

## 沖縄県の大気汚染の現況 (昭和62年度)

与儀 和夫 洲鎌 久人  
長嶺 弘輝 比嘉 尚哉

Air Pollution in Okinawa (From Apr. 1987 to Mar. 1988)  
Kazuo YOGI, Hisato SUGAMA  
Kōki NAGAMINE and Naoki HIGA

### 1. 大気汚染の測定状況

大気常時測定局は一般環境測定局14局、自動車排ガス測定局3局の17局が設置されている。また降下ばいじんの測定を沖縄本島内6地点で

実施している。大気常時測定局の設置点および測定項目、降下ばいじんの測定地点は図1に示すとおりである。

大気常時測定局【測定項目】				降下ばいじん測定地点	
Ⓐ	名護	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust w]		①	名護市字茂佐
Ⓑ	金武	[SO <sub>2</sub> Dust ]		②	石川市赤崎
Ⓒ	石川	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> O <sub>x</sub> SPM w]		③	神郷市高原
Ⓓ	与那城	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> HC Dust / SPM ]		④	浦崎市勢埋客 (那覇工業高校)
Ⓔ	知花	[ NO <sub>x</sub> CO SPM ]		⑤	那覇市旭町 (赤十字血液センター)
Ⓕ	沖縄	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> O <sub>x</sub> Dust / SPM w]		⑥	大里村大里 (公害衛生研究所)
Ⓖ	嘉手納	[ NO <sub>x</sub> w]			
Ⓗ	宜野湾	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust w]			
Ⓘ	大謝名	[ NO <sub>x</sub> CO ]			
Ⓛ	中城	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust ]			
Ⓚ	浦添	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust w]			
Ⓛ	西原	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> SPM w]			
Ⓜ	久茂地	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> CO O <sub>x</sub> HC SPM w]			
Ⓝ	与儀	[ NO <sub>x</sub> CO SPM ]			
Ⓞ	糸満	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust w]			
Ⓟ	平良	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust ]			
Ⓠ	石垣	[SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> Dust ]			

( Ⓢ 自動車排出ガス測定局 )

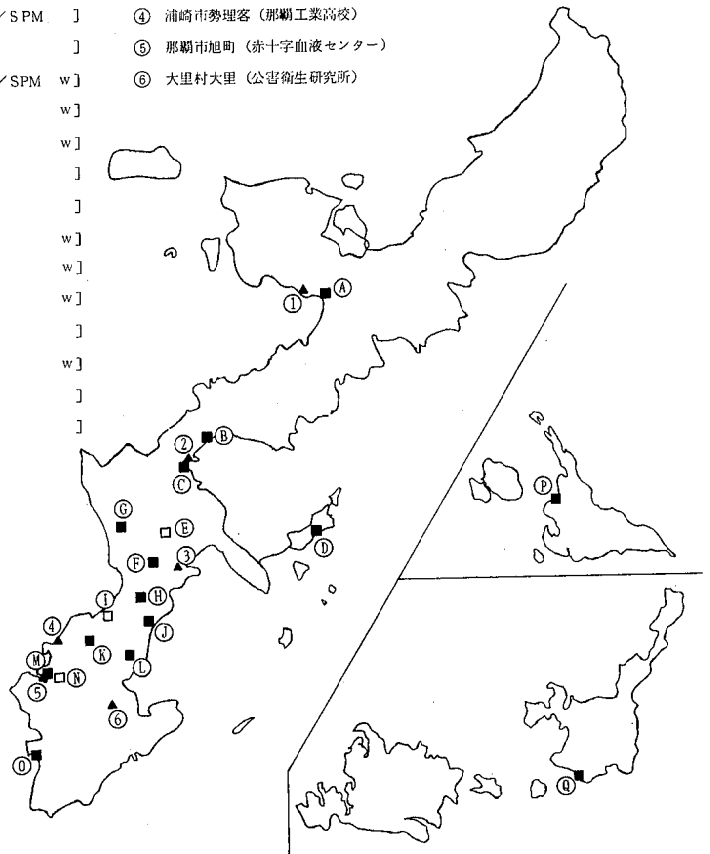


図1. 大気汚染測定点配置図 (昭和62年度)

