

平成20年度 岡崎市大気汚染調査結果について

大気汚染常時監視結果

1. 調査期間

平成20年4月1日から平成21年3月31日まで

2. 調査地点および測定項目

市内に設置されている測定局5局(一般環境大気測定局1局および自動車排出ガス測定局4局)で、次の項目の調査を行いました。

(1) 一般環境大気測定局

測定局名	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	炭化水素
岡崎市羽根大気測定局 住所：羽根町字陣場47			-			-

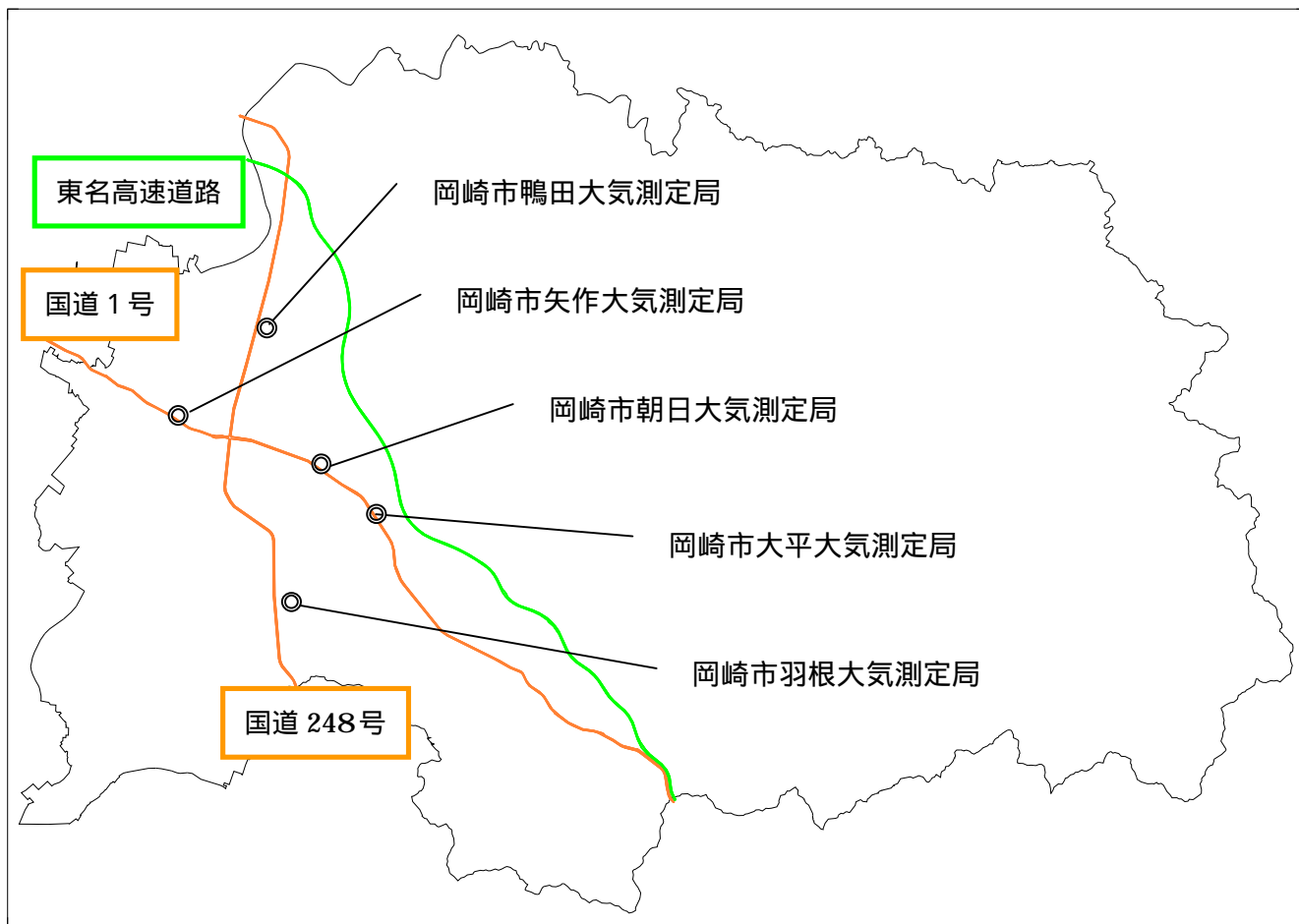
(注) 一般環境大気測定局とは、一般環境大気の汚染状況を常時監視する測定局です。

(2) 自動車排出ガス測定局

測定局名	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	炭化水素
岡崎市朝日大気測定局 住所：朝日町三丁目36-1	-				-	-
岡崎市矢作大気測定局 住所：矢作町字馬乗110-1	-		-			-
岡崎市大平大気測定局 住所：大平町字二ノ沢67						
岡崎市鴨田大気測定局 住所：鴨田町字広元306	-		-			-

(注) 自動車排出ガス測定局とは、自動車走行による排出物質に起因する大気汚染の考えられる交差点、道路及び道路端付近の大気を対象にした汚染状況を常時監視する測定局です。

