

大気汚染調査について

大気環境課
調査・監視グループ

1 大気汚染常時監視

概 況

平成 19 年度の県内の大気汚染の状況について、環境基準の達成状況でみると、二酸化硫黄及び一酸化炭素が、すべての測定局で環境基準を達成するなど、平成 18 年度とほぼ同様の結果となり、浮遊粒子状物質では達成率が低下している。

また、近年の濃度傾向を年平均値でみると、総じて、横ばい、あるいは緩やかな減少傾向にあり、光化学オキシダントは、わずかながら増加傾向である。

調査結果

(1) 二酸化硫黄(SO₂)

・一般環境大気測定局

環境基準については、28局すべて達成している。

全県年平均値は0.002ppm(18年度0.003ppm)である。

・自動車排出ガス測定局

環境基準については、5局すべて達成している。

全県年平均値は0.003ppm(18年度0.003ppm)である。

(2) 二酸化窒素(NO₂)

・一般環境大気測定局

環境基準については、72局すべて達成している。

全県年平均値は0.017ppm(18年度0.019ppm)である。

・自動車排出ガス測定局

環境基準については、27局中24局で達成し、達成率は89%である。

全県年平均値は0.027ppm(18年度0.030ppm)である。

(3) 一酸化炭素(CO)

・一般環境大気測定局

環境基準については、2局すべて達成している。

全県年平均値は0.4ppm(18年度0.4ppm)である。

・自動車排出ガス測定局

環境基準については、16局すべて達成している。

全県年平均値は0.5ppm(18年度0.6ppm)である。

(4) 浮遊粒子状物質(SPM)

・一般環境大気測定局

環境基準については、71局中44局で達成し、達成率は62%である。

全県年平均値は0.029mg/m³(18年度0.032mg/m³)である。

・自動車排出ガス測定局

環境基準については、27局中19局で達成し、達成率は70%である。

全県年平均値は0.033mg/m³(18年度0.036mg/m³)である。

(5) 光化学オキシダント(Ox)

・一般環境大気測定局

環境基準については、64局すべて達成していない。

全県年平均値は0.031ppm(18年度0.028ppm)である。

・自動車排出ガス測定局

環境基準については、9局すべて達成していない。

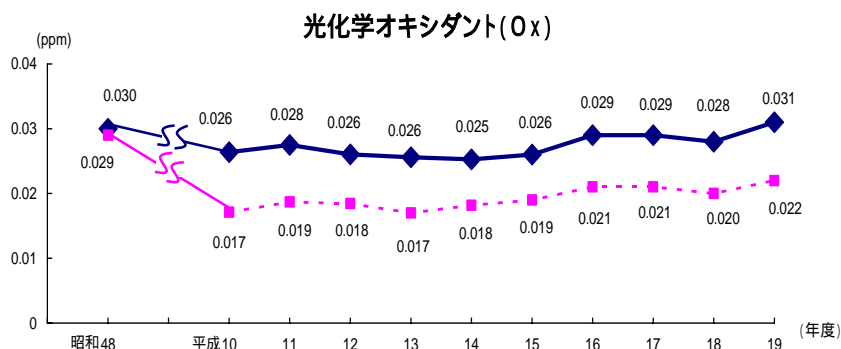
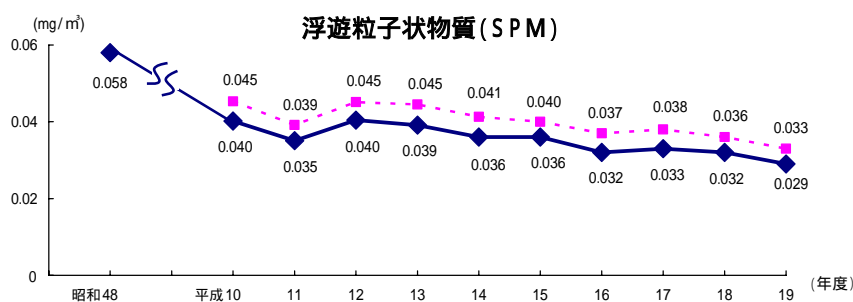
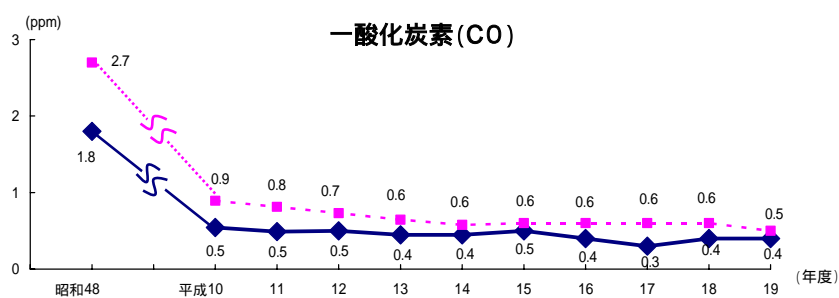
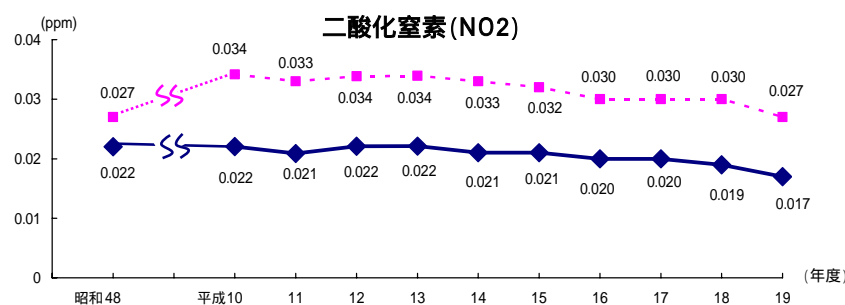
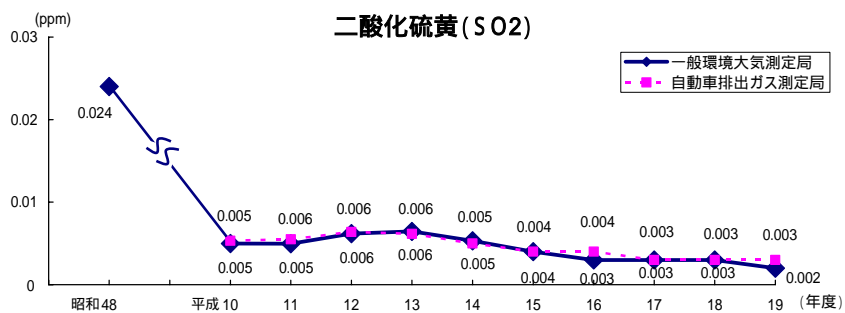
全県年平均値は0.022ppm(18年度0.020ppm)である。