Ⅱ 大気常時測定局測定結果

1. 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

全般に二酸化硫黄による汚染は少なく、年平均値は0.001~0.003ppm、日平均値の2%除外

値も0.002~0.005ppmで環境基準(0.04ppm以下)を満足している。(月間値のグラフは有効測定日数が10日以上のもをプロットした。他の項目のグラフについても同様。)

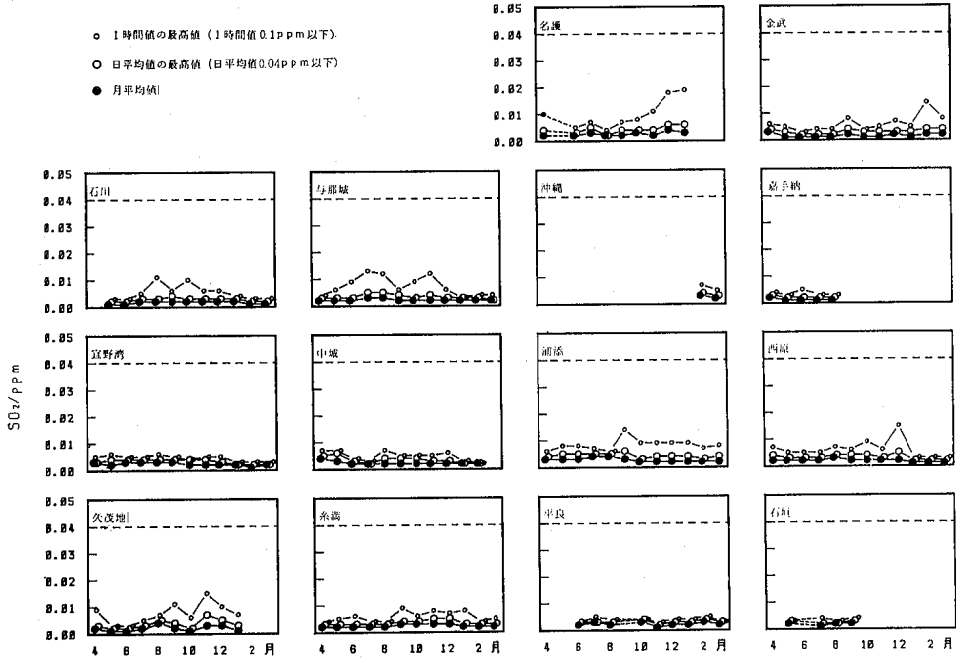


図2 二酸化硫黄月間値

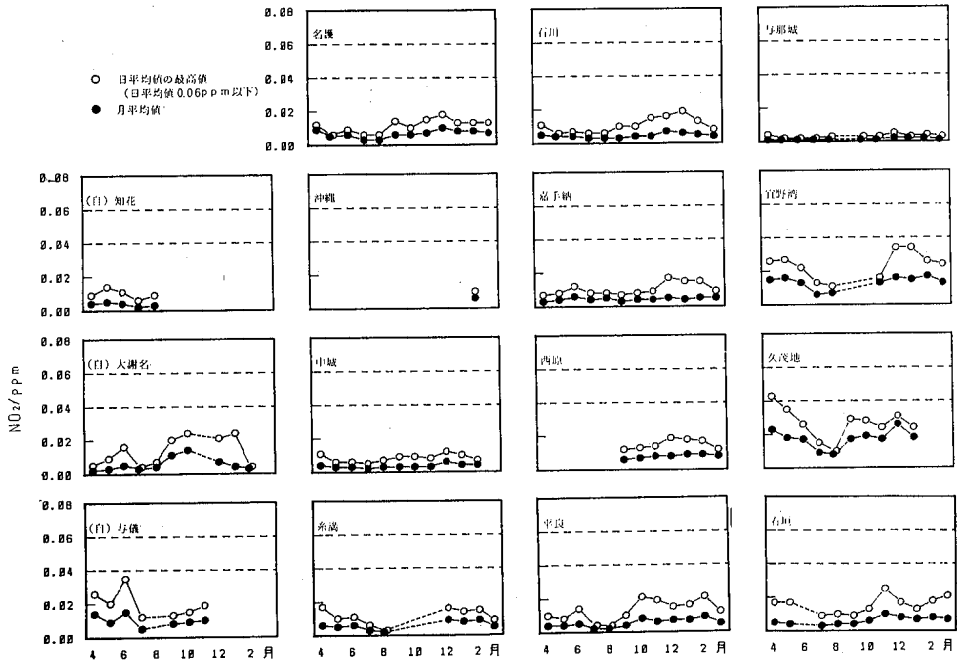


図3 二酸化窒素月間値

2. 窒素酸化物 (NO<sub>2</sub>, NO, NO+NO<sub>2</sub>)

二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、自動車排ガス局を含め、0.009~0.036ppmの範囲に

