

報 文



# 大気汚染物質の連続測定とベンゼン濃度の経年変化

伏見 暁洋<sup>1)</sup>・原 千陽<sup>1)</sup>・川島 洋人<sup>1)</sup>・鈴木 宏典<sup>1)</sup>・増田 厚<sup>2)</sup>・  
梶原 秀夫<sup>3)</sup>・花井 義道<sup>1)</sup>・中西 準子<sup>1)</sup>

## Continuous Monitoring for Air Pollutants and Long-Term Trend of Benzene Level

Akihiro FUSHIMI<sup>1)</sup>, Chiharu HARA<sup>1)</sup>, Hiroto KAWASHIMA<sup>1)</sup>, Hironori SUZUKI<sup>1)</sup>,  
Atsushi MASUDA<sup>2)</sup>, Hideo KAJIHARA<sup>3)</sup>, Yoshimichi HANAI<sup>1)</sup> and Junko NAKANISHI<sup>1)</sup>

### Synopsis

Ambient levels of benzene, a known human carcinogen, NOx, CO and criteria pollutants are dominated by emissions from automobiles. Ambient levels of benzene, NOx, CO were monitored continuously in order to predict the nationwide benzene exposure levels by using the relationship between benzene and NOx or between benzene and CO. NOx and CO were found to be reliable predictors of benzene levels. The data of PM<sub>2.5</sub>, aromatic compounds and weather conditions, those were also monitored continuously, were reported. The relationship between benzene and PM<sub>2.5</sub> or between benzene and aromatic compounds were reported. The benzene level are expected to decrease as a result of the regulation of benzene content of gasoline. The long-term trend of benzene level was examined with monitoring data.

### 1. はじめに

ベンゼンは白血病の原因となる発ガン性物質であり、大気中のベンゼンによる健康影響が懸念されている。環境庁はベンゼンを優先取り組み物質に指定し、平成9年に環境基準値を年平均3 $\mu$ g/m<sup>3</sup>と制定した。また、平成12年1月にはガソリン中のベンゼン含有率の規制値が5vol%から1vol%に強化された。

大気中のベンゼン濃度は多数の要因により大きく変動し、数回の散発的な実測では健康影響の評価を行うことは困難である(内山ら, 1991; 中西, 1995)。しかし、全国規模で多くの実測を行うには膨大な時間とコストを要する。したがって、時間とコストのかからないベンゼン曝露の評価手法が望まれる。

大気汚染物質の曝露評価を行う方法に、全国で監視体制が整っている物質の測定データを活用する方法がある(Macintosh, 1995)。ベンゼンは自動車の寄与が大きい物質である(中央環境審議会, 1996)。全国で測定されている大気汚染物質のうち、ベンゼンと同様に自動車の寄与が大きい物質は窒素酸化物(NOx)と一酸化炭素(CO)である(環境庁編, 1998)。したがって、ベンゼンと両物質の濃度には高い相関があると考えられ、ベンゼン濃度を予測するための指標物質として期待される。

前報(増田ら, 2000)では、連続測定結果を用いた解析の結果、NOx, COは両物質ともベンゼンとの相関が高く、ベンゼン濃度を予測する指標物質になり得ることが示された。本報では前報以降

1) 横浜国立大学環境科学研究センター環境危機管理学研究室 〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-7

Department of Environmental Risk Management, Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University, Yokohama 240-8501, Japan

2) 日動火災海上保険株式会社 The Nichido Fire & Marine Insurance Co., Ltd.

3) 新潟大学大学院自然科学研究科 Graduate School of Science and Technology, Niigata University

(2000年11月1日受領)

に観測された測定データを加えて同様の解析を行った。ベンゼン、NO<sub>x</sub>、CO濃度の時刻や曜日ごとの変動、気象条件との関係については前報で報告したので省略する。前報以降に測定を開始したPM<sub>2.5</sub>（微小粒子）のデータを示し、PM<sub>2.5</sub>、芳香族化合物とベンゼンとの相関を示す。ガソリン規制等に伴うベンゼン濃度の経年変化、及びベンゼンとNO<sub>x</sub>の濃度相関の経年変化について考察する。

## 2. 測定方法

### 2.1 測定項目、期間、場所

表1 測定項目、期間、場所

項目	期間	場所
ベンゼン等 <sup>a)</sup>	1997/4/27~2000/9/30 (欠測期間:1997/8/1~10/28, 1998/12/14~1999/5/14)	環境研3階
NO <sub>x</sub>	1997/4/27~2000/9/30 (欠測期間:1997/8/1~10/28, 1998/12/14~1999/5/14, 2000/3/4~8/24)	環境研3階
CO	1999/5/27~2000/9/30	環境研3階
PM <sub>2.5</sub>	1999/10/25~2000/9/30	環境研屋上
風向・風速	1999/10/25~2000/9/30	環境研屋上
気温・湿度	1997/5/17~2000/9/30	環境研屋上

a)ベンゼン、トルエン、クロロベンゼン、エチルベンゼン、m,p-キシレン、ステレン、o-キシレン

測定した項目、期間、場所を表1に示す。長期にわたる欠測は、装置の故障のためである。それぞれの項目について1時間毎の連続測定を行った。以下で、単に芳香族化合物と呼ぶときは、ベンゼン以外の芳香族化合物を指すこととする。

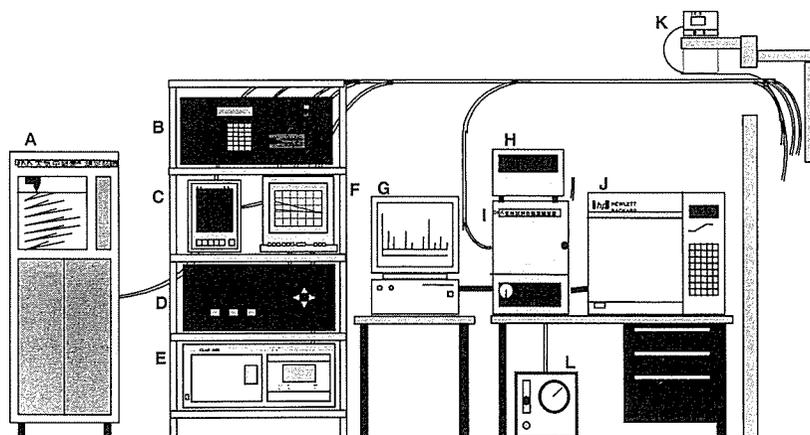
### 2.2 サンプルングと分析の方法

連続測定装置の概略図を図1に示す。

ベンゼンを含む芳香族化合物は、屋外から取り込んだ大気を気体濃縮装置 (DKK: GAS10) により濃縮した後、FID検出器付ガスクロマトグラフ (HEWLETT PACKARD: HP6890) に導入し分析した。大気試料は1時間に1回、6l/minで10分間採取した。濃縮装置内の吸着管にはTenax GC (60/80 mesh) を詰めて使用した。ガスクロマトグラフのカラムには、GS Alumina (J&W: 内径0.53mm, 長さ30m) またはDB-1 (J&W: 内径0.53mm, 長さ30m, 膜厚5 $\mu$ m) を用いた。それぞれのカラムの昇温条件は次の通りである。

GS Alumina: 40 $^{\circ}$ C (3min)  $\rightarrow$  20 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  160 $^{\circ}$ C  $\rightarrow$  2 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  200 $^{\circ}$ C  $\rightarrow$  20 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  270 $^{\circ}$ C (15min).  
DB-1: 35 $^{\circ}$ C (5min)  $\rightarrow$  20 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  55 $^{\circ}$ C  $\rightarrow$  2 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  75 $^{\circ}$ C  $\rightarrow$  1 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  84 $^{\circ}$ C  $\rightarrow$  20 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  200 $^{\circ}$ C  $\rightarrow$  20 $^{\circ}$ C/min  $\rightarrow$  250 $^{\circ}$ C (5min).

NO<sub>x</sub>は、1997年4月27日から2000年3月3日までは、ザルツマン法により大気中窒素酸化物測定装置 (DKK: GPH-74M) (湿式NO<sub>x</sub>計) を用いて分析した。分析は1時間サイクルで行った。2000年8月25日からは、化学発光法により環境大気測定用窒素酸化物計 (SHIMADZU: CLAD-1000A) (乾式NO<sub>x</sub>計) を用いて分析した。COは、非分散赤外線吸収法により一酸化炭素濃度測定装置 (HORIBA: APMA-360) を用いて分析した。PM<sub>2.5</sub>は大気試料をインパクターによって分級した後、フィルター振動法によるTEOM (R&P: TEOM Series 1400a) を用いて秤量した。乾式NO<sub>x</sub>計、CO計、TEOMについては、毎正時における1時間移動平均値を記録した。風向・風速は、樹脂製風車型の風向風速計 (日本エレクトリック・インスルメント: N-800S) により測定した。毎正時における10分間移動平均



A: 湿式NO<sub>x</sub>計 B: TEOM C: 風向・風速指示器 D: 一酸化炭素濃度測定装置 E: 乾式NO<sub>x</sub>計  
F: 装置B, C, D, Eのデータ記録用PC G: ガスクロマトグラフ制御システム H: 濃縮装置専用コントローラー  
I: 大気試料濃縮装置 J: ガスクロマトグラフ K: 温湿度計 L: 大気試料吸引用ポンプ

図1 連続測定装置の概略図

値を記録した。気温・湿度は、サーモレコーダー（タバイエスペック：RS-10）により毎正時の瞬時値を記録した。

### 2.3 装置の保守と校正

ガスクロマトグラフの校正は、芳香族標準物質（SUPELCO：TO-14）を窒素で希釈し標準ガスを調製し、1ヶ月に1回の割合で行った。大気取り込み流量は2週間に1回の割合で61ml/min程度であることを確認した。湿式NOx計は2週間に1回の割合で吸収液及び酸化液を交換した。3ヶ月に1回の割合で校正を行った。乾式NOx計は、2週間に1回の割合で校正を行った。一酸化炭素濃度測定装置は2週間に1回の割合で校正を行った。TEOMは、秤量個所のフィルターカートリッジを2ヶ月に1回の割合で交換した。TEOM、風向・風速計、サーモレコーダーについては、定期的に校正を行う必要はない。

### 3. 結果と考察

全測定項目について、全測定期間（1997/4/27～2000/9/30）のうち前報で報告した期間以降（1999/7/23～2000/9/30）の日平均値をAppendixに示す。ただし、以下の解析は、基本的に全測定期間のデータを用いて行った。日々の時間値データは、ウェブ上で公開している（<http://env.kan.ynu.ac.jp/~benz/>）。

#### 3.1 ベンゼンと各物質の濃度相関

##### (1) NOx, CO

全測定期間におけるベンゼンとNOx濃度の相関を図2に示す。相関解析は全て日平均値に基づき行った。直線回帰をとったところ、

$$[\text{Benz}(\mu\text{g}/\text{m}^3)] = 0.056 \times [\text{NOx}(\text{ppb})] + 1.4$$

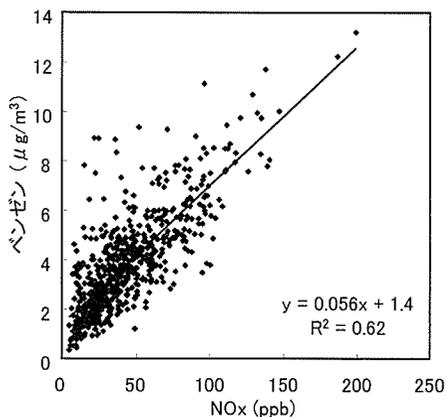


図2 ベンゼンとNOxの濃度相関  
(対象期間：1997/4/27～2000/9/30)

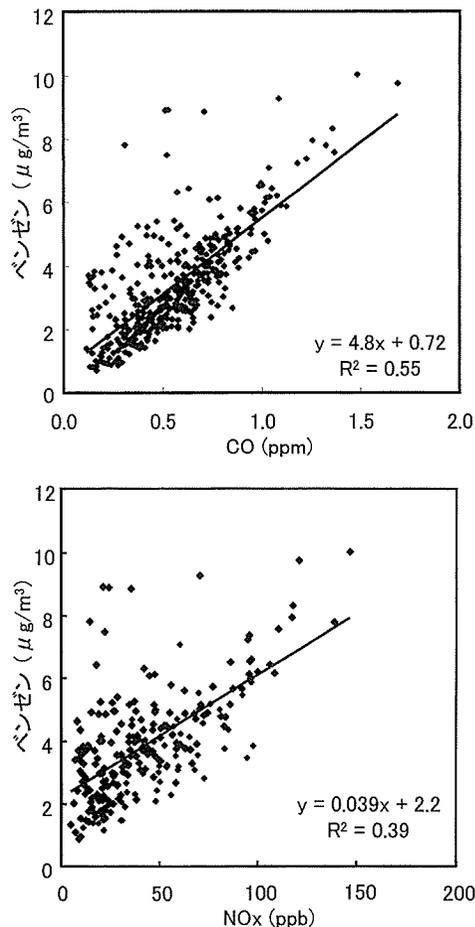


図3 ベンゼンとCO, NOxの濃度相関  
(対象期間：1999/5/29～2000/9/30)