(参考)

1 環境基準の達成状況

物質名 項目		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(Ox)		
		17	18	19	17	18	19	17	18	19	17	18	19	17	18	19
一般局	有効測定局数	29	28	28	72	72	72	3	2	2	71	71	71	64	64	64
	達成測定局数	29	28	28	72	72	72	3	2	2	62	69	44	0	0	0
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	87	97	62	0	0	0
自排局	有効測定局数	5	5	5	26	27	27	15	16	16	26	27	27	9	9	9
	達成測定局数	5	5	5	24	24	24	15	16	16	21	25	19	0	1	0
	達成率(%)	100	100	100	92	89	89	100	100	100	81	93	70	0	11	0

2 全県年平均値の経年変化



2 有害大気汚染物質

概況

平成 19 年度の県内の有害大気汚染物質による大気汚染の状況は、ベンゼン等の 4 物質について、環境基準をすべて達成している。また、指針値が定められているアクリロニトリル等の 7 物質について、指針値をすべて満足している。

調査結果

環境基準が設定されている物質

(1) ベンゼン

環境基準については、19 地点すべて達成している。

調査地点ごとの年平均値の濃度範囲は、0.94 ~ 1.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (18 年度 0.94 ~ 2.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) である。

(2) トリクロロエチレン

環境基準については、17 地点すべて達成し、基準値を大幅に下回っている。

調査地点ごとの年平均値の濃度範囲は、0.19 ~ 2.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (18 年度 0.23 ~ 2.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) である。

(3) テトラクロロエチレン

環境基準については、17 地点すべて達成し、基準値を大幅に下回っている。

調査地点ごとの年平均値の濃度範囲は、0.074 ~ 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (18 年度 0.10 ~ 0.71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) である。

(4) ジクロロメタン

環境基準については、17 地点すべて達成し、基準値を大幅に下回っている。

調査地点ごとの年平均値の濃度範囲は、1.3 ~ 5.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (18 年度 1.7 ~ 5.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) である。

環境基準の達成状況

調査対象物質	ベンゼン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			トリクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			テトラクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			ジクロロメタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	17	18	19	17	18	19	17	18	19	17	18	19
調査地点数	19	19	19	18	17	17	18	17	17	18	17	17
環境基準を達成した調査地点数	19	19	19	18	17	17	18	17	17	18	17	17
達成率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
年平均値の濃度範囲	0.79 ~ 2.1	0.94 ~ 2.2	0.94 ~ 1.8	0.15 ~ 1.7	0.23 ~ 2.2	0.19 ~ 2.4	0.099 ~ 0.65	0.10 ~ 0.71	0.074 ~ 0.69	1.2 ~ 9.8	1.7 ~ 5.6	1.3 ~ 5.0
全県年平均値	1.5	1.6	1.4	0.62	0.83	0.68	0.29	0.32	0.21	3.3	3.6	2.7
環境基準	年平均値 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下		