(参考) 大気測定局の配置



以下、それぞれの測定局を次のとおり表記します。

<u>一般環境大気測定局</u>	<u>一般局</u>
<u>自動車排出ガス測定局</u>	<u>自排局</u>
<u>岡崎市羽根大気測定局</u>	<u>羽根</u>
<u>岡崎市朝日大気測定局</u>	<u>朝日</u>
<u>岡崎市矢作大気測定局</u>	<u>矢作</u>
<u>岡崎市大平大気測定局</u>	<u>大平</u>
<u>岡崎市鴨田大気測定局</u>	<u>鴨田</u>

3. 環境基準が定められた各物質の環境基準の達成状況と年平均値の変遷

(1) 二酸化硫黄

(a) 環境基準の達成状況

一般局1局、自排局1局で測定を行い、すべてで環境基準を達成しました。

< 結果 >

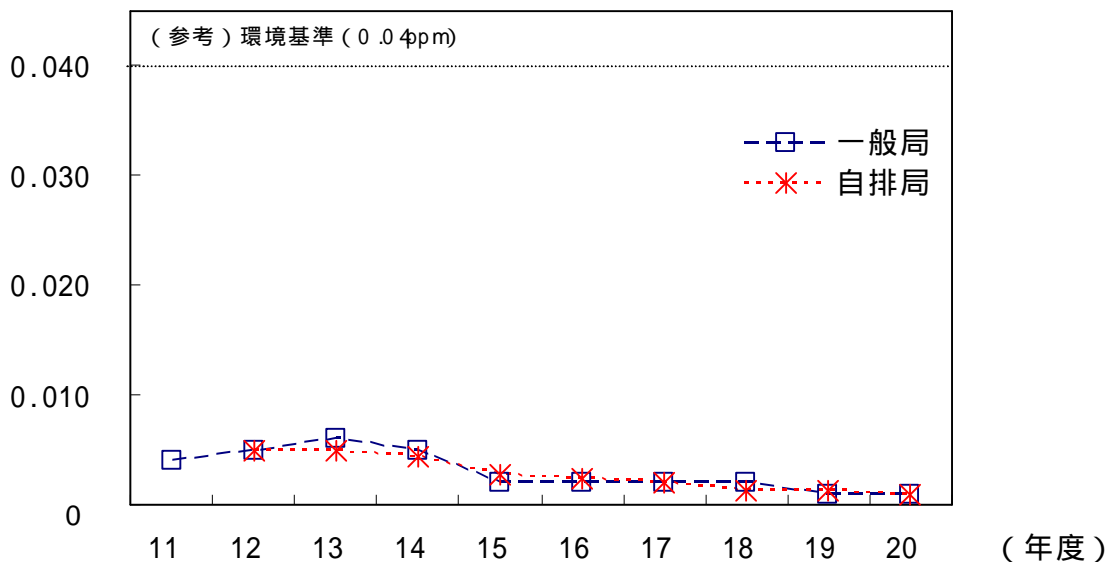
測定局種別	測定局	年度	日平均値の2%除外値 (ppm)	1日平均値0.04ppmを超えた日が 2日以上連続した場合の有無	達成状況
一般局	羽根	18	0.005	なし	
		19	0.004	なし	
		20	0.003	なし	
自排局	朝日	18	0.005	なし	
		19	0.004	なし	
		20	-	-	-
	矢作	18	0.003	なし	
		19	0.003	なし	
		20	-	-	-
	大平	18	0.003	なし	
		19	0.003	なし	
		20	0.002	なし	
	鴨田	18	-	-	-
		19	-	-	-
		20	-	-	-

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)
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(上表では、日平均値の2%除外値と表記した。)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)

(b) 測定局の種別ごとに見た最近 10年間の年平均値の経年変化

年平均値は、一般局で 0.001ppm 自排局で 0.001ppmです。最近 10 年間は、変動は見られるものの減少傾向にあります。

(ppm) 測定局の種別ごとに見た市内年平均値の変遷 (二酸化硫黄)



年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一般局	0.004	0.005	0.006	0.005	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
自排局	-	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

- (注) ・表中の単位は ppm です。
 ・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す。
 有効測定局は、年間測定時間が 6,000 時間以上の場合を言います。