という回帰式が得られ、決定係数は0.62と高い相関を示した。

次に、COの測定期間（1999/5/27～2000/9/30）における、ベンゼンとCO、ベンゼンとNOxの相関を図3に示す。決定係数はCOが0.55、NOxが0.39となり、NOxは全期間のデータを用いた場合に比べて相関が非常に悪い結果となった。これは、1999年夏期（7/26～9/26）にベンゼンのみが非常に高濃度であったことに起因していると考えられる。この2ヶ月間を除く全測定期間において、ベンゼン/NOx比はほぼ全ての月で0.07～0.12であるが、1999年8、9月では同比はそれぞれ0.23、0.18と高い。解析の結果、ベンゼンのみが非常に高濃度となった原因は、固定発生源からの局所的かつ事故的なベンゼンの排出に起因すると推測された（梶原ら、2000）。そこで、この期間を除いて相関図を作成した（図4）。ただし、データ数をCOとNOxで同等にするため、NOxデータが得られていない2000年3月4日～8月24日のCOデータは

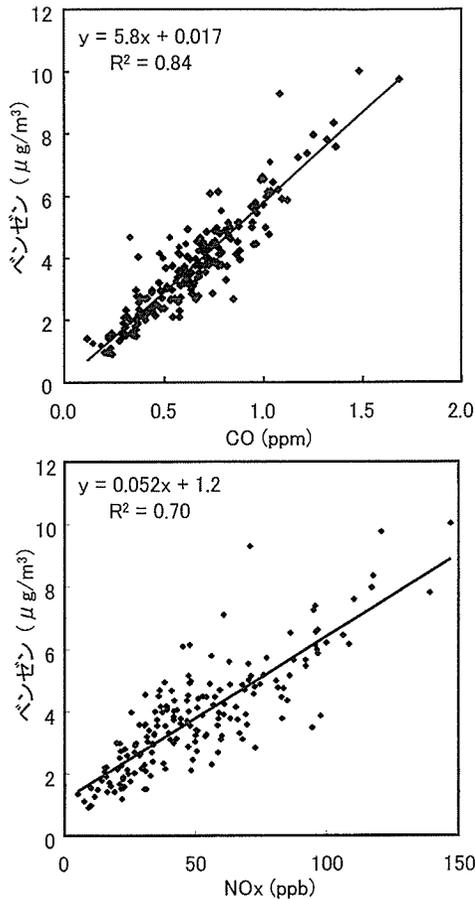


図4 ベンゼンとCO、NOxの濃度相関

(対象期間：1999/5/29～2000/9/30 ただし、1999/7/26～9/26と2000/3/4～8/24は除く)

除いた。ベンゼンとCOについて直線回帰をとったところ、

$$[\text{Benz}(\mu\text{g}/\text{m}^3)] = 5.8 \times [\text{CO}(\text{ppm})] + 0.017$$

という回帰式が得られた。決定係数は0.84であり、同期間のベンゼンとNOxの決定係数0.70よりも高くなった。回帰式の切片はほぼゼロとなった。ベンゼンの大気中の寿命がCOよりも短いため、切片は負値になることが期待されたが、ベンゼン濃度が相対的に高いデータが数点あるためにほぼゼロとなったと考えられる。

本報では前報よりも長期間にわたる測定データを用いてベンゼンとNOx及びCOとの相関を調べた。前報の期間における相関よりも若干悪くなったものの、NOx及びCOはベンゼンとの高い相関が確認され、ベンゼン濃度を予測する指標物質として妥当であることが示された。

## (2) PM<sub>2.5</sub>と芳香族化合物

PM<sub>2.5</sub>及び芳香族化合物とベンゼン濃度との相関を図5～11に示す。ただし、これらの物質はベン

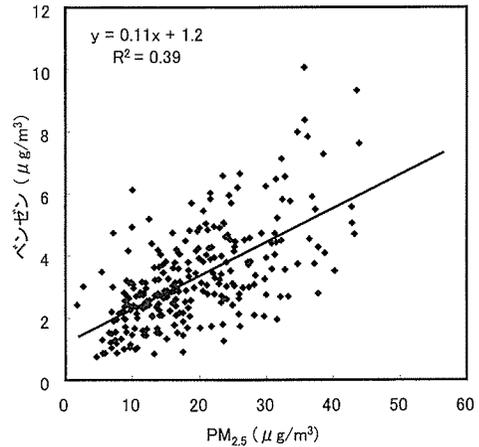


図5 ベンゼンとPM<sub>2.5</sub>の濃度相関

(対象期間：1999/10/25～2000/9/30)

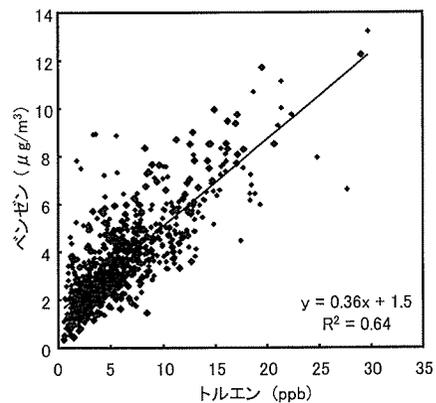


図6 ベンゼンとトルエンの濃度相関

(対象期間：1997/4/27～2000/9/30)

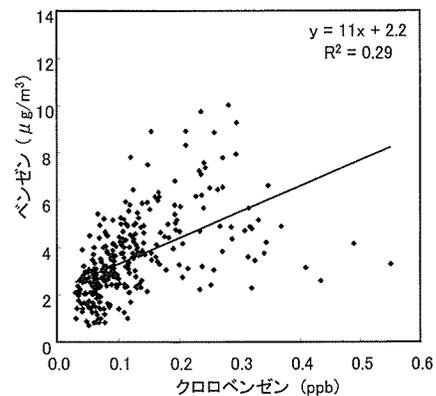


図7 ベンゼンとクロロベンゼンの濃度相関

(対象期間：1999/7/1～2000/9/30)

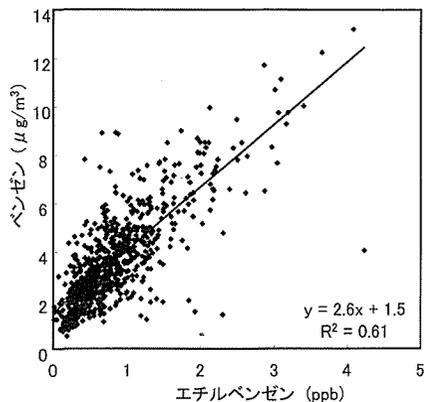


図8 ベンゼンとエチルベンゼンの濃度相関  
(対象期間：1997/4/27～2000/9/30)

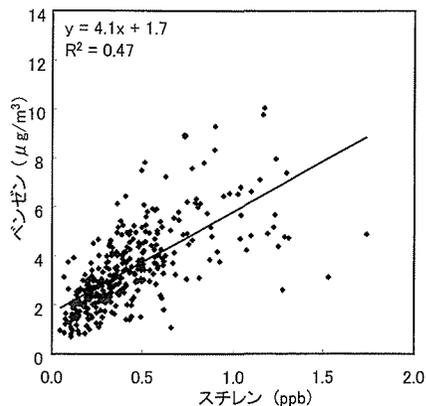


図10 ベンゼンとスチレンの濃度相関  
(対象期間：1999/7/1～2000/9/30)

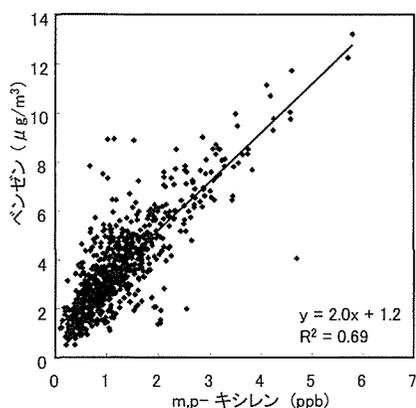


図9 ベンゼンとm,p-キシレンの濃度相関  
(対象期間：1997/4/27～2000/9/30)

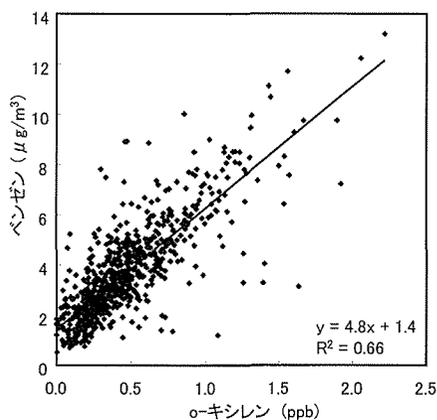


図11 ベンゼンとo-キシレンの濃度相関  
(対象期間：1997/4/27～2000/9/30)

ゼンと同様に全国での常時監視は行われておらず、ベンゼン濃度を予測する指標物質には適していないと考えられる。解析の対象期間は、PM<sub>2.5</sub>が1999年10月25日～2000年9月30日、トルエン、エチルベンゼン、m,p-キシレン、o-キシレンは1997年4月27日～2000年9月30日、クロロベンゼンとスチレンは1999年7月1日～2000年9月30日である。

PM<sub>2.5</sub>は決定係数が0.39であり、ベンゼンとの相関は高くない。この主な原因は、PM<sub>2.5</sub>の主な発生源がディーゼル車とガス態からの2次生成であり、ベンゼンの主たる発生源と異なることだと考えられる。また、大気中での挙動がガス態と粒子態とで異なることも原因の1つと考えられる。一方、芳香族化合物の多くはベンゼンとの高い相関を示した。最も相関が高かったのはm,p-キシレン(決定係数0.69)であり、次いでo-キシレン(決定係数0.66)である。クロロベンゼンとスチレンは相関があまり高くない。両物質は大気濃度が低

く、検出されないこともある。低濃度域においてはクロマトグラムの自動積分の誤差が大きいため、相関が悪くなったと推測される。芳香族化合物とベンゼンとの相関が高いのは、両者の発生源及び大気中での挙動が類似しているためであると考えられる。

### 3.2 ベンゼン濃度の経年変化

ベンゼンの排出量削減に対して、各業界は自主的に取り組んできた。さらに2000年1月からはガソリン中ベンゼン含有量の規制が強化された。排出量の削減に伴う大気中のベンゼン濃度の減少傾向を、我々が行った横浜国大での測定結果、及び環境庁が行った全国での測定結果から考察する。

横浜国大におけるベンゼン濃度の経年変化を図12に示す。NO<sub>x</sub>及びCO濃度も同時に示した。NO<sub>x</sub>及びCOは、ともにベンゼンと同様の挙動を示している。ベンゼン濃度は12月頃に最大となり、8月頃に最小となる傾向が見られた。1997年12月頃と

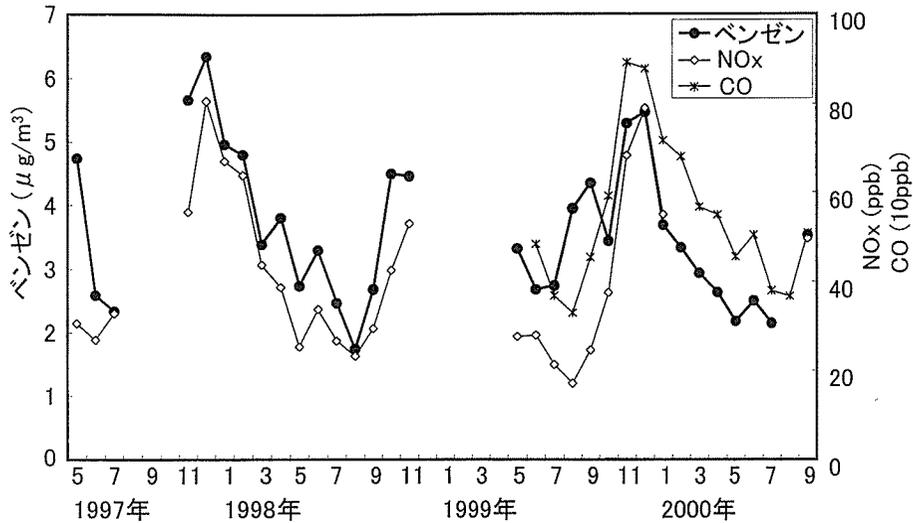


図12 横浜国大におけるベンゼン濃度の経年変化

表2 ベンゼン月平均濃度の経年変化

	(μg/m³)			
	1997	1998	1999	2000
1月		5.0		3.7
2月		4.8		3.3
3月		3.4		2.9
4月		3.8		2.6
5月	4.7	2.7	3.3	2.2
6月	2.6	3.3	2.7	2.5
7月	2.3	2.5	2.7	2.1
8月		1.7	3.9	
9月		2.7	4.3	3.5
10月		4.5	3.4	
11月	5.7	4.5	5.3	
12月	6.3		5.5	
平均	4.3	3.5	3.9	2.9

