府市
	28	オアシスセンター	阿久比町大字卯坂字丸の内85	0.085	0.020	0.022	0.019	0.037	阿久比町
	29	東浦町役場	東浦町大字緒川字政所20	-	0.012	-	0.089	0.051	東浦町
	30	武豊町役場	武豊町字長尾山2	0.012	0.012	0.043	0.019	0.022	武豊町
その 他 区域	31	岡崎市総合検査センター	岡崎市美合町五本松68-1	0.0085	0.012	0.012	0.014	0.012	岡崎市
	32	岡崎市大平大気測定局	岡崎市大平町字二の沢67	0.0092	0.013	0.010	0.018	0.013	
	33	岡崎市矢作大気測定局	岡崎市矢作町字馬乗110-1	0.010	0.014	0.017	0.015	0.014	
	34	幸田町保健センター	幸田町大字菱池字錦田84	-	0.025	-	0.026	0.026	幸田町
	35	安城農林高校	安城市池浦町茶筌木1	0.010	0.0097	0.028	0.021	0.017	愛知県
	36	愛厚ホーム西尾苑	西尾市八ツ面町蔵屋敷99	0.011	0.013	0.036	0.025	0.021	
	37	愛知県東三河総局新城設楽振興事務所	新城市字石名号20-1	0.011	0.013	0.029	0.0055	0.015	

調査時期	調査年月日	調査時期	調査年月日
春季	平成27年5月13日～5月20日	秋季	平成27年10月14日～10月21日
夏季	平成27年7月29日～8月5日	冬季	平成28年1月20日～1月27日

※ 冬季の小牧高校については、機器の不具合で1月28日～2月4日に調査を実施。

※ 夏季の東浦町役場については、8月3日～8月10日に調査を実施。