(2) 二酸化窒素

(a) 環境基準の達成状況

測定局 5 局のうち、一般局 1 局、自排局 2 局（矢作、鴨田）で環境基準を達成しました。

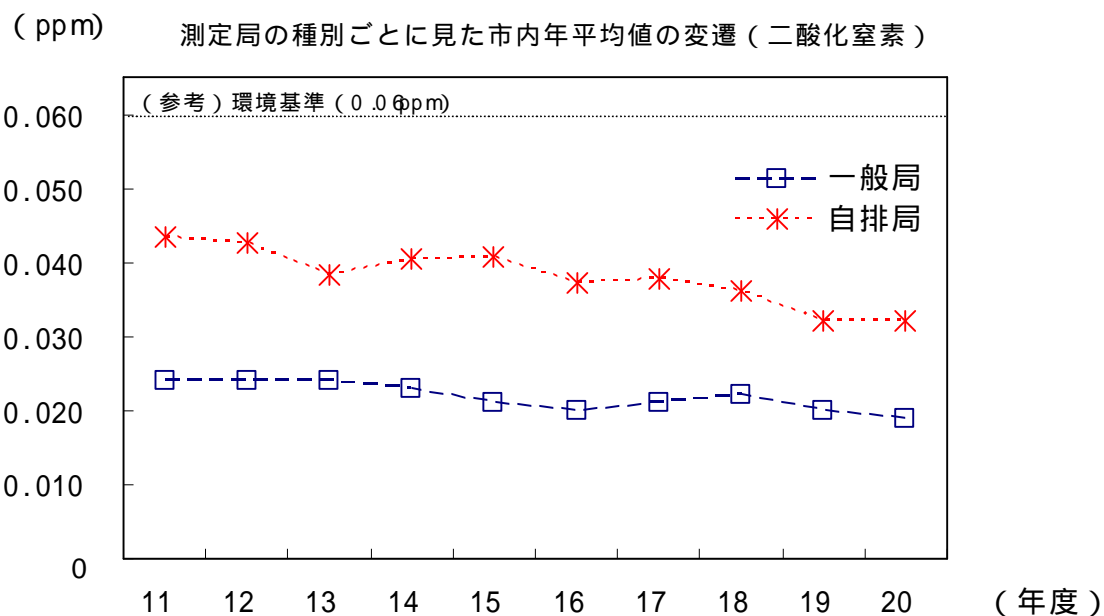
< 結果 >

測定局種別	測定局	年度	日平均値の年 98% 値 (ppm)	達成状況
一般局	羽根	18	0.036	
		19	0.037	
		20	0.033	
自排局	朝日	18	0.061	×
		19	0.063	×
		20	0.064	×
	矢作	18	0.054	
		19	0.049	
		20	0.050	
	大平	18	0.078	×
		19	0.074	×
		20	0.066	×
	鴨田	18	0.039	
		19	0.035	
		20	0.036	

環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下であること。 (昭和 53 年 7 月 11 日環境庁告示)
評価方法	年間における 1 日平均値のうち、低いほうから 98% に相当する値(上表では、日平均値の年 98% 値と表記した。) 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)

(b) 測定局の種別ごとに見た最近10年間の年平均値の経年変化

年平均値は、一般局で0.019ppm、自排局4局で0.032ppmです。最近10年間は、変動は見られるものの横ばい傾向にあります。



年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一般局	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.021	0.022	0.020	0.019
自排局	0.044	0.043	0.038	0.041	0.041	0.037	0.038	0.036	0.032	0.032

(注) ・表中の単位はppmです。
 ・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す。
 有効測定局は、年間測定時間が6,000時間以上の場合を言います。

<参考> 一酸化窒素及び窒素酸化物の最近10年間の年平均値の変遷

	年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一酸化窒素	一般局	0.026	0.026	0.027	0.026	0.023	0.019	0.020	0.018	0.016	0.014
	自排局	0.115	0.110	0.090	0.105	0.112	0.100	0.093	0.069	0.055	0.061
窒素酸化物	一般局	0.050	0.050	0.051	0.050	0.044	0.039	0.041	0.040	0.036	0.032
	自排局	0.158	0.153	0.128	0.145	0.153	0.137	0.130	0.105	0.087	0.093

(注) 窒素酸化物は、一酸化窒素及び二酸化窒素の各測定値を合計した値です。

(3) 一酸化炭素

(a) 環境基準の達成状況

自排局2局で測定を行い、すべてで環境基準を達成しました。

< 結果 >

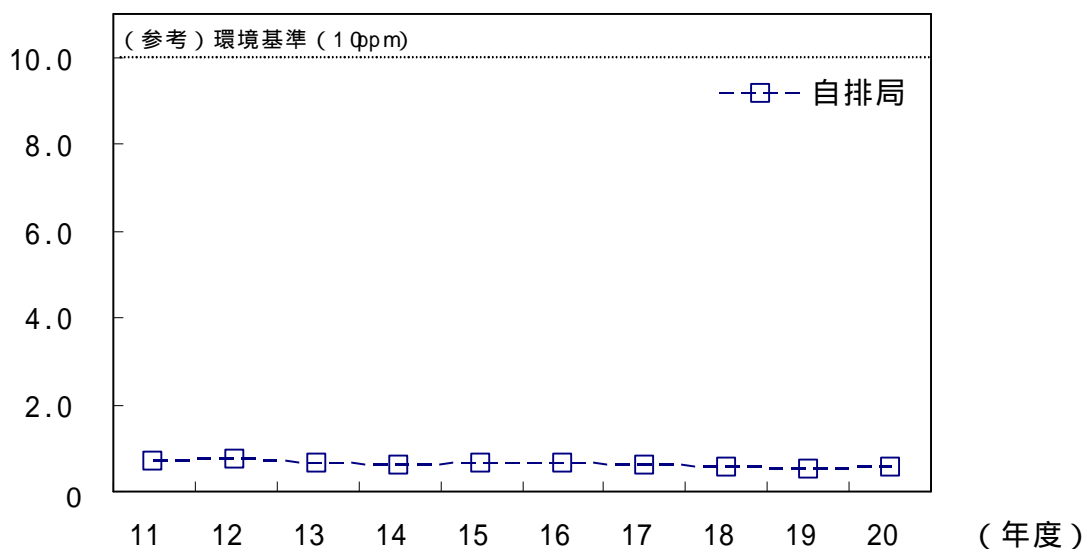
測定局種別	測定局	年度	日平均値の2%除外値 (ppm)	1日平均値が10ppmを超えた日が 2日以上連続した場合の有無	達成状況
一般局	羽根	18	-	-	-
		19	-	-	-
		20	-	-	-
自排局	朝日	18	0.9	なし	
		19	0.9	なし	
		20	0.8	なし	
	矢作	18	1.3	なし	
		19	0.9	なし	
		20	-	-	-
	大平	18	1.1	なし	
		19	1.0	なし	
		20	1.0	なし	
	鴨田	18	-	-	-
		19	-	-	-
		20	-	-	-