1999年12月頃を比べると経年的に濃度が減少しているように見える。2000年1月においてベンゼン濃度が前月と比べて大きく減少しているが、NOx濃度も同程度減少しており、排出量が減少したためではなく、気象条件等に起因するものと考えられる。表2に月平均濃度の経年的な変化を示す。2000年においては、9月を除く全ての月で4年間の中で最も低濃度となっている。1998年または1999年に濃度が上昇する月があるものの、全ての月において濃度が経年的に減少していると言えそうである。また前述したように、1999年8月及び9月はベンゼン濃度が他の物質と独立に顕著な高濃度を示す日が多かったため、月平均濃度も高くなっている。次に各年の平均濃度を比較する。ただし年ごとに測定月が異なるため、偏りのある比較である。1999年は1998年よりも高くなっているが、1997年から2000年にかけて $4.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ から $2.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ と3割程度減少した。

環境庁は数年間にわたり、全国の複数地点にお

表3 全国におけるベンゼン濃度<sup>a)</sup>

	(μg/m³)			
	1996	1997	1998	1999
宮城県遠田郡涌谷町	1.4	0.77	1.1	0.66
千葉県市原市岩崎西	8.1	4.2	2.6	3.4
神奈川県川崎市多摩区	6.3	3.9	3.1	2.0
新潟県新潟市 <sup>b)</sup>	4.8	4.7	3.1	1.4
愛知県名古屋千種区	3.6	2.3	2.7	1.5
大阪府大阪市東成区	4.9	2.8	3.5	1.9
島根県松江市	2.3	1.8	0.97	0.7
岡山県倉敷市	8.4	2.9	4.0	2.5
山口県宇部市	3.3	3.3	3.4	1.8
福岡県大牟田市	6.0	5.4	5.6	2.1
平均	4.9	3.2	3.0	1.8

a)環境庁(1997~2000)

b)市内2地点の内、「環境庁調査」地点のデータを示した。

いてベンゼンを含む有害大気汚染物質の測定を行ってきた(環境庁, 1997~2000a)。このうち、ベンゼンの同一地点での経年的な濃度変動を調べるために、1996年度から1999年度まで毎年測定が行われた一般環境11地点のうち、地点の特定ができなかった札幌市を除いた10地点でのベンゼン濃度の年平均値を比較した(表3)。これは年間10~12回測定された24時間値の平均値である。ただし、1997年度における松江市と倉敷市のデータは、それぞれ年5回、6回の測定の平均値である。全ての地点において、経年的に濃度は減少傾向にあると言えそうである。ただし、1998年度には10地点中6地点で濃度が上昇し、1999年度には1地点で濃度が上昇している。10地点の平均値で比較すると、1996年度から1999年度にかけて濃度が徐々に減少し、1999年度においては $1.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ と1996年度の $4.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ から6割以上減少した。環境庁調査における全測定地点のうち、年平均値としてみせるとされた地点での濃度を比較すると、1996

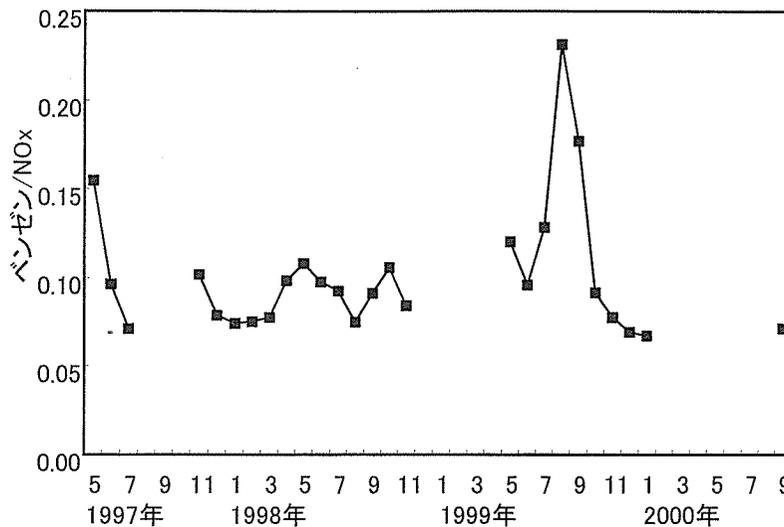


図13 ベンゼン/NOx比の経年変化

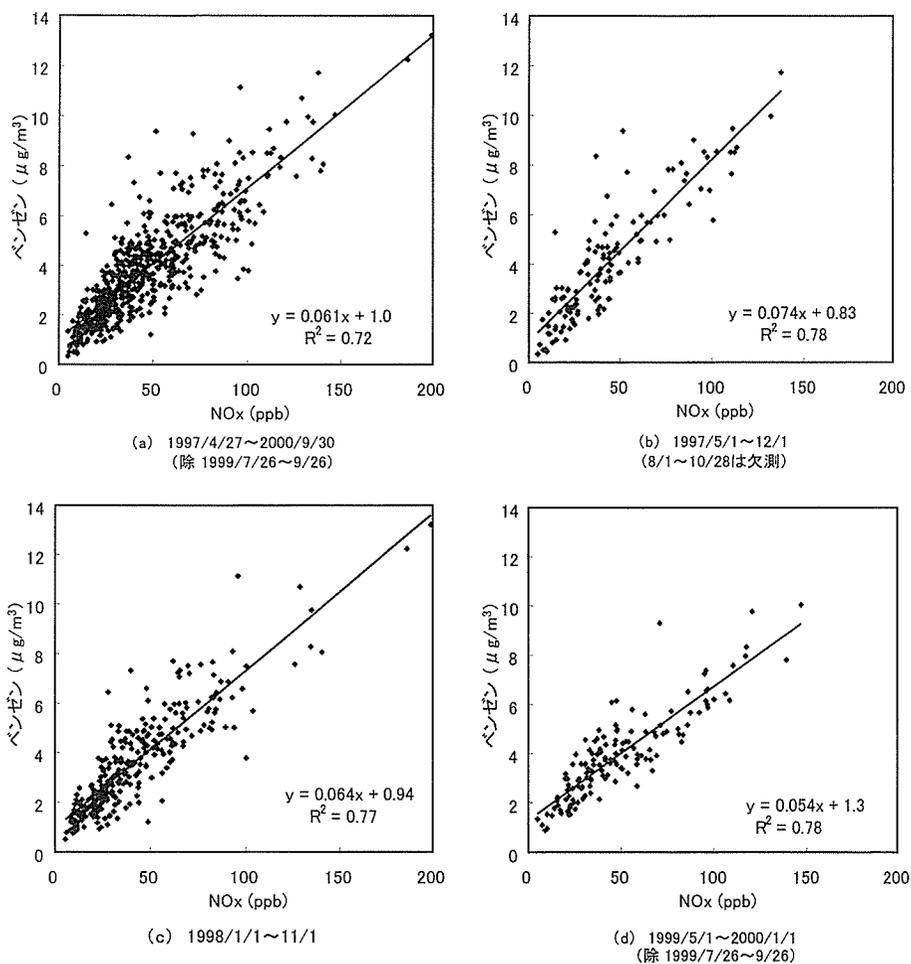


図14 ベンゼンとNOxの濃度相関の経年変化

年度 $4.7\mu\text{g}/\text{m}^3$  (地点数11), 1997年度 $3.0\mu\text{g}/\text{m}^3$  (同31), 1998年度 $3.0\mu\text{g}/\text{m}^3$  (同174), 1999年度 $2.1\mu\text{g}/\text{m}^3$  (同198)となっており, やはり経年的な減少傾向が認められる。

次に, ベンゼンとNOx濃度の相関の経年的な変化について考察する。全国におけるNOx濃度は, 平成11年度まで約20年間ほぼ横ばいである (環境庁, 2000b)。横浜国大におけるベンゼン/NOx濃度比を図13に示す。1999年7月から9月は, ベンゼン濃度が高かったため同比が高くなっている。この期間を除けば, ベンゼン/NOx比は緩やかな減少傾向にあるように見える。図14にベンゼンとNOx濃度の相関の経年的な変化を示す。(a)全測定期間(1997~2000年), (b)1997年, (c)1998年, (d)1999年の順に示した。ただし, 1999年7月26日から9月26日のデータは前述の理由から除外した。ただし, 各年において対象とされた月がデータの欠測のために異なり, 平等な比較ではない。1997年から1999年の回帰式を比べると, 傾きが0.074, 0.064, 0.054と減少している。逆に切片は0.83, 0.94, 1.3と増加している。NOx濃度が一定だとすると, ベンゼン濃度の減少に伴い, 回帰式の傾き及び切片は減少すると考えられる。切片が増加した理由は不明だが, ベンゼン濃度が減少したために傾きが減少した可能性がある。

#### 4. まとめ

横浜国大で行った1999年7月から2000年9月におけるベンゼンなどの芳香族化合物, NOx, CO, PM<sub>2.5</sub>, 及び気象データの連続測定データを示した。1997年4月から2000年9月までに得られた測定データを用いた解析の結果, NOx及びCOはベンゼンとの高い相関が認められ, ベンゼン濃度を予測する指標物質として適していることが再確認された。PM<sub>2.5</sub>はベンゼンとの相関が高くなく, 芳香族化合物の大半はベンゼンとの高い相関が確認された。横浜国大における測定結果, 及び環境庁が行った全国における測定結果から, ベンゼン濃度の経年的な減少傾向が認められた。1997年から1999年にかけて, ベンゼンとNOx濃度の相関に変化が認められた。

#### 謝辞

本研究は科学技術振興事業団 (JST) の戦略的基礎研究推進事業 (CREST) による支援を受けました。ここに感謝の意を表します。NOx計の維持管理をして下さった八十田英市氏に感謝致します。

#### 参考文献

- 梶原秀夫, 原千陽, 増田厚, 中西準子2000. 都市大気中ベンゼン濃度の連続測定~ガソリンに対する規制の効果~, 第9回環境化学討論会講演要旨集: 500-501.
- 環境庁1997. 平成8年度有害大気汚染物質モニタリング調査結果.
- 環境庁1998. 平成9年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査結果について.
- 環境庁編1998. 京都議定書と私たちの挑戦, 大蔵省印刷局発行所.
- 環境庁1999. 平成10年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査結果について.
- 環境庁2000 a. 平成11年度地方公共団体等における有害大気汚染物質モニタリング調査結果について.
- 環境庁2000 b. 平成11年度大気汚染状況について.
- Macintosh D. L. 1995. Population-based models of human exposure to environmental contaminants, The doctoral thesis of the Harvard School of Public Health.
- 増田厚, 梶原秀夫, 中西準子 2000. リスク評価のための大気中ベンゼン, NOx, COの連続測定, 横浜国立大学環境科学研究センター紀要, 26: 23-37.
- 中西準子1995. 環境リスク論, 岩波書店. 216pp.
- 中央環境審議会1996. 今後の自動車排出ガス低減対策のあり方に関する中間答申・報告.
- 内山巖雄, 横山榮二 1991. 化学物質規制におけるコストベネフィット分析法の応用について (II) -ケーススタディ ガソリン中のベンゼン-, 1991年度日本リスク学会第4回研究発表会講演要旨集: 65-70.