指針値の定められている物質

指針値の達成状況

調査対象物質	アクリロニトリル ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			塩化ビニルモノマー ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			水銀及びその化合物 (ng/m^3)			ニッケル化合物 (ng/m^3)		
	17	18	19	17	18	19	17	18	19	17	18	19
年度	17	18	19	17	18	19	17	18	19	17	18	19
調査地点数	18	17	17	18	17	17	16	15	15	16	15	15
指針値を達成した調査地点数	18	17	17	18	17	17	16	15	15	16	15	15
達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
年平均値の濃度範囲	0.020 ~ 0.35	0.014 ~ 0.31	0.023 ~ 0.94	0.0045 ~ 0.065	0.0044 ~ 0.058	0.013 ~ 0.035	1.9 ~ 3.3	1.7 ~ 2.5	0.82 ~ 3.0	2.4 ~ 21	2.8 ~ 20	0.43 ~ 19
全県年平均値	0.090	0.075	0.12	0.035	0.027	0.021	2.3	2.1	2.1	6.8	6.7	5.1
指針値	年平均値 $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 $40\text{ng}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 $25\text{ng}/\text{m}^3$ 以下		

調査対象物質	クロロホルム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			1,2-ジクロロエタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			1,3-ブタジエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	17	18	19	17	18	19	17	18	19
年度	17	18	19	17	18	19	17	18	19
調査地点数	18	16	16	18	16	16	19	18	18
指針値を達成した調査地点数	(18)	16	16	(18)	16	16	(19)	18	18
達成率(%)	(100)	100	100	(100)	100	100	(100)	100	100
年平均値の濃度範囲	0.032 ~ 0.76	0.12 ~ 0.47	0.091 ~ 0.90	0.029 ~ 0.32	0.056 ~ 0.24	0.060 ~ 0.19	0.031 ~ 0.36	0.16 ~ 0.40	0.094 ~ 0.35
全県年平均値	0.27	0.23	0.21	0.11	0.11	0.11	0.21	0.24	0.20
指針値	年平均値 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			年平均値 $2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下		

(注1) 指針値とは、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」として設定された環境目標値の一つである。上記7物質について、指針値が設定されている。

(注2) 平成18年12月に指針値が設定されたクロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンについて、平成17年度の達成率等は()とし、参考値とした。

(注3) $1\mu\text{g}$ (マイクログラム)は100万分の1g、 1ng (ナノグラム)は10億分の1gである。

3 光化学スモッグ緊急時発令状況

今年度の状況

平成 20 年度の光化学スモッグ注意報及び光化学スモッグ予報の発令日数は、注意報 9 日、予報 1 日の合計 10 日であり、今年度の注意報発令日数については、過去最高の発令日数となっている。

なお、今年度は、光化学スモッグによると思われる健康被害の届出はない。

注意報等の発令回数が増加した原因

- (1) 今年度、光化学スモッグ注意報発令の日数が多かった原因については、7 月中旬から 8 月前半にかけて、晴れて気温の高い日が多かったことも原因の一つとして考えられる。
- (2) 愛知県における光化学スモッグ予報・注意報の発令日数は、光化学オキシダントの濃度レベルの上昇に伴い、平成 15 年度以降から増加傾向にあり、全国的にも同様である。近年の光化学スモッグの発生の増加原因については、平成 19 年 7 月から環境省において設置された「光化学オキシダント・対流圏オゾン検討会」において検討され、同年 12 月に出された中間報告によると、「北半球におけるオゾン濃度の上昇及びアジア地域から排出される汚染物質の大幅な増加に伴う越境輸送の影響の増大が要因の一つとなっている。」とされている。

今年度の発令状況

発令月日	発令の種類	発令区域	最高濃度(単位:ppm)
5.23(金)	予報	尾張北西	0.135 (豊田市東部)
	注意報	豊田、尾張東	
6.17(火)	注意報	尾張北西	0.123 (一宮市小信中島、江南市古知野町)
7.5(土)	予報	尾張北東、豊田	0.139(守山区役所志段味支所)
	注意報	名古屋、尾張東	
7.17(木)	予報	尾張北西、尾張東、豊田	0.141 (江南市古知野町)
	注意報	名古屋	
7.24(木)	注意報	尾張東	0.129 (日進市五色園)
7.26(土)	予報	名古屋	0.147 (豊田市東部)
	注意報	尾張東、豊田	
8.2(土)	予報	名古屋、衣浦、豊田	0.129 (東浦町役場)
	注意報	尾張東	
8.5(火)	予報	尾張東、西三河、衣浦	0.141 (豊田市中心部)
	注意報	常滑、豊田	
8.9(土)	予報	名古屋、尾張北西、豊田	0.159 (一宮市小信中島)
	注意報	海部	
9.11(木)	予報	衣浦、西三河、東三河、田原	0.133 (阿久比中学校)