環境基準	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)
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(上表では、日平均値の2%除外値と表記した。)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)

(b) 測定局の種別ごとに見た最近10年間の年平均値の経年変化

年平均値は、自排局2局で0.6ppmです。最近10年間は、変動は見られるものの横ばい傾向にあります。

(ppm) 測定局の種別ごとに見た市内年平均値の変遷(一酸化炭素)



年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一般局	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
自排局	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6

(注) ・表中の単位はppmです。
 ・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す。
 有効測定局は、年間測定時間が6,000時間以上の場合を言います。

(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

(a) 環境基準の達成状況

測定局 5 局のうち、一般局 1 局、自排局 3 局 (朝日、矢作、鴨田) で環境基準を達成しました。

< 結果 >

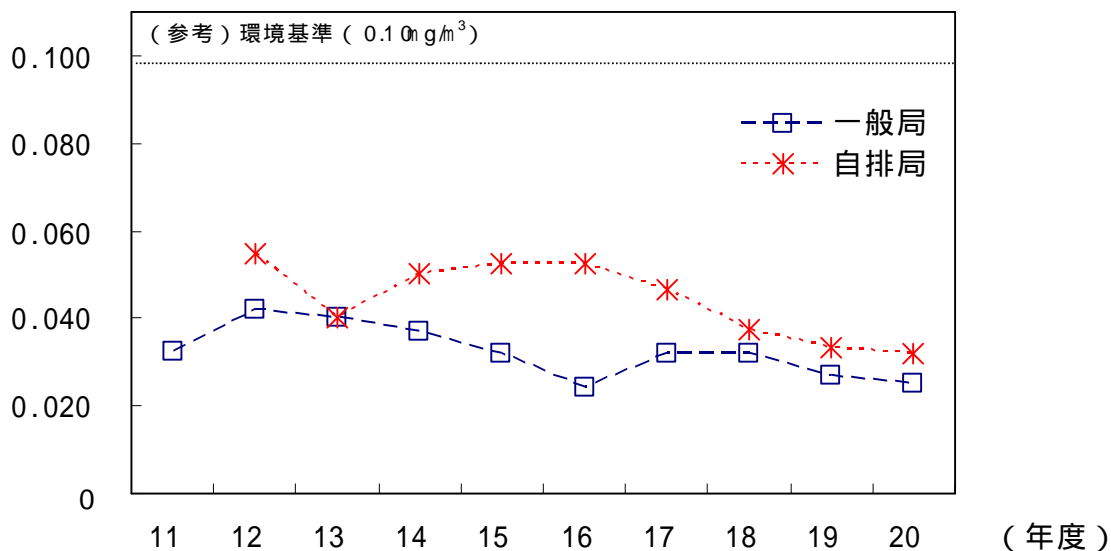
測定局種別	測定局	年度	日平均値の 2% 除外値 (mg/m ³)	1 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続した場合の有無	達成状況
一般局	羽根	18	0.084	なし	
		19	0.084	あり	×
		20	0.066	なし	
自排局	朝日	18	0.066	なし	
		19	0.083	あり	×
		20	0.054	なし	
	矢作	18	0.084	なし	
		19	0.073	なし	
		20	0.061	なし	
	大平	18	0.097	あり	×
		19	0.085	あり	×
		20	0.105	あり	×
	鴨田	18	0.064	なし	
		19	0.069	なし	
		20	0.062	なし	

環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示)
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 (上表では、日平均値の 2 % 除外値と表記した。) が 0.10mg/m ³ 以下であること。 ただし、1 日平均値が 0.10mg/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)

(b) 測定局の種別ごとに見た最近10年間の年平均値の経年変化

年平均値は、一般局で0.025ppm、自排局4局で0.032ppmです。最近10年間は、変動は見られるものの横ばい傾向にあります。

(mg/m^3) 測定局の種別ごとに見た市内年平均値の変遷(浮遊粒子状物質)



年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一般局	0.033	0.042	0.040	0.037	0.032	0.024	0.032	0.032	0.027	0.025
自排局	-	0.055	0.040	0.050	0.053	0.053	0.046	0.038	0.034	0.032

- (注) ・表中の単位は mg/m^3 です。
 ・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す。
 有効測定局は、年間測定時間が6,000時間以上の場合を言います。

(5) 光化学オキシダント (OX)