## Appendix

## 測定データ その1(1999年7月~9月)

	Bz ppb	Bz <sup>a)</sup> μg/m <sup>3</sup>	NO ppb	NO <sub>2</sub> ppb	NO <sub>x</sub> ppb	CO ppm	PM <sub>2.5</sub> μg/m <sub>3</sub>	TIn ppb	C-bz ppb	E-bz ppb	m,p-XIn ppb	Srn ppb	o-XIn ppb	温度 °C	湿度 %	風速 m/s	風向 度	日射量 <sup>b)</sup> MJ/m <sup>2</sup> /day
1999年																		
7/23	0.90	2.89	10.6	16.3	26.9	0.437		4.73	-	0.84	1.35	0.37	0.45	30.4	65.0			26.6
7/24														30.2	61.1			28.4
7/25														30.4	61.7			24.2
7/26	0.77	2.45	6.9	6.7	13.6	0.170		1.29	0.13	0.24	0.62	0.32	0.28	30.6	62.0			25.8
7/27	0.81	2.60	6.7	5.1	11.8	0.146		1.28	0.14	0.28	0.50	0.38	0.21	29.9	71.0			21.5
7/28	1.16	3.70	7.6	4.9	12.5	0.150		1.89	0.14	0.54	0.75	0.66	0.30	29.5	73.1			19.8
7/29	1.13	3.61	6.2	4.7	10.9	0.134		1.43	0.16	0.52	0.70	0.61	0.26	29.7	69.3			28.0
7/30	1.09	3.48	4.4	4.9	9.3	0.129		1.35	0.15	0.35	0.53	0.58	0.22	29.9	63.5			28.1
7/31	1.16	3.71	3.7	5.3	8.9	0.126		1.27	0.14	0.29	0.46	0.57	0.21	29.9	61.9			28.5
8/1	1.07	3.41	2.7	4.5	7.2	0.136		1.01	0.16	0.23	0.39	0.49	0.18	30.1	64.4			25.9
8/2	1.20	3.83	5.0	6.1	11.1	0.156		1.22	0.27	0.27	0.48	0.87	0.20	30.4	68.6			18.8
8/3	0.45	1.43	6.6	7.6	14.1	0.215		1.30	-	0.29	0.65	0.20	0.18	30.7	66.0			24.9
8/4	0.55	1.77	10.1	10.0	20.1	0.223		1.47	-	0.40	0.73	0.27	0.20	31.2	63.3			26.2
8/5	0.66	2.12	10.5	10.8	21.4	0.268		1.67	-	0.38	0.71	0.18	0.19	30.2	68.5			24.3
8/6	0.72	2.30	9.0	9.6	18.6	0.263		1.20	-	0.27	0.56	0.26	0.15	30.2	69.1			24.5
8/7	0.66	2.11	8.9	10.4	19.3	0.271		1.15	-	0.23	0.55	0.33	0.15	30.1	70.0			24.6
8/8	1.08	3.46	9.6	9.0	18.7	0.373		2.59	-	0.42	0.90	0.31	0.28	31.4	62.3			26.1
8/9	0.93	2.98	15.7	10.5	26.3	0.346		2.42	-	0.46	0.87	0.27	0.26	30.8	60.3			25.8
8/10	0.69	2.20						4.00	-	0.43	0.79	0.44	0.23	27.1	84.3			9.0
8/11	0.34	1.07						1.22	-	0.23	0.47	0.66	0.13	29.1	67.8			25.9
8/12	0.94	3.00	4.3	16.7	21.0	0.530		2.72	0.09	0.50	0.89	0.34	0.26	32.0	59.3			22.9
8/13	2.34	7.50	5.8	16.5	22.3	0.520		2.22	0.15	0.63	0.93	0.49	0.33	29.7	71.0			12.3
8/14	2.44	7.82	4.7	10.1	14.8	0.309		1.81	0.12	0.42	0.67	0.51	0.30	26.7	93.3			4.0
8/15	1.44	4.62	2.4	5.8	8.2	0.269		1.19	0.14	0.29	0.51	0.32	0.23	28.2	80.7			15.5
8/16	1.36	4.35	2.8	7.0	9.8	0.269		1.32	0.13	0.32	0.58	0.41	0.24	28.9	74.5			18.5
8/17	0.73	2.32	2.7	9.8	12.6	0.262		1.41	0.10	0.31	0.53	0.29	0.18	30.1	68.1			22.6
8/18	0.76	2.43	5.9	8.9	14.8	0.234		1.96	0.10	0.34	0.62	0.29	0.20	31.2	62.6			25.6
8/19	1.19	3.81	8.2	5.9	14.2	0.193		1.19	0.13	0.29	0.50	0.48	0.22	30.5	66.3			24.2
8/20	1.21	3.87	4.4	9.4	13.8	0.246		1.40	0.14	0.29	0.53	0.39	0.21	29.7	68.7			16.2
8/21	1.05	3.35	3.2	7.2	10.4	0.209		1.41	0.12	0.29	0.48	0.43	0.19	29.2	65.4			22.7
8/22	0.95	3.05	3.0	6.8	9.7	0.250		1.63	0.18	0.31	0.62	0.49	0.21	30.5	63.9			22.9
8/23	1.25	4.00	4.9	15.0	19.9	0.440		3.55	0.13	0.52	0.88	0.36	0.32	31.6	60.0			22.8
8/24	1.52	4.86	3.5	15.8	19.3	0.494		5.16	0.14	0.83	1.06	0.43	0.42	30.4	64.8			12.5
8/25	1.35	4.32	6.3	22.1	28.4	0.427		4.38	0.11	0.62	1.00	0.33	0.34	29.0	59.6			16.7
8/26	1.64	5.25	4.4	15.9	20.3	0.374		1.75	0.13	0.45	0.69	0.39	0.26	28.9	62.5			19.5
8/27	1.25	4.01	5.4	15.7	21.2	0.421		3.06	0.12	0.60	0.87	0.33	0.31	29.2	68.5			15.3
8/28	2.79	8.93	5.7	15.8	21.5	0.528		3.65	0.21	0.84	1.15	0.72	0.47	28.4	73.8			12.3
8/29	2.01	6.44	3.2	14.9	18.1	0.629		6.26	0.12	0.85	1.19	0.41	0.45	29.8	70.6			18.2
8/30	2.79	8.91	6.6	17.9	24.5	0.511		3.41	0.15	0.66	1.03	0.73	0.46	29.1	66.4			19.4
8/31	0.89	2.85	2.9	9.5	12.4	0.213		1.66	0.10	0.37	0.61	0.28	0.24	30.4	63.7			24.1
9/1	0.75	2.41	2.7	5.8	8.5	0.150		1.71	0.25	0.34	0.60	0.37	0.24	30.7	58.2			23.9
9/2	1.55	4.95	8.2	18.7	26.9	0.418		5.32	0.13	0.70	0.98	0.46	0.38	28.6	62.0			12.6
9/3	1.68	5.39	6.8	22.1	28.8	0.468		4.93	0.19	0.71	1.07	0.60	0.41	27.7	61.0			10.9
9/4	1.98	6.32	16.0	26.2	42.2	0.574		4.50	0.17	0.94	1.57	0.79	0.55	26.5	70.4			5.3
9/5	2.77	8.87	19.1	16.7	35.8	0.708		5.59	0.26	0.87	1.53	0.73	0.62	27.6	59.6			23.6
9/6			10.4	22.0	32.4	0.582								28.3	57.5			17.4
9/7	0.98	3.14	6.5	15.5	22.1	0.334		1.57	0.41	0.33	0.57	-	1.63	29.1	64.5			14.7
9/8	1.02	3.28	4.6	12.9	17.5	0.337		2.89	0.20	0.49	0.73	0.61	0.89	30.1	65.8			19.7
9/9	1.30	4.15	10.0	24.7	34.7	0.540		6.81	0.49	0.87	1.21	0.36	0.76	30.7	55.3			15.8
9/10	1.64	5.25	15.1	22.1	37.3	0.591		6.16	0.10	0.70	1.11	0.52	0.69	29.6	64.8			19.4
9/11	1.14	3.65	2.9	8.6	11.5	0.296		1.69	0.09	0.32	0.52	0.50	0.46	28.1	72.9			11.7
9/12	0.93	2.98	2.1	8.5	10.6	0.421		2.34	0.08	0.29	0.49	0.33	0.37	30.6	62.7			19.7
9/13	1.16	3.71	3.6	13.6	17.2	0.443		3.44	0.09	0.48	0.73	0.41	0.42	30.0	64.2			13.3
9/14	0.84	2.70	5.2	5.6	10.8	0.179		1.67	0.08	0.24	0.40	0.33	0.26	30.1	67.4			22.0
9/15	0.63	2.02	2.3	4.3	6.6	0.147		0.75	-	0.12	0.22	0.23	0.22	28.4	75.7			15.4
9/16	1.55	4.94	6.1	21.6	27.6	0.456		6.15	0.07	0.82	1.10	0.41	0.49	25.2	68.5			7.8
9/17	1.61	5.16	8.3	26.4	34.7	0.572		9.69	0.09	1.02	1.40	0.50	0.55	23.2	88.3			4.8
9/18	1.63	5.22	6.9	19.3	26.3	0.422		7.35	0.08	0.79	1.07	0.45	0.48	24.2	83.0			7.3
9/19	1.30	4.16	4.0	16.5	20.4	0.432		2.71	0.09	0.46	0.74	0.40	0.36	26.4	73.8			14.6
9/20	1.53	4.91	6.5	9.0	15.5	0.294		2.87	0.11	0.51	0.81	0.58	0.37	27.8	80.8			10.6
9/21	1.03	3.29	5.4	6.0	11.4	0.158		7.64	0.55	1.32	1.73	-	1.39	27.4	78.4			4.7