あり、すべて環境基準 (0.06ppm以下) を満足している。

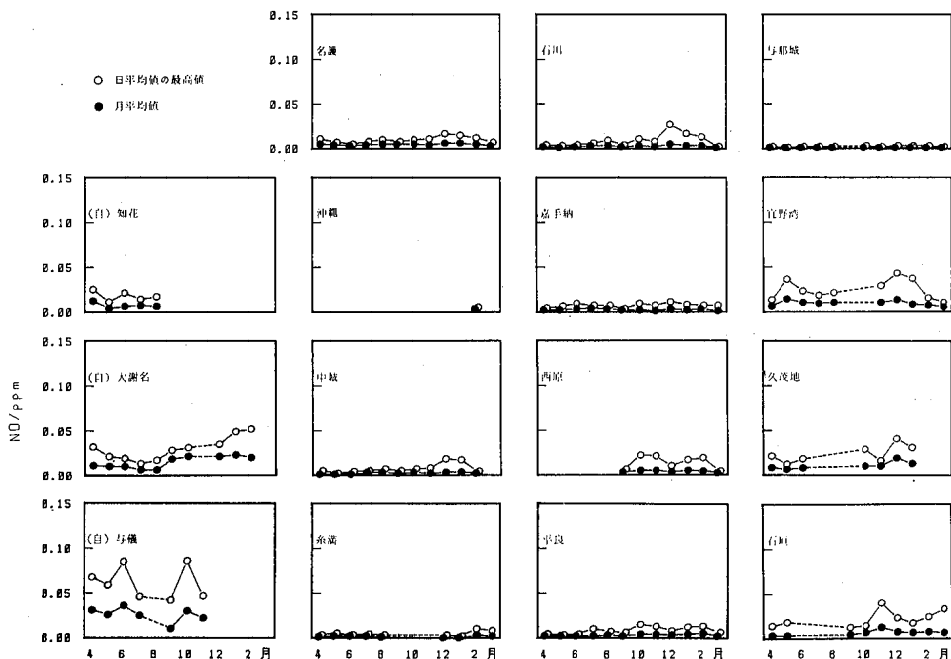


図4 一酸化窒素月間値

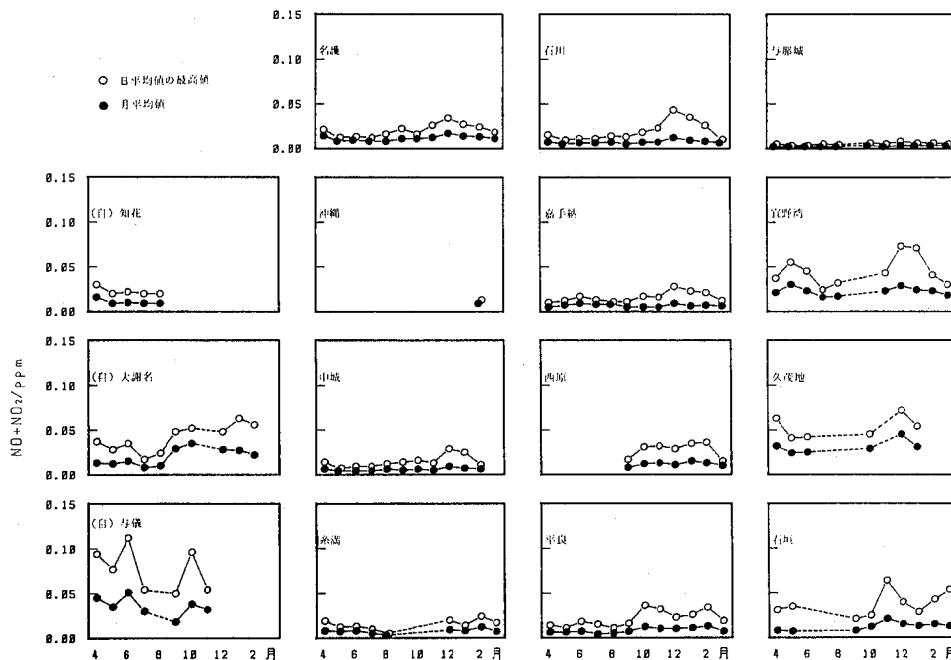


図5 窒素酸化物月間値

3. 一酸化炭素 (CO)

日平均値の2%除外値は1.1~3.0ppmの範囲にあり、環境基準(10ppm以下)を満足してい

る。那覇市の久茂地局、与儀局(自動車排ガス局)における日平均値の2%除外値はともに3.0ppmである。