(a) 環境基準の達成状況

一般局 1 局、自排局 2 局で測定を行い、すべてで環境基準を達成できませんでした。

< 結果 >

測定局種別	測定局	年度	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数		達成状況
			(日)	(時間)	
一般局	羽根	18	68	308	×
		19	86	413	×
		20	53	315	×
自排局	朝日	18	-	-	-
		19	-	-	-
		20	-	-	-
	矢作	18	32	86	×
		19	10	20	×
		20	-(1)	-(1)	-
	大平	18	0	0	-
		19	2	3	×
		20	1 (2)	4 (2)	×
	鴨田	18	84	420	-
		19	37	134	×
		20	34	159	×

1 : 機器故障により欠測。

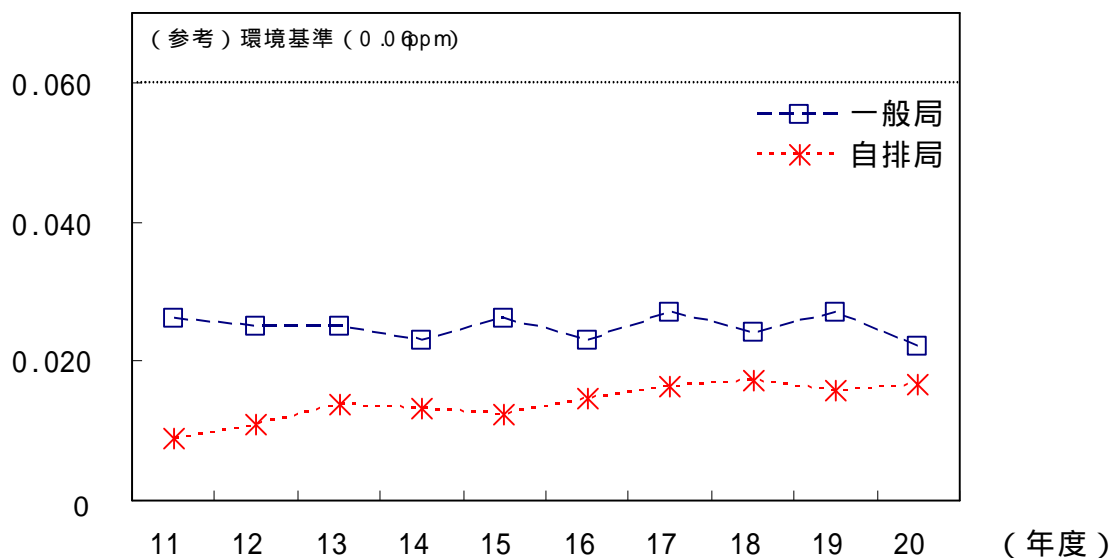
2 : 機器故障により、7月以降は欠測。

環境基準	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)
評価方法	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)

(b) 測定局の種別ごとに見た最近10年間の昼間年平均値の経年変化

年平均値は、一般局で0.022ppm 自排局2局で0.017ppmです。最近10年間は、変動は見られるものの横ばい傾向にあります。

測定局の種別ごとに見た市内昼間年平均値の変遷（光化学オキシダント）



年度	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一般局	0.026	0.025	0.025	0.023	0.026	0.023	0.027	0.024	0.027	0.022
自排局	0.009	0.011	0.014	0.013	0.012	0.015	0.016	0.017	0.016	0.017

- (注) 1. 表中の単位は ppm です。
 2. 光化学オキシダントの昼間平均値は、昼間時間帯（5時～20時）における測定値の集計結果です。

4. 炭化水素の最近10年間の年平均値の変遷

(a) 非メタン炭化水素

年度		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
大 平	年平均値	0.27	0.26	0.24	0.29	0.28	0.27	0.29	0.28	0.42	0.23
	6~9時における年平均値	0.28	0.27	0.26	0.33	0.31	0.29	0.33	0.31	0.45	0.25

(b) メタン

年度		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
大 平	年平均値	1.88	1.88	1.88	1.88	1.87	2.33	1.82	1.87	1.85	1.88
	6~9時における年平均値	1.90	1.89	1.90	1.90	1.89	2.35	1.83	1.88	1.87	1.90

(c) 全炭化水素

年度		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
大 平	年平均値	2.16	2.14	2.12	2.17	2.15	2.60	2.11	2.15	2.27	2.11
	6~9時における年平均値	2.18	2.16	2.16	2.23	2.20	2.64	2.16	2.19	2.32	2.15

- (注) ・表中の単位は ppmC です。
 ・ ppmC とは、炭素原子数を基準として表した ppm 値です。
 ・ 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す。
 有効測定局は、年間測定時間が 6,000 時間以上の場合を言います。

