

平成23年度大気汚染調査結果

第1 大気汚染常時監視結果

1 調査期間

平成23年4月1日から平成24年3月31日まで

2 調査機関

愛知県、名古屋市、豊橋市、岡崎市及び豊田市

3 調査区域及び測定局

6区域 44市町村（35市8町1村） 86測定局

（愛知県管理局53、名古屋市管理局17、豊橋市管理局7、岡崎市管理局5、豊田市管理局4）

区域	市町村名	測定局数		
		一般環境 大気測定局	自動車排出 ガス測定局	合計
名古屋区域	名古屋市、東海市、知多市、飛島村	14	8	22
東三河区域	豊橋市、豊川市、蒲郡市、田原市（旧田原町地域）	10	2	12
尾張区域	一宮市、津島市、犬山市、江南市、稲沢市、 岩倉市、清須市、弥富市、あま市、豊山町、 蟹江町	10	5	15
内陸区域	瀬戸市、春日井市、豊田市、小牧市、知立市、 尾張旭市、豊明市、日進市、長久手市、東郷町	12	3	15
衣浦区域	半田市、碧南市、刈谷市、常滑市、大府市、 高浜市、阿久比町、東浦町、武豊町	9	1	10
その他区域	岡崎市、安城市、西尾市、新城市、 田原市（旧田原町を除く）、美浜町、幸田町	8	4	12
計		63	23	86

（注1） 区域区分は、大気汚染防止法施行令別表第3の区域区分による。

（注2） 市町村名は、平成24年3月31日現在のものである。

（注3） 測定項目は測定局によって異なる。

4 調査結果

環境基準が定められている6物質のうち常時監視を行った二酸化硫黄等5物質の年平均値の経年変化をみると、二酸化硫黄及び一酸化炭素がほぼ横ばい、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が緩やかな減少傾向、光化学オキシダントが緩やかな増加傾向にあります。微小粒子状物質は、平成23年度から常時監視を開始しました。

(1) 二酸化硫黄

ア 一般環境大気測定局

環境基準については、平成22年度に続き24局すべて達成しました。

全県年平均値は0.001ppm(22年度0.001ppm)です。

イ 自動車排出ガス測定局

環境基準については、平成22年度に続き3局すべて達成しました。

全県年平均値は0.001ppm(22年度0.002ppm)です。

(2) 二酸化窒素

ア 一般環境大気測定局

環境基準については、平成22年度に続き63局すべて達成しました。

全県年平均値は0.013ppm(22年度0.014ppm)です。

イ 自動車排出ガス測定局

環境基準については、23局すべて達成しました(平成22年度は23局中22局で達成)。

全県年平均値は0.022ppm(22年度0.023ppm)です。

(3) 一酸化炭素

ア 一般環境大気測定局

環境基準については、平成22年度に続き2局すべて達成しました。

全県年平均値は0.5ppm(22年度0.5ppm)です。

イ 自動車排出ガス測定局

環境基準については、平成22年度に続き7局すべて達成しました。

全県年平均値は0.4ppm(22年度0.4ppm)です。

(4) 浮遊粒子状物質

ア 一般環境大気測定局

環境基準については、63局中33局で達成しました(平成22年度は全局で達成)。

全県年平均値は0.022mg/m³(22年度0.022mg/m³)です。

環境基準を達成していない30局については、平成23年5月2日、3日の2日間連続で基準値を超えたためであり、この2日間はいずれも県内で黄砂が観測されています。

イ 自動車排出ガス測定局

環境基準については、23局中9局で達成しました(平成22年度は全局で達成)。

全県年平均値は0.023mg/m³(22年度0.024mg/m³)です。

環境基準を達成していない14局については、平成23年5月2日、3日の2日間連続で基準値を超えたためであり、この2日間はいずれも県内で黄砂が観測されています。

(5) 光化学オキシダント

ア 一般環境大気測定局

環境基準については、平成22年度に続き62局すべて達成しませんでした。
全県年平均値は0.029ppm(22年度0.032ppm)です。

イ 自動車排出ガス測定局

環境基準については、平成22年度に続き11局すべて達成しませんでした。
全県年平均値は0.025ppm(22年度0.027ppm)です。

なお、平成23年度の光化学スモッグ予報の発令日数は6日で、うち1日は注意報を発令しました。また、光化学スモッグによると思われる健康被害の届出はありませんでした。

(6) 微小粒子状物質

ア 一般環境大気測定局

環境基準については、3局すべて達成しませんでした。
全県年平均値は19.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ です。