(参考)

1 本県の光化学スモッグ緊急時発令状況及び被害状況等の経年変化

(昭和46年度～平成20年度)

H21.3.19 現在

年 度	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
注意報発令日数	1	5	8	2	6	3	2	0	0	1	0	0	2	2
予報発令日数	8	15	11	5	0	1	2	0	0	0	0	1	2	2
被害届出人数	277	716	330	151	1,787	69	15	12	3	10	7	3	0	0

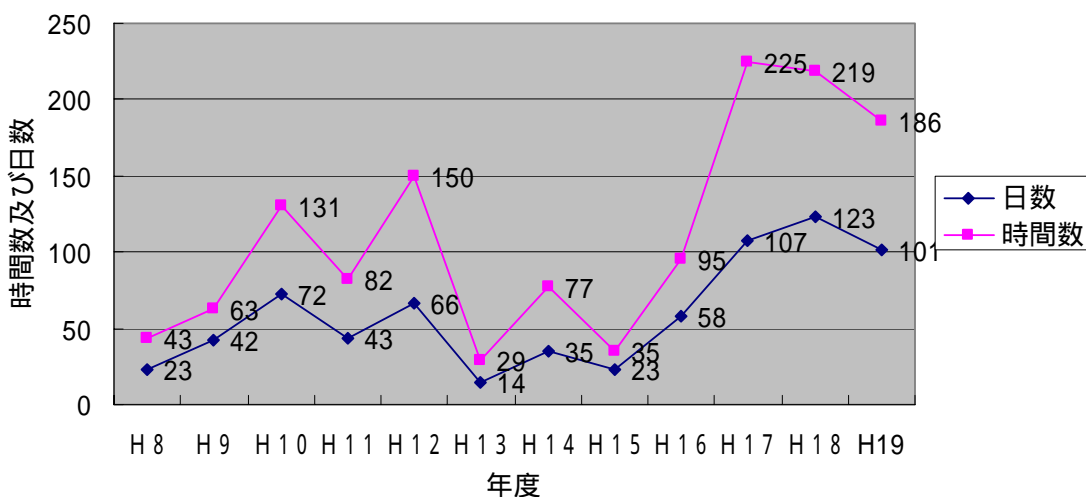
年 度	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
注意報発令日数	6	0	2	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1
予報発令日数	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
被害届出人数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

年 度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	計
注意報発令日数	0	0	0	0	1	0	1	2	5	9	63
予報発令日数	0	0	0	0	0	4	5	5	5	1	69
被害届出人数	0	0	0	0	0	0	2	0	771	0	4,153

予報から注意報に切り替えた場合は注意報発令日数のみに計上

2 県内Ox高濃度の経年推移

昼間の1時間値が0.12ppm以上となった日数及び時間数【全測定局延べ数】



3 発令区域の区分

区 域	対 象 市 町 村
名古屋区域	名古屋市
豊橋区域	豊橋市
<u>岡崎区域</u>	岡崎市
<u>尾張北西区域</u>	一宮市、犬山市、江南市、稲沢市、岩倉市、清須市、北名古屋市、豊山町、春日町、大口町、扶桑町
尾張北東区域	瀬戸市、春日井市、小牧市、尾張旭市
衣浦区域	半田市、刈谷市、阿久比町、東浦町、武豊町
<u>東三河区域</u>	豊川市、蒲郡市、新城市、小坂井町
<u>海部区域</u>	津島市、愛西市、弥富市、七宝町、美和町、甚目寺町、大治町、蟹江町、飛島村
<u>西三河区域</u>	碧南市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、一色町、吉良町、幡豆町、幸田町
豊田区域	豊田市
常滑区域	常滑市
知多北区域	東海市、大府市、知多市
<u>尾張東区域</u>	豊明市、日進市、東郷町、長久手町、三好町
<u>田原区域</u>	田原市
<u>南知多区域</u>	南知多町、美浜町

備考・上記対象市町村の区域のうち、都市計画法（昭和43年法律第100号）第5条に基づく都市計画区域内の区域に限る。

・アンダーラインは平成19年7月から追加された区域