有害大気汚染物質モニタリング結果

1. 調査期間

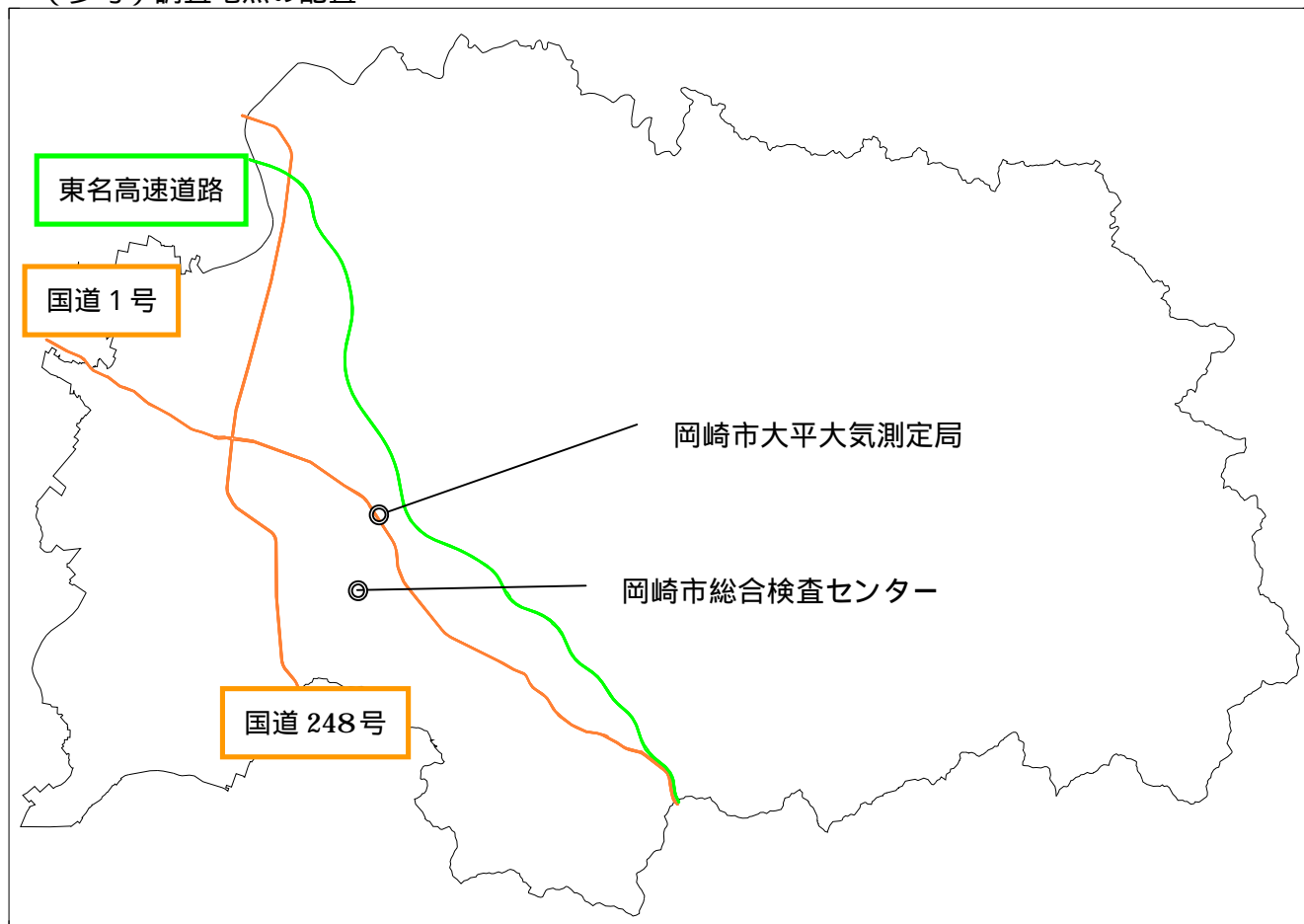
平成20年4月から平成21年3月まで

2. 調査地点および測定項目

大気汚染防止法第22条第1項の規定に基づき、有害大気汚染物質による大気汚染の状況を把握するために、中央環境審議会答申で示された22の優先取組物質のうち19物質について市内2地点で調査を行いました。

調査地点名	所在地
岡崎市総合検査センター	美合町五本松68-1
岡崎市大平大気測定局	大平町二ノ沢67

(参考) 調査地点の配置



「岡崎市環境調査センター」は平成18年4月1日より「岡崎市総合検査センター」と名称が変更されています。また、「岡崎市大平大気測定局」を以下、「大平」と表記します。

3. 環境基準が定められている物質

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの4物質で2地点とも環境基準を達成しました。

< 結果 >

調査項目	調査地点	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			達成 状況	環境基準
		H18	H19	H20		
ベンゼン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	1.3	1.5	1.3		年平均値 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	1.9	1.5	1.6		
トリクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.39	0.34	0.22		年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.32	0.21	0.19		
テトラクロロエチレン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.13	0.078	0.082		年平均値 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.13	0.074	0.081		
ジクロロメタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	4.5	3.4	3.2		年平均値 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	4.0	2.8	3.0		

4 指針値が定められている物質

アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀およびその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエンの7物質で2地点とも指針値を満たしました。

< 結果 >

調査項目	調査地点	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			達成 状況	環境基準
		H18	H19	H20		
アクリロニトリル ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.046	0.028	0.040		年平均値 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.056	0.027	0.043		
塩化ビニルモノマー ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.0059	0.014	0.012		年平均値 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.0052	0.013	0.010		
水銀およびその化合物 (ng/m^3)	総合検査センター	2.5	2.1	2.0		年平均値 40 ng/m^3 以下
	大平	2.3	1.9	2.2		
ニッケル化合物 (ng/m^3)	総合検査センター	6.0	3.6	3.8		年平均値 25 ng/m^3 以下
	大平	6.3	4.0	4.0		
クロロホルム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.17	0.14	0.12		年平均値 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.12	0.10	0.10		
1,2-ジクロロエタン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.056	0.097	0.093		年平均値 1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.060	0.092	0.094		
1,3-ブタジエン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	総合検査センター	0.17	0.13	0.12		年平均値 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
	大平	0.40	0.28	0.30		