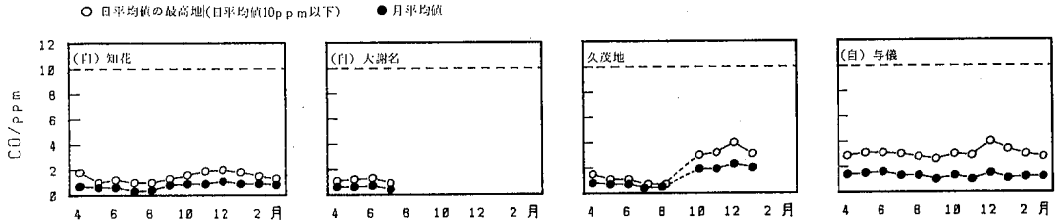


図6 一酸化炭素月間値

4. 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

昼間の日最高1時間値の月平均値は7, 8月

には低下しているが、その他の時期については0.03ppm程度である。

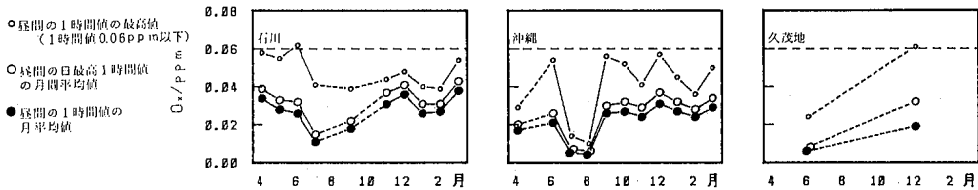


図7 光化学オキシダント月間値

5. 炭化水素 (NMHC, CH<sub>4</sub>, T-HC)