## 測定データ その2(1999年9月~11月)

	Bz	Bz <sup>a)</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>	TIn	C-bz	E-bz	m,p-XIn	Srn	o-XIn	温度	湿度	風速	風向	日射量 <sup>b)</sup>
	ppb	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppm	μg/m <sub>3</sub>	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	°C	%	m/s	度	MJ/m <sup>2</sup> /day
9/22																		2.6
9/23																		17.4
9/24																		9.6
9/25	1.52	4.85	4.2	18.6	22.8	0.737		9.72	-	1.02	1.49	0.39	0.61	28.5	68.0			18.7
9/26	0.77	2.46	3.5	10.7	14.2	0.347		3.83	-	0.33	0.56	0.25	0.26	28.1	49.2			15.1
9/27	1.55	4.95	13.5	24.8	38.3	0.619		4.68	0.11	0.60	0.98	0.36	0.40	26.2	54.9			14.6
9/28	1.92	6.14	25.1	22.7	47.8	0.773		7.45	0.17	1.15	1.51	0.36	0.61	26.6	60.0			18.1
9/29	1.11	3.55	7.2	23.4	30.6	0.598		7.78	0.12	1.23	1.81	0.44	0.58	23.8	71.7			3.7
9/30	1.42	4.55	9.6	21.2	30.8	0.667		7.15	-	0.96	1.38	0.43	0.52	26.5	66.5			17.3
10/1	1.06	3.38	13.2	19.1	32.3	0.568		6.85	-	0.90	1.36	0.36	0.48	25.8	60.8			10.0
10/2	0.78	2.50	7.5	13.5	21.0	0.462		5.46	-	0.52	0.79	0.40	0.29	25.9	64.7			16.6
10/3	0.34	1.10	1.5	6.0	7.5	0.232		1.42	-	0.14	0.25	0.26	0.11	25.1	55.0			9.7
10/4	0.56	1.81	5.0	17.3	22.3	0.354		1.90	-	0.32	0.55	0.62	0.17	21.9	44.6			14.6
10/5	1.19	3.82	20.0	21.7	41.6	0.676		10.08	-	1.21	1.83	0.50	0.65	20.2	56.7			4.1
10/6	1.10	3.53	11.4	24.0	35.4	0.577		6.50	-	0.72	0.99	0.36	0.33	22.4	60.3			13.6
10/7	1.03	3.28	10.7	23.6	34.3	0.602		7.33	-	0.77	1.17	0.46	0.39	24.1	72.4			9.5
10/8	1.54	4.92	16.9	31.0	47.9	0.814		12.24	0.14	1.64	2.05	0.54	0.77	23.7	66.0			7.7
10/9	0.63	2.00	7.0	19.7	26.7	0.405		3.76	-	0.46	0.71	0.42	0.24	21.2	50.6			16.4
10/10	0.69	2.19	2.1	13.8	16.0	0.373		2.66	-	0.25	0.40	0.21	0.15	21.0	48.5			17.9
10/11	1.24	3.98	12.7	21.9	34.6	0.712		6.48	-	0.75	1.30	0.30	0.42	22.5	56.2			16.8
10/12	1.75	5.60	24.6	38.4	63.0	0.951		7.71	0.15	1.28	1.90	0.52	0.72	25.1	57.1			15.9
10/13	1.56	4.98	18.5	29.7	48.2	0.764		9.71	0.18	1.26	1.82	0.52	0.74	25.3	61.2			14.5
10/14	0.67	2.14	4.3	15.9	20.2	0.312		2.31	-	0.43	0.77	-	0.27	25.0	65.5			13.3
10/15	0.89	2.86	21.2	25.9	47.2	0.744		8.96	-	0.96	1.41	0.31	0.47	19.0	77.3			1.3
10/16	1.29	4.12	36.1	14.6	50.7	0.777		13.14	-	1.41	1.93	0.40	0.69	20.6	71.4			11.5
10/17														18.4	55.5			6.4
10/18														17.4	50.4			12.6
10/19														15.4	60.6			5.9
10/20														14.5	86.0			5.2
10/21	1.85	5.92						5.48	0.11	1.05	1.89	0.56	0.71	17.9	59.2			16.0
10/22	2.13	6.81						18.54	0.19	2.13	3.01	1.04	1.14	17.3	67.0			3.2
10/23	1.01	3.24						7.38	0.12	1.10	1.61	0.68	0.64	19.2	51.7			14.3
10/24	0.93	2.96						5.48	-	0.51	0.85	0.48	0.32	16.9	40.1			12.7
10/25	1.05	3.37	14.1	36.7	50.8	0.668	23.4	7.27	-	0.76	1.28	0.40	0.46	16.6	48.4	1.64	19	15.4
10/26	1.22	3.90	25.7	35.1	60.8	0.753	30.1	9.04	0.13	1.14	1.67	0.61	0.60	17.2	56.1	1.38	37	15.2
10/27	1.06	3.40	19.0	31.3	50.3	0.613	22.2	8.60	0.12	1.13	1.54	0.54	0.63	16.6	85.5	2.43	31	1.1
10/28	0.47	1.51	3.9	17.8	21.7	0.350	7.7	2.99	-	0.52	0.73	0.49	0.26	20.9	57.2	1.69	39	15.1
10/29	1.00	3.20	20.1	33.7	53.8	0.652	23.2	3.95	-	0.69	1.16	0.34	0.40	21.3	50.5	1.47	40	13.3
10/30	1.11	3.54	25.9	22.0	47.9	0.676	31.0	8.19	-	1.01	1.48	0.50	0.58	20.8	59.8	1.42	24	13.0
10/31	0.81	2.59	9.5	19.1	28.6	0.573	23.9	3.12	-	0.42	0.80	0.48	0.33	19.1	58.7	1.56	16	9.1
11/1	1.90	6.09	24.2	21.0	45.2	0.733	10.2	13.04	-	1.00	1.97	0.51	0.86	20.2	80.5			3.2
11/2			6.6	21.9	28.5	0.436	11.5							17.6	54.8			4.3
11/3			9.7	25.0	34.7	0.519	15.9							16.5	63.1			11.8
11/4			17.3	28.4	45.7	0.671	16.8							15.5	67.2			7.0
11/5			41.7	39.4	81.1	1.108	22.2							15.8	54.8			13.6
11/6			55.7	42.6	98.3	1.498	27.8							16.6	61.5			10.2
11/7			16.5	32.4	48.8	1.006	43.7							16.1	68.7			5.7
11/8	2.90	9.28	29.8	41.1	70.9	1.084	43.7	21.06	0.30	3.16	4.24	0.90	1.61	17.2	72.8	0.94	178	9.0
11/9	1.18	3.76	27.5	31.3	58.8	0.657	24.2	8.94	0.12	1.10	1.47	0.50	0.63	17.2	61.3	1.65	80	12.3
11/10	0.91	2.93	8.9	25.0	33.9	0.483	10.4	4.35	0.12	0.64	0.90	0.46	0.38	15.4	45.0	1.72	62	13.0
11/11	1.94	6.20	58.0	42.2	100.2	1.075	30.1	13.85	0.24	1.81	2.51	0.74	1.07	15.0	56.0	0.98	204	12.3
11/12			71.6	48.9	120.5	1.384	56.6							15.5	77.2	0.97	170	4.1
11/13	0.84	2.67	30.9	27.8	58.7	0.849	23.4	3.82	-	0.57	0.87	-	0.32	17.3	61.2	1.84	107	12.5
11/14	1.27	4.06	12.6	26.6	39.2	0.616	17.1	6.46	0.08	0.64	1.02	0.59	0.47	16.4	55.3	1.25	154	12.7
11/15	1.40	4.49	20.4	32.4	52.8	0.743	24.7	10.83	-	1.08	1.52	-	0.66	15.2	82.7	1.62	191	3.0
11/16	0.48	1.53	4.8	17.8	22.5	0.340		3.15	-	0.42	0.58	0.44	0.20	14.2	63.6	2.83	19	2.9
11/17	0.71	2.28	7.3	23.3	30.6	0.442	11.8	4.98	-	0.65	0.85	0.61	0.34	12.8	36.2	1.32	166	13.0
11/18	1.32	4.21	24.8	32.1	56.9	0.699	21.6	12.45	0.34	1.59	2.02	1.07	0.84	13.1	61.8	1.47	217	10.8
11/19	1.77	5.66	46.6	41.0	87.6	0.940	24.9	13.33	0.24	1.70	2.32	1.04	1.00	14.0	56.4	1.10	158	11.7
11/20	1.79	5.73	39.2	38.1	77.3	1.001	33.8	12.82	0.20	2.14	2.64	0.85	1.18	13.9	60.0	1.36	202	9.9
11/21	1.81	5.79	21.8	34.4	56.1	0.959	32.6	8.82	0.19	1.32	1.90	0.69	0.81	14.4	57.6	1.00	225	11.8
11/22	2.60	8.33	61.8	55.9	117.7	1.357	35.9	15.57	0.21	2.97	3.74	0.90	1.54	14.7	60.7	0.95	229	10.6
11/23	3.05	9.76	70.5	50.3	120.8	1.686		22.36	0.24	3.18	4.25	1.16	1.90	13.6	69.0	0.62	255	4.5
11/24	2.30	7.37	55.9	40.0	95.9	1.223		16.00	0.24	2.20	3.13	1.29	1.36	12.5	88.9	1.20	266	1.5

## 測定データ その3(1999年11月~2000年1月)

	Bz	Bz <sup>a)</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>	Tln	C-bz	E-bz	m,p-Xln	Srn	o-Xln	温度	湿度	風速	風向	日射量 <sup>b)</sup>		
	ppb	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppm	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	°C	%	m/s	度	MJ/m <sup>2</sup> /day		
11/25	1.92	6.13	58.9	36.9	95.9	1.022		12.92	0.16	1.91	2.70	0.81	1.15	15.6	79.9	1.23	248	9.3		
11/26	1.61	5.16	46.3	39.8	86.1	0.945		14.86	0.20	2.03	2.54	0.87	1.10	15.6	57.5	1.09	182	7.5		
11/27	0.97	3.09	13.2	27.1	40.3	0.513	12.2	4.91	-	0.72	1.03	0.81	0.41	13.0	50.8	1.57	149	11.7		
11/28	1.53	4.90	23.8	31.8	55.6	0.807	22.3	8.06	0.27	1.06	1.63	0.74	0.76	12.9	50.7	0.99	195	10.2		
11/29	1.77	5.66	52.1	40.2	92.3	0.967	19.0	11.34	0.32	1.50	2.11	1.23	0.84	11.8	44.8	0.99	215	10.8		
11/30	2.04	6.54	55.0	41.2	96.2	1.002	23.7	14.83	0.27	2.18	3.03	0.98	1.27	11.3	52.8	1.01	251			
12/1	2.01	6.44	58.0	48.4	106.4	1.049	31.6	18.87	0.26	2.61	3.44	0.94	1.54	10.7	58.3	1.00	309			
12/2	2.49	7.95	70.0	47.2	117.2	1.255	34.9	24.81	0.29	2.63	3.56	1.23	1.50	9.7	87.5	0.99	157	1.5		
12/3	0.67	2.16	7.3	22.2	29.4	0.383	7.2	5.15	-	0.51	0.77	0.28	0.30	9.9	40.9	2.66	193	12.2		
12/4	1.50	4.80	30.5	42.2	72.8	0.781	21.4	11.56	0.32	1.25	1.81	1.10	0.79	9.7	51.5	1.23	185	7.7		
12/5	2.37	7.58	60.8	49.7	110.5	1.368	44.1	15.58	0.24	2.00	3.03	0.77	1.57	10.7	60.7	1.15	175	6.9		
12/6	2.26	7.24	50.9	44.4	95.3	1.177	38.7	15.51	0.23	2.01	2.67	0.62	1.92	11.4	74.1	0.75	233	5.1		
12/7	1.12	3.60	20.3	23.9	44.3	0.574	14.2	7.67	0.31	1.00	1.39	0.49	0.98	10.6	39.9	1.69	261	11.5		
12/8	1.15	3.69	13.4	33.3	46.7	0.508	14.8	5.08	0.13	0.61	0.89	0.39	0.34	10.6	35.0	1.17	200	11.0		
12/9	1.52	4.86	36.0	31.9	67.9	0.715	20.2	12.28	0.29	1.35	1.89	0.72	0.53	12.6	51.7	2.44	213	0.6		
12/10	2.44	7.80	86.0	53.1	139.0	1.323	36.4	16.07	0.27	2.50	3.47	0.84	1.12	11.9	52.0	0.97	178	6.7		
12/11	1.17	3.75	18.6	25.8	44.4	0.542	18.5	6.16	0.34	1.07	1.42	0.92	0.43	12.9	38.7	2.33	132	10.4		
12/12	1.29	4.12	15.0	23.9	38.9	0.579	9.6	6.60	0.16	0.69	1.26	0.67	0.47	10.5	38.0	1.41	146	7.2		
12/13	1.87	5.99	57.3	39.3	96.6	1.015	21.8	19.37	0.17	1.50	2.33	0.80	1.04	9.8	49.5	1.18	242	10.5		
12/14	1.93	6.16	64.6	44.0	108.6	1.037	25.9	18.42	0.23	2.17	2.86	0.79	1.08	8.6	51.1	0.98	161	6.2		
12/15	2.06	6.61	56.2	40.7	96.9	0.995	26.2	27.68	0.35	2.17	2.90	1.10	0.68			0.97	260	9.8		
12/16	3.13	10.03	99.8	47.2	147.0	1.484	35.9	21.40	0.28	3.40	4.58	1.17	0.85			1.10	241	8.1		
12/17	2.04	6.52	46.3	40.2	86.4	0.986	33.0	14.14	0.25	2.87	2.72	1.02	0.64			1.39	253	8.5		
12/18	1.52	4.87	28.5	34.8	63.3	0.771	23.1	13.05	0.32	-	1.43	1.74	0.52			1.32	104	6.3		
12/19	1.36	4.36	17.2	24.8	41.9	0.718	13.1	6.45	0.29	0.21	0.67	1.25	0.50			1.10	156	10.4		
12/20	1.47	4.70	38.2	30.6	68.8	0.823	16.2	7.57	0.31	-	1.08	1.31	0.56			1.20	252	6.9		
12/21	0.97	3.12	16.5	26.3	42.8	0.582	10.1	5.54	0.21	-	0.77	1.53	0.50			1.69	211	11.6		
12/22	1.53	4.89	41.7	33.0	74.7	0.754	10.2	11.10	0.37	-	1.39	1.19	0.50			0.98	240	10.8		
12/23	1.61	5.15	38.2	33.1	71.3	0.825	12.7	11.24	0.33	-	1.42	1.22	0.65			1.04	215	11.1		
12/24	1.49	4.75	48.0	35.8	83.7	0.825	19.8	11.19	0.19	-	1.63	1.28	1.12			1.61	247	10.1		
12/25																		10.9		
12/26																		9.1		
12/27																		10.6		
12/28																		9.7		
12/29																		9.2		
12/30																		9.3		
12/31																		4.5		
2000年																				
1/1																		10.6		
1/2																		4.1		
1/3																		10.0		
1/4	0.67	2.15	7.6	30.9	38.5	0.456		2.08	0.15	0.26	0.49	0.15	0.18					10.9		
1/5	1.38	4.41	17.7	33.4	51.1	0.689	25.5	5.02	0.18	0.62	1.10	0.55	0.45		1.02	143		6.1		
1/6	1.18	3.77	24.8	38.6	63.4	0.789	27.8	11.09	0.15	1.23	1.52	0.62	0.73			1.28	236		4.6	
1/7	1.40	4.46	45.7	37.2	83.0	0.964	32.4	17.47	0.18	1.75	2.20	0.75	1.26			1.16	178		5.7	
1/8	1.03	3.30	32.8	34.2	67.0	0.812	18.6	10.44	0.17	1.28	1.71	0.43	1.26			1.04	199		5.6	
1/9	1.23	3.95	31.4	27.6	59.0	0.881	23.4	10.40	0.19	1.35	2.16	0.57	0.93			1.03	247		5.5	
1/10			23.1	28.2	51.3	0.762	19.2										1.28	143		8.1
1/11			3.8	15.1	19.0	0.349	9.4										2.53	51		5.5
1/12			14.7	29.7	44.4	0.567	17.0										1.91	183		1.3
1/13			37.1	34.6	71.7	0.895	12.8							9.1	99.0	1.31	135		2.6	
1/14			70.7	42.3	113.0	1.126	30.7							11.9	76.2	1.05	182		9.2	
1/15			5.2	23.1	28.3	0.353	9.0							10.3	58.1	1.73	52		7.7	
1/16			12.1	29.0	41.1	0.642	17.7							9.1	51.6	1.20	161		5.1	
1/17			9.7	27.9	37.6	0.623	18.0							6.3	85.3	1.94	180		2.8	
1/18	1.22	3.91	37.1	32.1	69.2	0.750	22.4	8.25	0.04	0.85	1.15	0.12	0.52	8.7	64.9	1.38	100		11.2	
1/19	1.17	3.74	34.0	32.1	66.1	0.817	16.5	7.58	-	1.07	1.37	0.09	0.47	6.8	74.5	1.63	264		1.4	
1/20	1.49	4.78	55.3	26.3	81.6	1.030	18.7	11.84	-	2.31	2.66	0.88	0.92	8.1	51.6	1.62	262		12.3	
1/21	0.69	2.19	3.1	12.4	15.5	0.412	8.9	2.87	0.04	0.38	0.53	-	0.19	6.1	22.4	1.76	319		12.1	
1/22	1.30	4.14	32.0	33.6	65.6	0.786	14.1	6.23	0.09	0.94	1.48	0.41	0.67	6.0	34.5	1.11	226		12.8	
1/23	1.21	3.87	21.0	31.7	52.8	0.766	20.1	7.23	0.09	0.90	1.36	0.43	0.66	7.8	62.1	1.52	258		7.4	
1/24	1.83	5.87	54.1	42.9	97.0	1.122	37.1	11.54	0.14	1.32	1.89	0.57	0.98	9.5	66.0	1.09	120		9.2	
1/25	0.84	2.68	13.5	19.8	33.3	0.535	9.4	4.53	0.10	0.55	0.80	0.39	0.32	6.1	45.0	2.54	27		1.3	
1/26	0.74	2.38	9.0	24.7	33.7	0.501	2.0	3.83	0.07	0.48	0.63	0.60	0.24	6.0	29.2	1.28	29		12.5	