(注) クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンの3物質については、平成18年12月20日付け環水大総発061220001号の環境省水・大気環境局長通知により指針値が設定されたため、平成18年度結果から、アクリロニトリル等4物質と併せて公表しております。

5. その他の物質

(1) 揮発性有機化合物

物質名	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		平成 19 年度全国調査 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	総合検査センター	大平	平均値	最小値	最大値
酸化エチレン	0.10	0.12	0.090	0.018	0.059

(2) アルデヒド類

物質名	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		平成 19 年度全国調査 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	総合検査センター	大平	平均値	最小値	最大値
アセトアルデヒド	1.5	1.6	2.5	0.15	7.5
ホルムアルデヒド	2.5	3.1	2.7	0.45	9.0

(3) 金属類

物質名	年平均値 (ng/m^3)		平成 19 年度全国調査 (ng/m^3)		
	総合検査センター	大平	平均値	最小値	最大値
ヒ素及び その化合物	0.78	1.2	1.9	0.14	31
クロム及び その化合物	5.4	8.8	6.7	0.14	92
ベリリウム及び その化合物	0.025	0.059	0.031	0.0010	0.34
マンガン及び その化合物	28	36	31	0.55	390

(4) 多環芳香族化合物

物質名	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		平成 19 年度全国調査 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
	総合検査センター	大平	平均値	最小値	最大値
ベンゾ[a]ピレン	0.21	0.21	0.26	0.00038	1.8

岡崎市における各地点の年平均値は、測定値が検出下限値未満の場合は、その値に 1/2 を乗じた値を用いて算出しました。

平成 19 年度全国調査結果は「有害大気汚染物質モニタリング調査結果」(環境省ホームページ)によります。

[用語解説]

環境基準

環境基本法第16条に「政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定める。」と規定されており、この基準を環境基準といいます。

指針値

指針値とは、有害性評価に係るデータの科学的信頼性において制約がある場合も含めて検討された、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であり、現に行われている大気モニタリングの評価にあたっての指標や事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすことが期待されるものです。

ppm

parts per million の略。100 万分中のいくつであるかを示す分率で、ごく微量の物質の濃度や含有率を表すのに使われます。

大気汚染では 1m^3 の大気中に 1cm^3 の汚染物質が含まれている状態を 1ppm で表します。

二酸化硫黄 (SO₂)

重油など硫黄分を含む燃料が燃焼するときに発生する硫黄酸化物の主成分です。

無色の刺激性の気体で、水に溶けやすく、高濃度のときは目の粘膜に刺激を与えると同時に呼吸機能に影響を及ぼすといわれています。また、金属を腐食させたり植物を枯らしたりするといわれています。

二酸化窒素 (NO₂)

窒素と酸素の化合物の代表的なものです。燃焼時の高温下で空気中の窒素と酸素が化合することによるほか、窒素分を含む有機物が燃焼するときにも発生します。発生源は、工場、自動車、家庭等多岐にわたります。

赤褐色の刺激臭の気体であり、高濃度のときは、目、鼻等を刺激するとともに、健康に影響を及ぼすといわれています。

一酸化炭素 (CO)

無味、無臭、無色、無刺激の気体で、有機物が不完全燃焼したときに発生するものです。

発生源は、自動車によるものが多く、その他石油ストーブ、ガスコンロ、タバコ等からも発生します。

人体への影響は、呼吸器から体内に入り、血液中のヘモグロビンの酸素運搬機能を阻害するため、高濃度のときは、酸素欠乏症の諸症状である頭痛、めまい、意識障害を起こすといわれています。

浮遊粒子状物質 (SPM)

SPM は、Suspended Particulate Matter の略。大気中に浮遊する粒子状物質であってその直径が $10\ \mu\text{m} = (1/100)\text{mm}$ 以下のものをいいます。

発生源は、工場、自動車、家庭等人為由来のもののほか、土壌の舞い上がりや海水の飛沫が乾燥してできた海塩粒子等自然由来のもの、燃焼等に伴い排出されたSO_xやNO_x、炭化水素などから大気中で生成する二次粒子や煙突から排出されたガスが大気中で冷やされてできる凝縮性ダストなどがあります。

この粒子は、沈降速度が小さいため、大気中に比較的長時間滞留し、高濃度のときは呼吸器等に影響を与えるとされています。

光化学オキシダント (OX)

大気中のオゾン、パーオキシアセチルナイトレート (PAN) 等の酸化力の強い物質の総称です。大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い日射を受け、光化学反応を起こして生じるものですが、その生成は、反応物質の濃度レベルのみならず、気象条件に大きく依存しています。

高濃度のときは眼を刺激し、呼吸器、その他の臓器に影響を及ぼす一方、不快、臭気、視程障害などの生活環境や植物にも影響を及ぼすといわれています。

非メタン炭化水素

全炭化水素から光化学反応性を無視できるメタンを除いたもので、光化学オキシダントの原因物質のひとつです。主な発生源は、工場・事業場、自動車などです。昭和51年8月13日付け中央公害対策審議会答申「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」では、「光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する、午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppm Cから0.31ppm Cの範囲にある。」としています。