イ 自動車排出ガス測定局

環境基準は達成しませんでした。

1局(元塩公園)の年平均値は17.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ です。

環境基準の達成状況

		二酸化硫黄 (SO ₂)			二酸化窒素 (NO ₂)			一酸化炭素 (CO)			浮遊粒子状物質 (SPM)			光化学オキシダント (O _x)			微小粒子状物質 (PM _{2.5})		
年度		21	22	23	21	22	23	21	22	23	21	22	23	21	22	23	21	22	23
一般局	有効測定局数	28	24	24	72	63	63	2	2	2	71	63	63	67	62	62	—	—	3
	達成測定局数	28	24	24	72	63	63	2	2	2	71	63	33	0	0	0	—	—	0
	達成率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	52	0	0	0	—	—	0
自排局	有効測定局数	3	3	3	28	23	23	14	7	7	28	23	23	9	11	11	—	—	1
	達成測定局数	3	3	3	25	22	23	14	7	7	28	23	9	0	0	0	—	—	0
	達成率 (%)	100	100	100	89	96	100	100	100	100	100	100	39	0	0	0	—	—	0
環境基準	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 (昭和48年5月16日 環境庁告示)			1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 (昭和53年7月11日 環境庁告示)			1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。 (昭和48年5月8日 環境庁告示)			1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。 (昭和48年5月8日 環境庁告示)			1時間値が0.06ppm以下であること。 (昭和48年5月8日 環境庁告示)			1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること。 (平成21年9月9日 環境省告示)			
評価方法	年間にわたる1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が0.04ppm以下であること。 ただし、1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。 (昭和48年6月12日 付け環大企第143号)			年間における1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値が、0.06ppm以下であること。 (昭和53年7月17日 付け環大企第262号)			年間にわたる1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が10ppm以下であること。 ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。 (昭和48年6月12日 付け環大企第143号)			年間にわたる1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が0.10 mg/m ³ 以下であること。 ただし、1日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと。 (昭和48年6月12日 付け環大企第143号)			年間を通じて、1時間値が0.06ppm以下であること。 ただし、5時から20時の昼間時間帯について評価する。 (昭和48年6月12日 付け環大企第143号)			1年平均値及び1日平均値のうち98パーセントイル値で評価する。 (平成21年9月9日 付け環水大総務第0909090001号)			

注1 一般局は一般環境大気測定局を、自排局は自動車排出ガス測定局を表す。

注2 この表に示す環境基準達成状況は、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質については長期的評価、光化学オキシダントについては、短期的評価に基づいている。

注3 1日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測が1日(24時間)のうち4時間を超えない日(有効測定日)を評価対象とする。