## 測定データ その4(2000年1月~3月)

	Bz	Bz <sup>st</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>	Tln	C-bz	E-bz	m,p-Xln	Srn	o-Xln	温度	湿度	風速	風向	日射量 <sup>b)</sup>
	ppb	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppm	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	°C	%	m/s	度	MJ/m <sup>2</sup> /day
1/27	0.93	2.98	12.0	29.6	41.6	0.540	2.9	4.67	0.07	0.53	0.77	0.23	0.36	5.0	39.4	1.73	78	8.4
1/28	1.11	3.55	24.3	34.3	58.5	0.708	17.0	7.89	0.09	0.95	1.38	0.36	0.65	6.0	37.2	1.09	145	13.4
1/29	1.56	5.00	38.5	42.4	80.9	0.942	23.8	7.09	0.10	1.12	1.72	0.43	0.86	7.4	44.4	1.10	216	12.6
1/30	1.25	3.99	21.6	25.8	47.4	0.723	21.2	7.17	0.13	0.95	1.33	0.62	0.68	9.8	47.5	2.33	213	13.1
1/31	0.83	2.64	5.5	23.5	29.0	0.531	15.4	3.64	0.04	0.30	0.48	0.09	0.18	8.6	33.0	2.35	84	9.3
2/1	0.76	2.42				0.446	14.1	3.33	0.07	0.43	0.69	0.19	0.31	7.2	24.0	1.82	162	11.3
2/2	0.89	2.84				0.639	18.2	5.19	0.08	0.67	0.97	0.57	0.43	8.7	34.1	1.45	166	13.0
2/3	1.85	5.91				1.093	24.6	10.90	0.15	1.53	2.15	0.58	1.02	8.6	46.3	1.05	191	10.9
2/4	1.31	4.20				0.789	20.0	7.90	0.14	0.98	1.47	0.51	0.67	8.8	41.5	2.20	149	12.9
2/5	1.29	4.12				0.864	19.6	5.39	0.10	0.84	1.25	0.50	0.55	8.2	39.2	1.07	176	13.7
2/6	1.42	4.53				0.870	27.7	8.19	0.12	1.02	1.50	0.48	0.70	8.5	55.8	1.22	238	7.2
2/7	1.17	3.75				0.773	27.4	5.80	0.10	0.75	1.10	0.31	0.54	10.6	44.4	1.21	205	13.2
2/8	0.85	2.73				0.583	21.4	5.54	0.07	0.57	0.82	0.26	0.37	9.6	39.0	2.71	221	12.2
2/9	0.66	2.10				0.576	8.3	3.28	0.05	0.52	0.72	0.18	0.28	7.3	29.9	1.79	189	12.7
2/10	0.87	2.77				0.672	9.1	4.24	0.08	0.51	0.91	0.33	0.39	7.2	25.6	1.20	245	15.5
2/11	1.39	4.44				0.950	18.1	7.89	0.10	1.19	1.72	0.58	0.79	7.9	40.2	0.97	167	14.5
2/12	1.56	5.00				1.012	21.1	7.86	0.11	1.15	1.74	0.52	0.81	9.3	48.6	1.15	214	14.3
2/13	1.07	3.42				0.678	14.8	6.01	0.09	0.66	1.06	0.51	0.50	9.2	40.6	1.33	154	11.6
2/14	1.57	5.03				0.876	23.8	7.60	0.19	0.99	1.50	0.65	0.63	8.2	53.2	1.24	160	6.0
2/15	1.45	4.63				0.836	24.4	9.48	0.17	1.22	1.75	0.77	0.71	7.0	48.3	1.89	210	11.4
2/16	0.74	2.37				0.485	9.3	4.34	0.06	0.45	0.72	0.27	0.29	5.2	28.1	1.48	140	9.9
2/17	0.83	2.67				0.660	10.8	4.60	0.08	0.62	0.95	0.32	0.36	5.5	31.1	1.16	241	16.2
2/18	0.84	2.69				0.555	11.3	7.95	0.06	0.66	0.94	0.33	0.46	6.2	29.1	1.34	131	12.5
2/19	1.18	3.77				0.705	15.2	5.21	0.08	0.77	1.11	0.48	0.48	5.4	35.7	1.19	198	7.2
2/20	1.33	4.24				0.882	22.0	8.35	0.11	0.99	1.48	0.60	0.71	5.4	74.6	1.59	126	3.5
2/21	0.72	2.30				0.578	10.9	4.02	0.13	0.51	0.81	0.45	0.33	6.7	32.3	2.26	209	14.2
2/22	0.66	2.10	13.8	34.5	48.3	0.544	10.9	4.47	0.12	0.54	0.80	0.30	0.34	6.0	23.8	1.53	174	16.7
2/23	0.76	2.44	13.8	35.1	48.9	0.451	12.1	4.93	0.11	0.74	0.95	0.25	0.33	7.0	31.9	1.63	178	14.6
2/24	1.18	3.77	39.5	43.7	83.3	0.723	20.7	7.10	0.11	1.30	1.62	0.41	0.65	7.5	36.5	2.05	169	13.3
2/25	0.47	1.49	9.3	22.0	31.3	0.361	6.8	2.11	0.06	0.22	0.33	0.22	0.18	5.3	17.6	2.51	139	17.9
2/26	0.97	3.10	19.5	48.7	68.2	0.629	16.6	5.59	0.06	0.56	0.81	0.23	0.32	4.6	41.1	1.37	73	5.4
2/27	0.97	3.10	18.0	41.8	59.8	0.646	20.4	5.59	0.06	0.54	0.78	0.36	0.36	6.7	50.8	1.22	120	14.4
2/28	0.85	2.71	18.9	31.6	50.5	0.490	14.3	4.00	0.07	0.33	0.62	0.24	0.26	7.6	34.4	3.14	195	16.6
2/29	0.60	1.92	10.8	22.0	32.8	0.367	9.2	4.14	-	1.49	1.53	0.18	0.44	6.7	16.8	2.06	171	18.4
3/1	0.88	2.83	28.1	44.9	73.0	0.645	15.0	5.81	0.06	1.07	1.41	0.41	0.54	7.7	24.2	1.45	179	18.6
3/2	1.20	3.85	32.5	65.5	98.0	0.752	21.8	9.40	0.08	1.29	1.68	0.50	0.70	9.0	25.7	1.47	160	18.0
3/3	1.09	3.48	34.4	60.5	94.9	0.632	24.8	6.12	0.09	1.49	1.78	0.41	0.72	11.5	35.8	1.73	220	16.9
3/4	0.92	2.96				0.643	27.5	5.66	0.09	0.74	1.00	0.50	0.46	12.6	61.3	2.00	219	4.7
3/5	0.96	3.07				0.727	25.1	4.87	0.07	0.75	1.14	0.38	0.49	11.8	56.9	1.19	163	6.5
3/6	0.77	2.48				0.519	18.0	4.39	0.10	0.71	0.93	0.36	0.40	9.3	53.8	1.75	77	5.9
3/7	1.15	3.67				0.770	27.4	8.44	0.13	1.25	1.68	0.57	0.68	11.6	44.5	1.67	239	18.0
3/8	0.60	1.91				0.472	7.9	2.95	-	0.29	0.41	0.12	0.15	10.6	26.5	1.91	100	18.2
3/9	0.84	2.70				0.486	11.9	3.63	0.10	0.44	0.64	0.40	0.27	8.6	25.2	2.10	117	16.9
3/10	0.99	3.18				0.525	13.6	4.58	0.09	0.72	0.95	0.34	0.37	7.8	24.4	1.30	106	17.6
3/11	0.88	2.81				0.519	16.1	3.58	0.04	0.44	0.63	0.26	0.28	8.4	31.8	1.67	142	9.8
3/12	0.98	3.13				0.591	17.2	3.58	0.09	0.45	0.75	0.34	0.35	8.2	66.9	1.43	124	5.5
3/13	0.88	2.83				0.565	16.4	5.88	0.06	0.87	1.08	0.32	0.44	10.1	40.1	2.39	192	18.9
3/14	0.73	2.34				0.382	12.3	4.07	0.04	0.99	1.04	0.23	0.35	8.7	31.8	2.67	103	17.1
3/15	0.79	2.51				0.404	12.4	3.88	0.06	0.68	0.82	0.15	0.27	9.9	38.6	1.96	192	18.6
3/16	1.81	5.80				0.890	21.8	10.01	0.12	1.41	1.83	0.53	0.74	8.6	77.3	1.37	249	1.9
3/17	0.95	3.05				0.586	10.3	4.40	0.26	0.91	1.17	0.74	0.43	10.1	42.7	3.10	184	17.3
3/18	0.76	2.44				0.453	16.2	2.99	0.09	0.37	0.55	0.20	0.21	10.7	35.8	2.80	199	21.6
3/19	0.64	2.06				0.317	14.3	1.54	0.04	0.24	0.37	0.10	0.13	13.4	45.8	3.45	221	10.6
3/20	0.51	1.62				0.277	10.6	1.70	0.04	0.33	0.39	0.11	0.15	12.1	29.3	3.40	159	21.8
3/21	0.87	2.77				0.416	11.9	2.06	0.13	0.41	0.53	0.26	0.19	9.0	38.8	1.67	112	9.8
3/22	0.64	2.03				0.500	13.2	3.59	0.04	0.34	0.49	0.14	0.19	11.0	33.9	2.67	97	21.7
3/23	1.09	3.49				0.781	18.5	5.22	0.09	0.84	1.13	0.35	0.44	10.9	53.1	2.46	236	9.6
3/24	0.75	2.39				0.378	9.6	2.51	0.06	0.33	0.44	0.14	0.26	13.3	59.7	3.23	146	8.3
3/25	1.00	3.20				0.700	14.1	5.62	0.11	0.64	1.02	0.36	0.45	11.2	31.9	1.83	164	17.8
3/26	0.61	1.96				0.407	11.0	2.03	0.03	0.27	0.38	0.35	0.13	10.7	26.4	2.05	142	19.7
3/27	1.06	3.40				0.671	19.6	4.41	0.07	0.54	0.86	0.22	0.37	11.0	35.8	1.32	158	22.1
3/28	1.33	4.26				0.933	25.4	6.97	0.12	0.99	1.39	0.43	0.35	12.9	68.6	2.32	220	9.4
3/29	0.68	2.19				0.500	15.8	1.59	0.06	0.24	0.36	0.21	0.15	16.2	49.4	5.25	199	18.8
3/30	0.92	2.96				0.523	7.3	3.80	0.06	0.66	0.83	0.19	0.32	15.0	35.0	1.59	165	16.7