那覇市の久茂地局の年平均値は0.30ppmCで、6~9時3時間平均値が0.20ppmCを超える日が63%、0.31ppmCを超える日が40%あった。

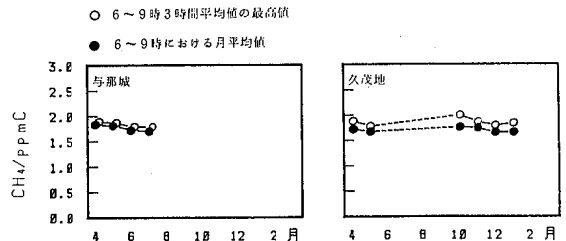


図9 メタン月間値

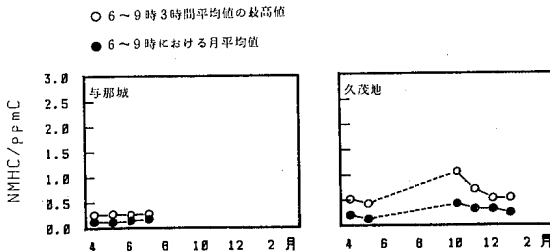


図8 非メタン炭化水素月間値

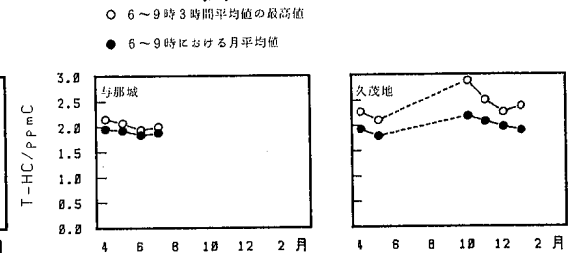


図10 全炭化水素月間値

6. 浮遊粒子状物質 (SPM)

一般環境測定局について、日平均値の2%除外値は0.035~0.047mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.087~0.199mg/m<sup>3</sup>で環境基準(1日平均値0.10, 1時間値0.20mg/m<sup>3</sup>以下)を満足

している。自動車排ガス局の与儀局において日平均値の2%除外値は0.059mg/m<sup>3</sup>であるが、1時間値は0.20mg/m<sup>3</sup>を超えるものが2回あった。(与那城局、沖縄局は昭和63年2月に測定開始)

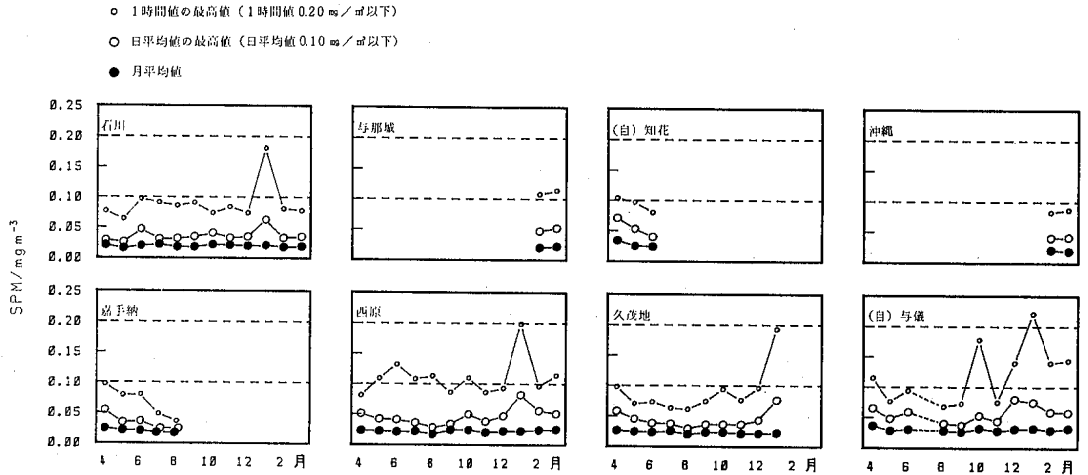


図11 浮遊粒子状物質月間値

7. 浮遊ふんじん (Dust)