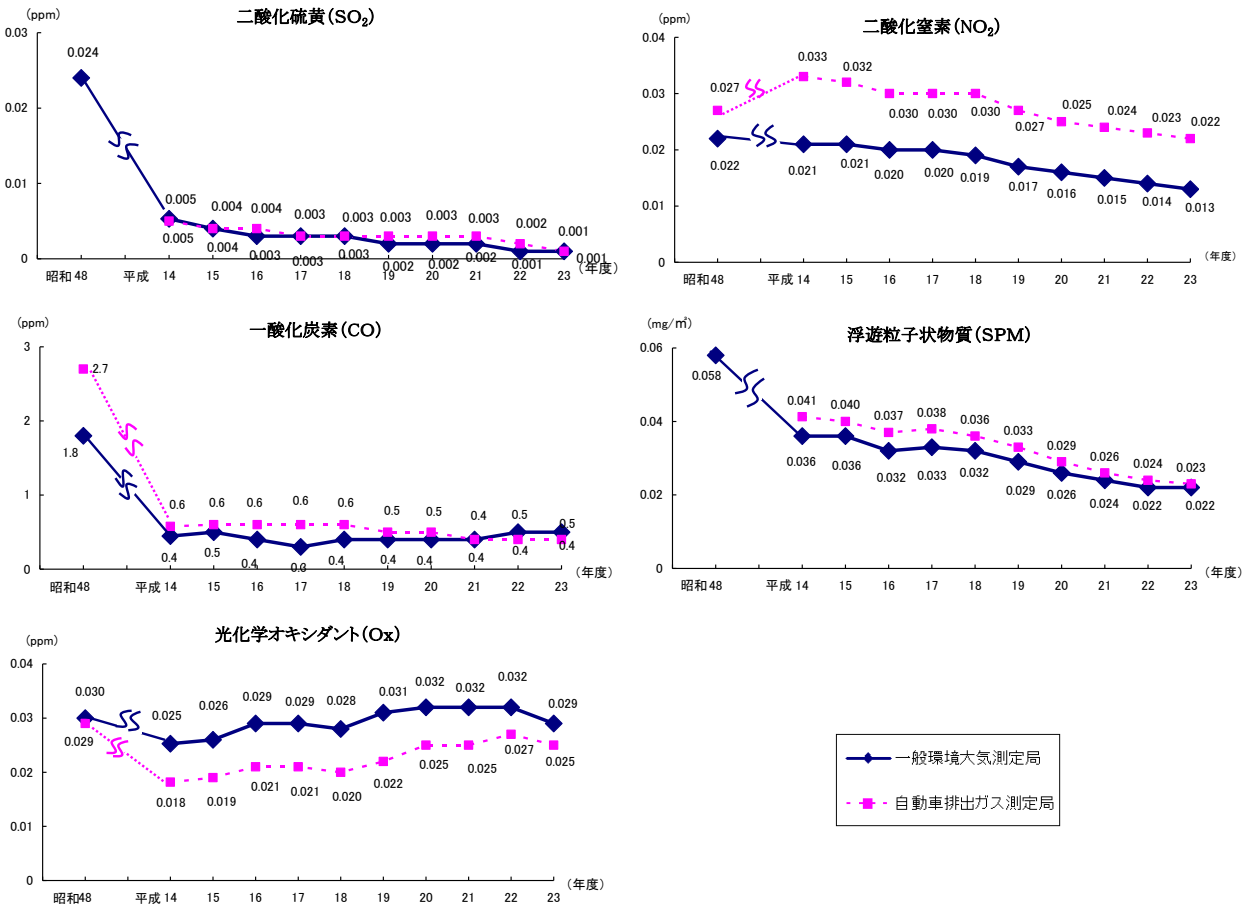
注4 有効測定局とは二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質については年間測定時間が6,000時間以上、微小粒子状物質については標準測定法であるフィルター捕集-質量法によって測定された質量濃度と等価な値が得られ、かつ、必要とされる測定精度が確保された自動測定機によって測定され、また、有効測定日が250日以上である測定局をいう。

全 県 年 平 均 値 の 経 年 変 化

物質名	局区分	項目	年度											
			48	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
二酸化硫黄	一般局	年平均値(ppm)	0.024	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	
		測定局数	51	78	32	31	29	28	28	28	28	24	24	
	自排局	年平均値(ppm)	-	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	
		測定局数	0	7	7	6	5	5	5	3	3	3	3	
二酸化窒素	一般局	年平均値(ppm)	0.022	0.021	0.021	0.02	0.02	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	
		測定局数	21	77	72	72	72	72	72	72	72	63	63	
	自排局	年平均値(ppm)	0.027	0.033	0.032	0.030	0.030	0.030	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	
		測定局数	11	17	22	24	26	27	27	28	28	23	23	
一酸化炭素	一般局	年平均値(ppm)	1.8	0.4	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	
		測定局数	18	30	4	4	3	2	2	2	2	2	2	
	自排局	年平均値(ppm)	2.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	
		測定局数	13	9	11	13	15	16	16	15	14	7	7	
浮遊粒子状物質	一般局	年平均値(mg/m ³)	0.058	0.036	0.036	0.032	0.033	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.022	
		測定局数	51	82	71	71	71	71	71	71	71	63	63	
	自排局	年平均値(mg/m ³)	-	0.041	0.040	0.037	0.038	0.036	0.033	0.029	0.026	0.024	0.023	
		測定局数	0	14	22	24	26	27	27	28	28	23	23	
光化学オキシダント	一般局	年平均値(ppm)	0.030	0.025	0.026	0.029	0.029	0.028	0.031	0.032	0.032	0.032	0.029	
		測定局数	21	68	64	64	64	64	64	67	67	62	62	
	自排局	年平均値(ppm)	0.029	0.018	0.019	0.021	0.021	0.020	0.022	0.025	0.025	0.027	0.025	
		測定局数	11	6	9	9	9	9	9	8	9	11	11	
微小遊粒子状物質	一般局	年平均値(μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.4	
		測定局数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	自排局	年平均値(μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.2
		測定局数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