## 測定データ その5(2000年3月~6月)

	Bz	Bz <sup>a)</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>	Tln	C-bz	E-bz	m,p-Xln	Srn	o-Xln	温度	湿度	風速	風向	日射量 <sup>b)</sup>
	ppb	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppm	μg/m <sub>3</sub>	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	°C	%	m/s	度	MJ/m <sup>2</sup> /day
3/31	1.08	3.44				0.613	5.7	4.90	0.33	0.42	0.94	0.47	0.27	14.9	37.5	2.00	175	19.2
4/1	0.97	3.09				0.515	9.8	4.26	0.12	0.71	1.00	0.39	0.40	14.1	26.4	2.23	151	17.6
4/2	0.69	2.22				0.653	10.0	2.97	0.23	0.29	0.47	0.30	0.14	13.6	28.2	2.19	174	15.0
4/3	0.87	2.79				0.511	11.4	3.11	0.09	0.42	0.69	0.19	0.29	11.8	42.5	2.20	72	8.5
4/4	0.84	2.68				0.502	14.0	3.75	0.04	0.44	0.61	0.24	0.28	13.3	47.4	1.70	122	20.7
4/5	0.99	3.17				0.629	9.4	6.25	0.09	0.75	0.97	0.22	0.38	12.6	91.3	1.59	256	3.8
4/6	0.86	2.75				0.774	14.0	3.58	0.21	0.76	0.95	0.32	0.35	14.6	54.1	1.69	85	13.6
4/7	0.63	2.02				0.633	18.7	2.40	-	0.39	0.57	0.16	0.22	15.1	55.6	2.31	217	16.3
4/8	0.65	2.09				0.463	26.0	2.75	0.03	0.39	0.47	0.18	0.17	17.3	36.4	2.28	108	19.4
4/9	0.92	2.94				0.613	26.7	3.42	0.06	0.38	0.60	0.27	0.29	15.6	42.0	2.26	187	21.7
4/10	0.66	2.13				0.411	17.2	1.68	0.04	0.32	0.48	0.12	0.16	15.9	77.3	2.70	176	4.1
4/11	0.79	2.53				0.434	12.8	2.42	0.05	0.34	0.45	0.22	0.18	15.4	52.3	2.59	137	14.9
4/12	0.95	3.04				0.802	28.3	5.28	0.09	0.72	0.95	0.28	0.35	15.9	41.0	3.20	211	24.3
4/13	1.16	3.70				0.787	37.5	7.19	0.06	0.69	0.95	0.30	0.43	18.2	40.7	1.75	201	21.2
4/14	1.27	4.05				0.730	39.0	7.51	0.08	1.07	1.49	0.37	0.47	18.8	49.6	2.56	260	15.5
4/15	1.00	3.21				0.572	29.9	4.88	0.04	0.52	0.69	0.18	0.26	14.4	66.4	1.71	122	2.0
4/16	0.61	1.95				0.378	9.0	2.18	-	0.20	0.32	0.13	0.11	11.2	69.7	1.88	141	10.2
4/17	0.63	2.01				0.395	13.2	2.39	0.06	0.26	0.42	0.18	0.14	14.2	36.9	1.94	153	23.6
4/18	1.04	3.33				0.579	28.5	5.10	0.06	0.87	1.13	0.28	0.33	16.0	45.4	1.71	203	23.6
4/19	1.10	3.51				0.628	33.0	6.59	0.07	0.96	1.23	0.30	0.47	17.2	54.3	2.03	251	10.7
4/20	0.85	2.71				0.560	15.4	6.26	0.05	0.73	0.90	0.23	0.37	13.3	86.7	2.35	131	1.8
4/21	1.12	3.59				0.728	13.5	10.28	0.12	1.23	1.56	0.47	0.70	14.2	98.2	1.73	312	4.2
4/22	0.46	1.47				0.373	14.3	2.62	0.05	0.33	0.42	0.13	0.15	20.2	58.2	2.93	172	25.0
4/23	0.38	1.22				0.331	23.8	1.23	-	0.15	0.25	0.07	0.08	20.0	48.5	3.84	160	23.2
4/24	0.73	2.35				0.520	16.7	3.91	0.11	0.51	0.75	0.24	0.30	17.4	48.7	1.67	245	23.2
4/25	0.64	2.05				0.471	14.6	3.42	0.06	0.46	0.66	0.17	0.25	16.5	52.7	2.46	227	23.4
4/26	1.29	4.11				0.739	25.3	6.55	0.13	1.05	1.38	0.33	0.50	15.8	68.4	0.84	165	4.3
4/27	0.72	2.32				0.446	9.1	4.08	0.14	0.55	0.69	0.21	0.27	16.3	80.8	1.78	247	15.1
4/28	0.45	1.45				0.368	7.2	2.61	0.07	0.30	0.41	0.20	0.13	18.4	48.0	2.62	79	26.1
4/29	0.49	1.56				0.390	11.8	2.61	0.08	0.34	0.51	0.22	0.18	19.2	38.0	1.93	228	25.9
4/30	0.89	2.84				0.570	15.4	4.27	0.09	0.54	0.86	0.37	0.20	18.7	50.8	2.39	214	18.9
5/1	0.34	1.10				0.275	9.9	1.20	-	0.14	0.26	0.10	0.08	19.3	58.1	3.24	198	26.4
5/2	0.81	2.60				0.491	14.9	2.70	0.04	0.38	0.59	0.19	0.23	19.8	66.6	1.71	192	18.6
5/3	0.31	1.01				0.162	9.9	1.01	0.11	0.13	0.22	0.11	0.08	20.2	59.6	3.07	165	26.0
5/4	0.50	1.61				0.326	12.4	1.76	0.05	0.24	0.41	0.13	0.14	19.6	50.4	1.71	139	24.0
5/5	0.69	2.22				0.485	14.2	1.94	0.04	0.29	0.42	0.14	0.18	20.2	50.0	1.56	178	26.6
5/6	0.98	3.12				0.404	11.7	1.01	-	0.17	0.23	0.07	0.12	18.4	64.1	1.77	143	12.0
5/7						0.418	13.8							20.2	66.9	2.87	147	18.8
5/8						0.267	12.6							21.3	62.2	3.58	195	24.6
5/9						0.586	29.7							22.9	54.0	1.51	165	23.1
5/10						0.525	20.9							21.7	51.7	1.61	110	21.6
5/11	0.80	2.57				0.615	24.2	4.11	0.08	0.80	0.95	0.28	0.36	19.4	65.4	1.52	50	11.8
5/12	0.84	2.68				0.568	13.6	4.98	0.08	0.70	0.97	0.32	0.54	20.6	70.6	1.25	144	15.1
5/13	0.73	2.33				0.482	10.0	3.27	0.07	0.60	0.87	0.19	0.28	20.7	82.0	0.73	178	7.1
5/14	0.47	1.51				0.391	9.4	2.68	0.06	0.32	0.50	0.15	0.17	21.3	73.8	1.47	187	18.2
5/15	0.88	2.82				0.562	17.1	4.80	0.04	0.55	0.79	0.20	0.41	21.7	64.9	1.43	190	21.4
5/16	0.54	1.73				0.419	16.4	2.80	0.05	0.46	0.57	0.16	0.21	22.0	50.7	1.89	206	24.8
5/17	0.96	3.07				0.513	23.1	4.53	0.05	0.60	0.80	0.20	0.32	20.5	66.0	1.13	189	9.1
5/18	0.44	1.42				0.409	10.2	2.59	0.03	0.37	0.47	0.12	0.19	18.6	73.1	2.25	58	11.5
5/19	0.64	2.05				0.519	16.7	6.07	0.06	0.64	0.85	0.24	0.36	19.2	61.5	1.68	80	14.2
5/20	0.72	2.32				0.547	13.8	7.94	0.07	0.64	0.91	0.30	0.41	17.4	88.5	1.18	154	5.0
5/21	0.58	1.86				0.428	7.5	3.21	-	0.27	0.37	0.12	0.15	18.6	77.8	1.16	125	16.5
5/22	0.91	2.92				0.666	12.3	2.73	0.06	0.47	0.67	0.20	0.31	21.1	67.6	2.14	143	19.5
5/23	0.83	2.65				0.608	32.3	4.93	0.08	0.92	1.09	0.21	0.45	24.1	61.0	1.40	199	23.6
5/24	1.09	3.47				0.726	40.4	5.49	0.06	0.87	1.05	0.26	0.41	25.0	55.5	1.45	191	22.4
5/25	1.69	5.42				0.559	20.7	3.77	0.07	0.71	0.94	0.38	0.29	23.1	53.9	1.97	121	27.7
5/26	0.40	1.29				0.310	15.3	1.59	0.04	0.22	0.43	0.09	0.15	23.1	61.4	3.65	198	26.1
5/27	0.27	0.86				0.275	17.7	0.89	0.05	0.13	0.20	0.07	0.09	22.7	68.8	4.71	201	15.9
5/28	0.30	0.95				0.274	10.7	1.00	0.07	0.15	0.23	0.05	0.12	24.3	75.5	3.92	212	20.3
5/29	0.66	2.13				0.482	17.7	3.65	0.06	0.44	0.66	0.26	0.31	26.8	46.7	1.87	148	24.3
5/30	0.44	1.40				0.383	17.7	1.57	0.05	0.22	0.36	0.14	0.18	26.2	52.8	2.81	199	27.9
5/31	0.51	1.65				0.460	20.3	2.45	0.06	0.33	0.62	0.08	0.29	23.2	65.4	2.33	200	9.6
6/1	0.80	2.57				0.479	16.6	5.61	0.06	0.77	0.91	0.14	0.61	24.1	67.8	1.83	163	26.2
6/2	0.52	1.65				0.420	18.3	2.99	0.04	0.38	0.51	0.13	0.22	24.5	53.1	2.28	222	23.5