SPMの測定に切り替えが進み、測定対象は都市地区が少なくなっているが、年平均値は

0.010~0.015mg/m<sup>3</sup>、日平均値の2%除外値は0.027~0.036mg/m<sup>3</sup>となっている。

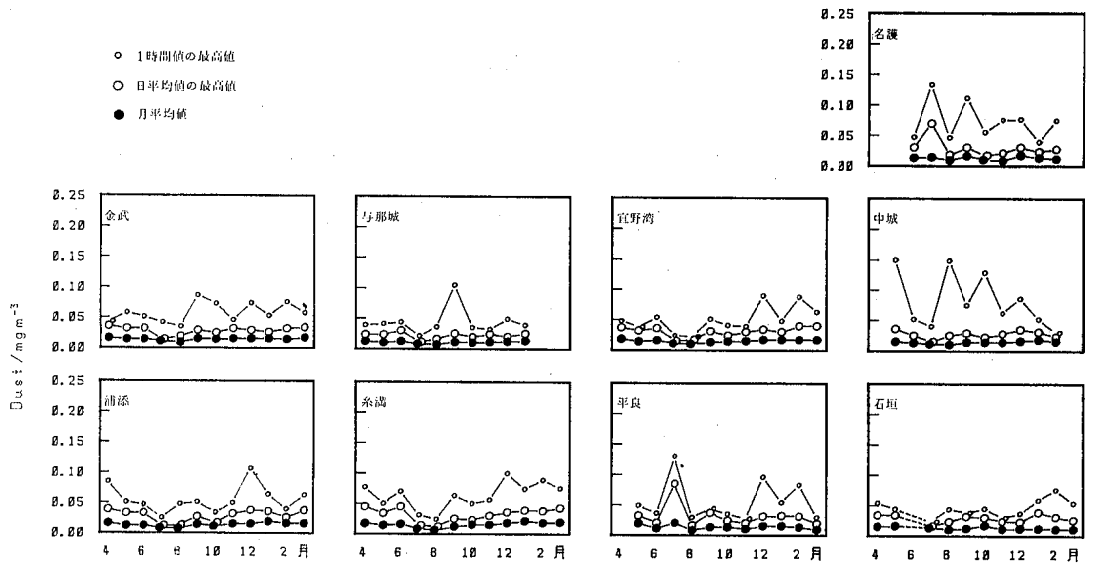


図12 浮遊ふんじん月間値

### Ⅲ 降下ばいじん測定結果

各測定地点の降下ばいじん量の年平均値は  $3.1 \sim 6.2 \text{t}/(\text{km}^2 \cdot 30 \text{日})$  の範囲にある。本県の降下ばいじんについては海塩粒子が大きく影響

するが、海塩降下量を除いた海塩補正降下ばいじん量の年平均値は  $2.2 \sim 4.5 \text{t}/(\text{km}^2 \cdot 30 \text{日})$  の範囲にある。

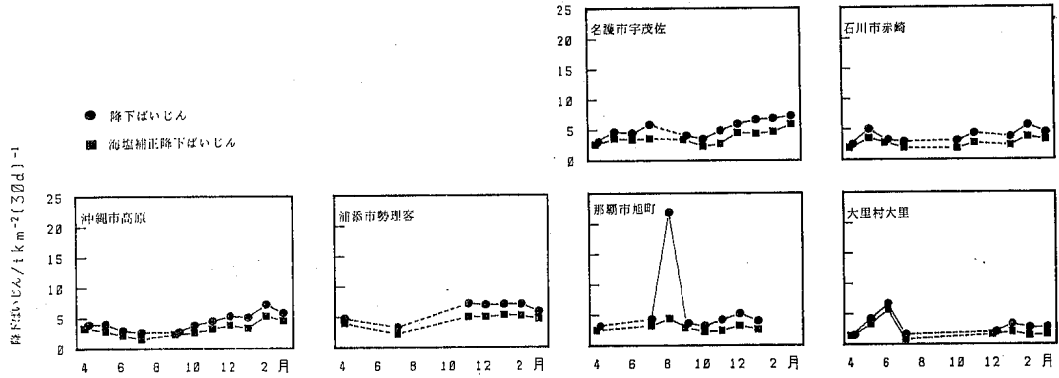


図13 降下ばいじん月間値