(注) 1 年平均値は、全測定局のうち有効測定局について算出した値である。
 2 光化学オキシダントの年平均値は、昼間時間帯(5時~20時)における測定値の集計結果である。

環 境 基 準 の 定 め ら れ た 物 質 の 全 県 年 平 均 値 の 経 年 変 化



参考

1 平成23年度環境基準非達成局の概要

(1) 浮遊粒子状物質 (SPM)

環境基準非達成局の状況

一般環境大気測定局

局区分	測定局	平成23年度			平成22年度			
		年平均値	1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	年平均値	1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の達成状況
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(達成○・非達成×)
一般局	国設名古屋大気環境測定所	0.021	0.049	×	0.021	0.052	○	○
一般局	常滑市保健センター	0.023	0.058	×	0.022	0.053	○	○
一般局	一宮市松降通	0.025	0.055	×	0.024	0.059	○	○
一般局	津島市埋田町	0.024	0.053	×	0.024	0.057	○	○
一般局	江南市古知野町	0.019	0.045	×	0.020	0.051	○	○
一般局	一宮市小信中島	0.020	0.046	×	0.020	0.052	○	○
一般局	弥富市役所	0.021	0.050	×	0.019	0.050	○	○
一般局	刈谷市寿町	0.022	0.051	×	0.021	0.054	○	○
一般局	高浜小学校	0.024	0.058	×	0.022	0.056	○	○
一般局	碧南市川口町	0.025	0.061	×	0.024	0.061	○	○
一般局	武豊町役場	0.026	0.063	×	0.024	0.062	○	○
一般局	愛厚ホーム西尾苑	0.022	0.050	×	0.021	0.056	○	○
一般局	東浦町役場	0.025	0.058	×	0.024	0.054	○	○
一般局	阿久比中学校	0.022	0.049	×	0.024	0.054	○	○
一般局	美浜町奥田	0.023	0.054	×	0.023	0.054	○	○
一般局	知立市役所	0.030	0.062	×	0.033	0.065	○	○
一般局	豊明中学校	0.021	0.049	×	0.021	0.049	○	○
一般局	幸田小学校	0.020	0.048	×	0.019	0.050	○	○
一般局	蒲郡市御幸町	0.022	0.049	×	0.024	0.053	○	○
一般局	東郷町春木	0.021	0.048	×	0.021	0.050	○	○
一般局	大府小学校	0.020	0.051	×	0.019	0.051	○	○
一般局	愛知工業高校	0.021	0.050	×	0.021	0.053	○	○
一般局	天白保健所	0.022	0.051	×	0.021	0.054	○	○
一般局	白水小学校	0.025	0.056	×	0.026	0.066	○	○
一般局	富本	0.017	0.045	×	0.018	0.042	○	○
一般局	大崎	0.024	0.055	×	0.022	0.048	○	○
一般局	石巻	0.018	0.045	×	0.018	0.049	○	○
一般局	野依	0.023	0.058	×	0.024	0.061	○	○
一般局	豊田市南部	0.022	0.049	×	0.022	0.051	○	○
一般局	豊田市東部	0.022	0.045	×	0.023	0.052	○	○