## 測定データ その6(2000年6月~8月)

	Bz	Bz <sup>a)</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>	TIn	C-bz	E-bz	m,p-XIn	Srn	o-XIn	温度	湿度	風速	風向	日射量 <sup>b)</sup>
	ppb	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppm	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	°C	%	m/s	度	MJ/m <sup>2</sup> /day
6/3	0.85	2.71				0.611	30.1	5.38	0.06	0.63	0.94	0.24	0.50	24.6	59.3	1.67	255	8.3
6/4	0.47	1.49				0.366	16.9	2.07	0.06	0.23	0.41	0.11	0.17	25.1	43.0	2.23	112	25.0
6/5	0.91	2.90				0.403	16.6	1.94	0.05	0.40	0.57	0.20	0.19	23.9	52.5	1.82	120	24.6
6/6	0.31	0.99				0.260	11.0	1.36	0.03	0.20	0.34	0.11	0.12	24.5	54.5	2.83	193	24.9
6/7	0.55	1.76				0.425	23.6	3.19	0.04	0.45	0.65	0.14	0.23	26.7	52.3	1.93	203	26.1
6/8	0.58	1.85				0.313	17.7	3.61	0.06	0.61	0.84	0.20	0.32	25.8	63.5	4.73	202	23.6
6/9	0.30	0.96				0.295	9.0	1.71	0.07	0.20	0.34	0.11	0.19	23.8	83.5	4.57	182	5.7
6/10						0.587	18.8							21.8	69.3	1.19	74	8.6
6/11	0.74	2.36				0.652	10.4	3.07	0.03	0.39	0.64	0.26	0.31	19.6	88.0	0.78	62	3.6
6/12	0.74	2.38				0.742	12.7	5.35	0.08	0.78	1.06	0.26	0.48	18.8	86.1	0.99	27	4.6
6/13	0.81	2.60				0.478	9.7	7.78	0.08	0.86	1.16	0.20	0.55	19.1	90.7	1.42	92	4.8
6/14	0.80	2.57				0.630	9.6	5.43	0.05	0.60	0.96	0.18	0.49	19.7	92.6	1.80	163	6.3
6/15	0.85	2.73				0.575	22.4	5.60	0.04	0.80	0.96	0.21	0.35	22.0	76.7	1.55	196	22.3
6/16	1.15	3.70				0.694	34.9	6.73	0.09	1.05	1.20	0.22	0.54	25.4	64.8	1.70	199	25.6
6/17	0.85	2.73				0.665	26.1	5.41	0.06	0.86	1.15	0.32	0.55	22.5	77.6	1.32	219	6.6
6/18	0.79	2.53				0.640	18.9	3.59	0.04	0.48	0.63	0.14	0.25	23.8	67.8	1.18	194	22.6
6/19	1.41	4.50				0.830	36.7	4.71	0.08	0.58	0.89	0.23	0.36	25.6	61.0	1.37	218	21.9
6/20	0.63	2.02				0.438	29.8	2.91	0.07	0.50	0.66	0.15	0.25	26.5	62.4	1.89	189	26.3
6/21	0.64	2.05				0.578	28.3	3.53	0.05	0.41	0.66	0.15	0.24	26.4	66.3	1.22	204	11.7
6/22	1.46	4.66				0.737	43.4	6.09	0.08	0.89	1.23	0.26	0.43	27.5	57.3	1.16	159	18.1
6/23	1.38	4.40				0.807	31.7	8.89	0.07	1.23	1.68	0.32	0.52	24.2	72.0	0.88	148	1.6
6/24	1.25	4.00				0.807	14.4	6.64	0.06	0.91	1.35	0.26	0.59	22.0	85.8	1.23	127	1.9
6/25	0.44	1.42				0.199	12.0	2.52	0.04	0.25	0.44	0.08	0.19	19.9	88.0	1.50	15	2.8
6/26	0.94	3.00				0.508	25.4	9.10	0.09	1.12	1.41	0.47	0.52	20.6	84.9	1.00	80	8.9
6/27	0.93	2.99				0.349	16.2	2.84	0.05	0.46	0.74	0.17	0.35	23.8	77.8	2.28	173	14.3
6/28	0.36	1.14				0.192	7.9	2.17	0.07	0.27	0.44	0.19	0.24	23.9	93.4	4.60	201	3.5
6/29	0.40	1.28				0.197	8.6	2.01	0.06	0.28	0.37	0.10	0.24	24.9	87.0	4.13	200	10.9
6/30						0.257	14.4							26.9	80.1	4.12	199	18.9
7/1						0.338	22.3							29.1	69.0	2.97	211	27.6
7/2						0.374	17.1							30.7	60.8	1.18	159	24.8
7/3	0.81	2.59				0.601	26.0	4.15	0.43	0.91	1.43	1.27	0.60	31.0	56.3	0.94	191	23.4
7/4	1.46	4.68				0.837	31.4	8.55	0.20	1.01	1.41	0.45	0.56	28.8	61.5	1.30	205	18.5
7/5	0.92	2.94				0.573	19.4	5.49	0.09	1.22	1.47	0.26	0.52	26.6	62.8	1.16	172	18.0
7/6	1.25	4.00				0.608	31.5	3.27	0.08	0.70	1.04	0.39	0.43	26.9	65.3	1.29	134	22.4
7/7	0.92	2.93				0.519	16.8	4.27	0.05	0.72	1.04	0.25	0.43	24.8	79.6	2.01	47	6.0
7/8	0.51	1.63				13.9	2.56	0.08	0.36	0.57	0.35	0.26	0.26	24.7	75.7	2.75	215	12.4
7/9	0.88	2.83				20.7	3.89	0.08	0.66	1.13	0.35	0.47	29.0	54.9	1.41	229	27.9	
7/10	0.77	2.46				23.4	4.15	0.06	0.43	0.67	0.22	0.30	28.8	52.0	1.59	178	25.0	
7/11	0.83	2.66				33.5	4.43	0.06	0.56	0.83	0.16	0.33	29.2	55.4	1.85	198	25.7	
7/12	0.53	1.69				0.271	26.2	1.63	0.12	0.29	0.54	0.33	0.18	27.4	74.0	3.32	198	13.5
7/13						0.327	29.8							29.1	68.4	3.22	200	19.0
7/14						0.343	32.5							29.2	67.0	3.08	204	20.4
7/15						0.292	20.7							28.6	68.3	2.21	205	12.3
7/16						0.487	31.9							29.6	65.0	1.30	209	23.1
7/17	0.86	2.75				0.595	38.0	3.04	0.06	0.37	0.58	0.34	0.24	30.9	59.6	1.84	196	24.0
7/18	0.74	2.37				0.396	25.1	4.13	0.06	0.67	0.90	0.32	0.34	30.2	60.5	0.65	256	15.2
7/19	0.72	2.30						4.80	0.06	0.57	0.86	0.19	0.38	29.8	64.8			21.9
7/20	0.49	1.58						2.16	0.09	0.30	0.49	0.21	0.20	30.6	61.3			27.0
7/21	0.78	2.50				0.307	9.1	5.15	0.07	0.73	1.04	0.33	0.40	29.9	61.2	2.28	66	14.7
7/22	0.53	1.69				0.333	22.0	3.23	0.07	0.40	0.57	0.19	0.22	31.4	56.8	1.93	223	25.6
7/23	0.60	1.91				0.387	31.8	2.75	0.07	0.39	0.65	0.18	0.25	32.3	56.4	3.15	209	27.3
7/24	0.25	0.81				0.146	13.5	1.23	0.06	0.17	0.28	0.11	0.11	30.2	63.3	5.50	202	27.5
7/25	0.22	0.71				0.168	4.9	0.99	0.05	0.13	0.24	0.11	0.09	26.6	78.6	4.86	198	8.2
7/26	0.52	1.67				0.331	9.2	3.05	0.05	0.44	0.65	0.25	0.25	24.3	89.2	1.55	198	4.6
7/27	0.93	2.99				0.531	24.2	5.96	0.06	0.83	1.04	0.24	0.40	26.2	77.9	1.55	219	14.9
7/28	0.39	1.26				0.252	7.7	2.32	0.06	0.33	0.51	0.25	0.19	26.5	78.0	2.92	203	10.9
7/29	0.31	1.00				0.182	7.1	1.48	0.07	0.19	0.31	0.21	0.13	28.6	72.3	3.90	204	26.8
7/30	0.26	0.82				0.133	5.8	0.76	0.08	0.10	0.20	0.15	0.09	28.8	74.5	5.06	201	26.1
7/31	0.26	0.83				0.161	6.2	1.15	0.07	0.16	0.26	0.15	0.11	29.4	70.2	4.93	201	27.2
8/1	0.26	0.83				0.167	8.0	1.13	0.06	0.17	0.26	0.18	0.10	30.1	64.2	4.70	202	
8/2	0.44	1.40				0.221	12.3	1.98	0.07	0.25	0.37	0.41	0.14	30.6	60.9	2.00	185	
8/3						0.502	24.2							31.2	59.0	0.78	299	
8/4														30.6	61.1			
8/5														30.7	59.5			

## 測定データ その7(2000年8月~9月)

	Bz	Bz <sup>a)</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>	Tln	C-bz	E-bz	m,p-Xln	Srn	o-Xln	温度	湿度	風速	風向	日射量 <sup>b)</sup>
	ppb	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppm	μg/m <sup>3</sup>	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	°C	%	m/s	度	MJ/m <sup>2</sup> /day
8/6														31.3	55.1			
8/7						0.366	6.3							30.7	59.1	1.67	179	
8/8						0.489	11.1							30.0	61.3	1.39	314	
8/9						0.606	25.2							29.5	60.6	1.15		
8/10						0.469	15.0							29.3	64.2	1.92		
8/11						0.182	10.0							30.5	58.3	3.22		
8/12						0.216	6.8							30.0	59.8	2.54		
8/13						0.211	4.0							25.7	84.7	2.32		
8/14						0.375	10.1							27.1	64.7	1.65		
8/15						0.664	16.8							28.1	67.6	0.50		
8/16						0.692	14.5							28.6	67.9	1.36	217	
8/17						0.232	11.9							28.5	69.0	1.30	163	
8/18						0.389	20.4							27.1	72.4	1.17	92	
8/19						0.411	20.4							28.1	59.3	1.34	78	
8/20						0.397	20.4							28.2	62.0	1.45	116	
8/21						0.256	14.2							29.7	66.7	2.22	199	
8/22						0.518	33.6							30.2	69.1	1.33	147	
8/23						0.476	39.2							30.2	65.9	1.30	149	
8/24						0.467	32.7							30.5	65.3	1.39	184	
8/25			3.1	13.2	16.4	0.276	24.7							30.7	62.9	2.01	198	
8/26			4.9	13.1	18.0	0.266								29.2	66.8	2.93	202	
8/27			8.3	17.6	25.9	0.361								30.0	65.7	1.69	204	
8/28			7.6	14.8	22.4	0.205								29.7	64.3	1.94	195	
8/29			10.8	11.5	22.3	0.182								30.1	60.7	2.50	203	
8/30	1.26	4.05	28.6	14.2	42.8	0.372		8.87	0.10	4.23	4.70	0.34	1.40	30.7	57.9	1.59	216	
8/31	0.73	2.32	27.5	10.4	37.8	0.309		2.67	0.11	0.63	0.93	0.31	0.34	29.0	71.5	1.43	197	
9/1	0.44	1.40	15.6	3.5	19.2	0.115		1.95	0.10	2.30	2.05	0.43	0.70	27.2	84.2	4.06	200	
9/2	0.87	2.77	10.5	12.6	23.1	0.363		3.99	0.09	1.21	1.40	0.41	0.49	33.4	50.9	2.66	206	
9/3	0.44	1.40	6.0	30.5	16.3	0.223		2.44	0.08	0.28	0.48	0.20	0.19	31.1	32.9	2.44	160	
9/4	0.49	1.57	6.1	16.6	22.8	0.238		2.43	0.05	0.38	0.53	0.15	0.20	25.8	53.3	2.11	35	
9/5	0.65	2.07	11.2	19.7	30.9	0.301		7.45	0.05	0.67	0.88	0.24	0.32	21.8	77.6	1.97	122	
9/6	1.00	3.21	29.8	30.4	60.1	0.624		6.29	0.08	1.01	1.35	0.35	0.53	24.1	82.6	1.08	167	
9/7	1.71	5.46	62.0	30.5	92.5	0.966	37.5	11.21	0.13	1.90	2.51	0.70	0.93	25.1	89.9	0.96	200	
9/8	1.33	4.24	40.3	20.7	61.1	0.673	38.0	9.91	0.10	1.28	1.69	0.56	0.68	26.5	85.4	1.16	238	
9/9	0.47	1.49	25.3	5.2	30.5	0.219	13.8	1.93	0.08	0.55	0.78	0.28	0.31	28.8	74.3	2.66	189	
9/10	0.39	1.25	8.0	3.4	11.4	0.145	5.7	1.14	0.11	0.18	0.31	0.27	0.13	29.4	68.7	3.28	198	
9/11	1.12	3.57	57.5	12.3	69.8	0.618	16.3	9.63	0.11	1.45	1.85	0.58	0.70	26.4	83.3	1.20	159	
9/12	0.37	1.17	16.3	5.7	22.0	0.185	7.0	1.43	0.08	0.20	0.36	0.14	0.14	27.7	81.8	3.01	193	
9/13	1.02	3.26	30.7	23.4	54.2	0.560	22.5	4.30	0.09	0.87	1.21	0.56	0.47	26.8	78.9	1.37	119	
9/14	1.62	5.18	38.7	37.4	76.1	0.879	31.8	9.34	0.11	1.62	1.97	0.61	0.83	26.0	82.5	0.82	113	
9/15	2.22	7.09	34.5	26.3	60.7	1.035	32.4	9.18	0.24	1.83	2.55	1.14	1.03	27.5	78.3	1.03	238	
9/16	1.47	4.69	52.8	6.6	59.4	0.330	7.4	4.06	0.23	0.96	1.52	1.04	0.62	26.7	89.1	1.53	180	
9/17			33.8	13.8	47.5	0.341	7.9							26.5	91.9	1.00	191	
9/18	0.71	2.29	28.3	28.0	56.3	0.433	18.5	3.06	0.32	0.41	0.71	0.14	0.25	27.7	58.5	1.52	159	
9/19	1.36	4.36	50.6	34.6	85.3	0.577	31.0	6.37	0.11	0.90	1.22	0.48	0.48	27.2	59.7	1.10	187	
9/20	1.46	4.69	7.1	29.2	36.4	0.530	29.4	6.18	0.11	0.85	1.07	0.57	0.43	26.6	60.9	1.58	132	
9/21	1.40	4.47	17.8	39.7	57.5	0.610	26.9	5.97	0.12	0.80	1.05	0.49	0.41	26.5	54.7	1.01	175	
9/22	1.73	5.54	22.4	47.8	70.2	0.790	42.9	7.45	0.12	1.20	1.48	0.67	0.61	26.4	54.8	0.97	224	
9/23	1.25	4.01	12.8	29.0	41.8	0.497	17.2	3.92	0.11	0.70	0.94	0.58	0.37	24.8	75.5	1.04	117	
9/24	1.30	4.16	14.7	22.0	36.7	0.478	16.7	4.56	0.21	0.51	0.80	0.91	0.34	24.4	78.5	1.06	170	
9/25	0.94	3.02	15.4	34.4	49.8	0.530	21.3	7.02	0.13	0.55	0.74	0.51	0.32	25.7	62.6	1.00	209	
9/26			19.6	32.2	51.8	0.497	14.0							24.7	49.9	1.28	126	
9/27			24.5	28.8	53.3	0.428	13.1									1.03	259	
9/28	1.01	3.23	26.5	23.6	50.1	0.473	15.6	7.02	0.08	0.90	1.24	0.46	0.47			1.23	181	
9/29	1.43	4.57	33.8	38.5	72.3	0.759	24.0	8.73	0.13	1.40	1.90	0.52	0.76			0.74	205	
9/30	1.57	5.02	31.8	38.5	70.3	0.835	43.0	10.45	0.13	1.31	1.74	0.58	0.70			0.85	224	

略語 Bz:ベンゼン, Tln:トルエン, C-bz:クロロベンゼン, E-bz:エチルベンゼン, Xln:キシレン, Srn:ステレン

a) 1ppb=3.2 μg/m<sup>3</sup>(20°C)として換算した。

b) 横浜気象官署(中区本牧)での測定値

c) 0~23時の時間値データをもとに, 1時間でもデータがある日の24時間平均値を示した。

d) 空欄はデータの欠損, "—"は検出できなかったデータを示す。