ベンゼン

合成ゴム、合成皮革、合成洗剤、有機顔料等多様な製品の合成原料として使用されています。ガソリン中にも1%程度含まれています。

特有の芳香性を持つ水より軽い無色の液体で、水には溶けにくい但有機溶媒にはよく溶けます。また、揮発性が強く引火性があり、光、空気に対しては安定です。

高濃度のベンゼンを多量に吸引すると、めまい、嘔吐、頭痛、ねむけ、よろめき、平衡感覚減少、昏睡など主に中枢神経に影響を受けます。また、ガンの原因にもなるといわれています。

トリクロロエチレン

トリクレン、三塩化エチレンとも呼ばれ、不燃性で脱脂能力が優れているため、金属部品の洗浄に大半が使用され、接着剤や塗料の溶剤としても使用されています。

無色の水より重い液体でクロロホルムのような臭いがあり、眼・鼻・のどを刺激します。蒸気を吸引すると、頭痛・めまい・吐き気及び貧血・肝臓障害を起こします。また、ガンの原因になるといわれています。

テトラクロロエチレン

パークレン、四塩化エチレンとも呼ばれ、不燃性で洗浄能力が優れているため、ドライクリーニングに大半が使用され、金属部品の洗浄や繊維の精練加工においても使用されています。

無色の液体で、エーテルのような臭いがあります。高濃度の場合、目・鼻・のどを刺激します。蒸気を吸引すると、麻酔作用があり、頭痛・めまい・意識喪失を起こします。また、ガンの原因になるといわれています。

ジクロロメタン

塩化メチレンとも呼ばれ、安定な化合物のため、洗浄及び脱脂溶剤、塗料剥離剤等として広く利用されています。

無色の液体でエタノールのような臭いがあります。高濃度吸収の場合、目・のどを刺激するほか精巢毒性の可能性があります。また麻酔作用があり、頭痛・めまい・吐き気を起こします。

マウスについては発ガン性が明らかですが、人については可能性を完全には除去できないが可能性は小さいとされています。

アクリロニトリル

シアン化ビニルとも呼ばれ、アクリル系合成繊維、合成ゴム、アクリルニトリル系樹脂、接着剤等の原料として使用されています。

甘味臭を有する無色の液体で、引火性があり水並びにアセトン、ベンゼン等の有機溶剤に可溶です。催眠性があり、皮膚や目を刺激します。蒸気吸入及び皮膚吸収により神経系、呼吸器系、消化器系等の障害として現れます。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成15年9月30日付け環境省環境管理局长通知「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」により一般環境における指針値が $2.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）とされました。

塩化ビニルモノマー

クロロエチレンとも呼ばれ、ポリ塩化ビニルなどの合成原料に使用されています。

空気の2.2倍重い気体で、エタノールに溶け、水にもわずかに溶けます。

目を刺激し、液体が皮膚につくと凍傷を起こします。発がん性があります。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成15年9月30日付け環境省環境管理局长通知「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」により一般環境における指針値が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）とされました。

水銀及びその化合物

金属水銀の他に塩化水銀、酸化水銀などの化合物が含まれますが、一般大気環境中では大部分が金属水銀（水銀蒸気）として存在しています。なお、水銀は、金属光沢を有する液体で、電池や蛍光灯の原料、合成化学用の触媒などに使用されています。

皮膚や目を刺激し、中枢神経系に影響を与えることがあります。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成15年9月30日付け環境省環境管理局长通知「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」により一般環境における指針値が $0.04\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）とされました。

ニッケル化合物

金属ニッケル、ニッケル酸化物、ニッケル水酸化物、ニッケル硫化物、ニッケル塩、ニッケルカルボニルなどが含まれます。ステンレスの原料やメッキなどに使用されています。

発ガン性があります。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成15年9月30日付け環境省環境管理局长通知「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について」により一般環境における指針値が $0.025\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）とされました。

クロロホルム

トリクロロメタンとも呼ばれ、フッ素系冷媒やフッ素樹脂の原料、医薬品（消毒剤）、ゴムやロウなどの溶剤、抽出溶媒等に用いられます。また、上下水道水の塩素処理によっても発生します。

揮発性を有する無色透明の液体で蒸気には甘みがあり、また、発ガン性が指摘されています。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成18年12月の環境省の通知により一般環境における指針値が $1.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）以下とされました。

1,2-ジクロロエタン

塩化エチレン、二塩化エチレンとも呼ばれ、塩化ビニル等の合成原料、フィルム洗浄剤、有機溶剤、殺虫剤、ビタミン抽出剤、燻蒸剤などに用いられます。

クロロホルム同様の臭気がある無色油状の液体で、揮発性が高く、引火性があります。また、発ガン性が指摘されています。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成18年12月の環境省の通知により一般環境における指針値が $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）以下とされました。

1,3-ブタジエン

合成ゴム及び樹脂の原料として広く用いられています。

無色の気体で、可燃性が強く、化学反応性に富み、また、発ガン性が指摘されています。

大気汚染防止法の「優先取組物質」に指定されており、平成18年12月の環境省の通知により一般環境における指針値が $2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ （年平均値）以下とされました。