自動車排出ガス測定局

局区分	測定局	平成23年度			平成22年度			
		年平均値	1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	年平均値	1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の達成状況
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(達成○・非達成×)
自排局	国設飛島自動車交通環境測定所	0.033	0.068	×	0.035	0.077	○	○
自排局	日進市上納池スポーツ公園	0.023	0.056	×	0.022	0.053	○	○
自排局	豊山町栄児童遊園	0.025	0.055	×	0.027	0.061	○	○
自排局	碧南市文化会館	0.026	0.059	×	0.022	0.054	○	○
自排局	豊川市桜町	0.021	0.048	×	0.021	0.055	○	○
自排局	清須市阿原	0.026	0.057	×	0.024	0.057	○	○
自排局	蟹江町八幡	0.022	0.052	×	0.022	0.053	○	○
自排局	テレビ塔	0.020	0.050	×	0.020	0.048	○	○
自排局	熱田神宮公園	0.023	0.058	×	0.023	0.066	○	○
自排局	元塩公園	0.026	0.058	×	0.027	0.075	○	○
自排局	今橋	0.021	0.050	×	0.020	0.053	○	○
自排局	矢作	0.021	0.046	×	0.025	0.072	○	○
自排局	大平	0.024	0.051	×	0.035	0.078	○	○
自排局	鴨田	0.022	0.045	×	0.024	0.056	○	○
※環境基準(長期的評価)		—	0.10以下	—	—	0.10以下	—	—

※環境基準、評価方法の詳細は7ページをご覧ください。

いずれの測定局も1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したのは、平成23年5月2日、3日であり、この日は愛知県内で黄砂が観測されている。

(参考) 5月2日、3日の黄砂観測状況(気象庁ホームページ:2011年黄砂観測日および観測地点より)

5月2日: 関東甲信から沖縄地方にかけて全国61地点中43地点で黄砂観測。東海地方は4地点(静岡・岐阜・津・名古屋)すべてで観測。

5月3日: 関東甲信から九州南部地方にかけて全国61地点中38地点で黄砂観測。東海地方は4地点すべてで観測。

(2) 光化学オキシダント(O_x)

環境基準非達成局の超過時間別の状況

昼間の1時間値が0.06ppmを超えた年間時間数		1~100	101~200	201~300	301~400	401~500	501~600	601~700	701~800	801~900	901~1000	計
一般局 (測定局数)	23年度	1	5	19	19	15	2	1	0	0	0	62
	22年度	0	0	9	16	13	21	1	2	0	0	62
自排局 (測定局数)	23年度	2	4	3	1	1	0	0	0	0	0	11
	22年度	1	1	3	2	4	0	0	0	0	0	11

2 全国大都市圏の環境基準達成率の推移

(単位：%)

項目	都府県名	20年度	21年度	22年度	23年度	
二酸化硫黄	愛知県	一般局	100	100	100	100
		自排局	100	100	100	100
	東京都	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	神奈川県	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	-	-	-	-
	大阪府	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	全国	一般局	99.8	99.6	99.7	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
二酸化窒素	愛知県	一般局	100	100	100	100
		自排局	89	89	96	100
	東京都	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	85	89	91	未公表
	神奈川県	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	87	87	91	未公表
	大阪府	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	94.4	100	未公表
	全国	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	95.5	95.7	97.8	未公表
一酸化炭素	愛知県	一般局	100	100	100	100
		自排局	100	100	100	100
	東京都	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	神奈川県	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	大阪府	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	全国	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
浮遊粒子状物質	愛知県	一般局	100	100	100	52.4
		自排局	96	100	100	39.1
	東京都	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	神奈川県	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	97	未公表
	大阪府	一般局	100	100	100	未公表
		自排局	100	100	100	未公表
	全国	一般局	99.6	98.8	93.0	未公表
		自排局	99.3	99.5	93.0	未公表
光化学 オキシダント	愛知県	一般局	0	0	0	0
		自排局	0	0	0	0
	東京都	一般局	0	0	0	未公表
		自排局	-	-	-	-
	神奈川県	一般局	0	0	0	未公表
		自排局	-	-	-	-
	大阪府	一般局	0	0	0	未公表
		自排局	0	0	0	未公表
	全国	一般局	0.1	0.1	0	未公表
		自排局	0	0	0	未公表

(備考) 1 「-」は測定していないことを表す。

2 東京都、神奈川県、大阪府及び全国のデータは、各都府県及び環境省の資料による。