

# 沖縄県の大気汚染の現況 (昭和63年度)

長嶺弘輝 洲鎌久人  
与儀和夫 比嘉尚哉

Air Pollution in Okinawa (from Apr. 1988 to Mar. 1989)

Koki NAGAMINE, Hisato SUGAMA, Kazuo YOGI  
and Naoki HIGA

## I 大気汚染の測定状況

大気汚染防止法第22条に基づき、沖縄県では大気常時測定局として、一般環境測定局14局、自動車排出ガス測定局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及び測定項目、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]	
Ⓐ 名護 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	Dust W ]
Ⓑ 金武 [SO <sub>2</sub> ]	Dust ]
Ⓒ 石川 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> O <sub>x</sub> ]	SPM ]
Ⓓ 与那城 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	HC SPM W ]
Ⓔ 知花 [ NO <sub>x</sub> CO ]	SPM ]
Ⓕ 沖縄 [SO <sub>2</sub> O <sub>x</sub> ]	SPM W ]
Ⓖ 嘉手納 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	SPM W ]
Ⓗ 宜野湾 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	Dust W ]
Ⓘ 大謝名 [ NO <sub>x</sub> CO ]	] ]
⓫ 中城 [SO <sub>2</sub> ]	Dust W ]
⓬ 浦添 [SO <sub>2</sub> ]	Dust W ]
⓭ 西原 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	SPM ] ]
⓮ 那覇 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> CO ]	SPM W ]
⓯ 与儀 [ NO <sub>x</sub> CO ]	SPM ] ]
⓰ 糸満 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	Dust W ]
⓱ 平良 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	Dust ] ]
⓲ 石垣 [SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> ]	Dust ] ]

(⓳ 自動車排出ガス測定局)

### 降下ばいじん測定地点

- ① 名護市宇茂佐
- ② 石川市赤崎
- ③ 沖縄市高原
- ④ 浦添市勢理客 (那覇工業高校)
- ⑤ 那覇市旭町 (赤十字血液センター)
- ⑥ 大里村大里 (公害衛生研究所)

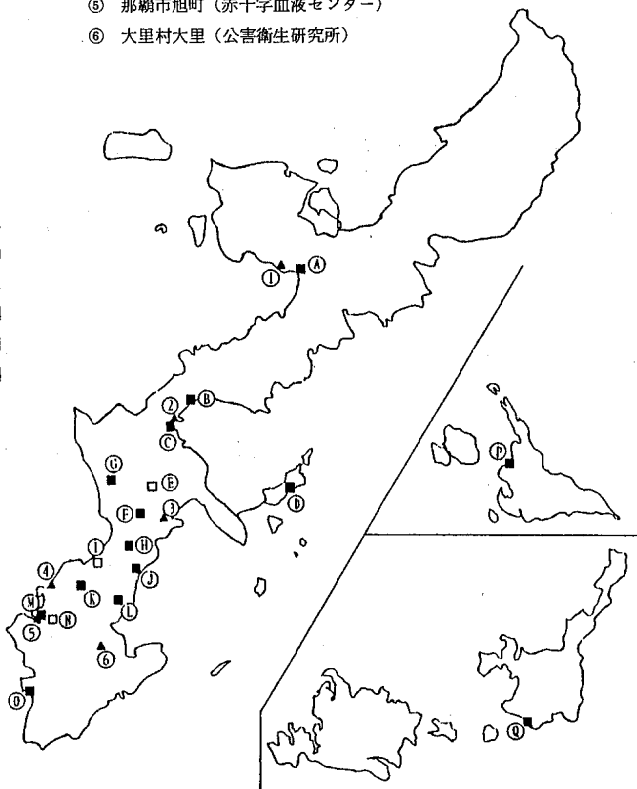


図1. 大気汚染測定点配置図 (昭和63年度).

## II 大気常時測定局測定結果

本県は他府県と比べて大型事業場等の固定発生源となるものが少なく、また海洋性気候で大気の停滞も少ないため、大気汚染の状況は良好な状態にあるといえる。

(以下に示す月間値のグラフは、有効測定日数が

10日以上のもについてプロットした。)

### 1. 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

各測定局の年平均値は0.002~0.003ppm、日平均値の2%除外値は0.003~0.007ppmの範囲にあり、環境基準(日平均値0.04ppm以下)を満足している。本県では、全般に二酸化硫黄による汚染は少ない。

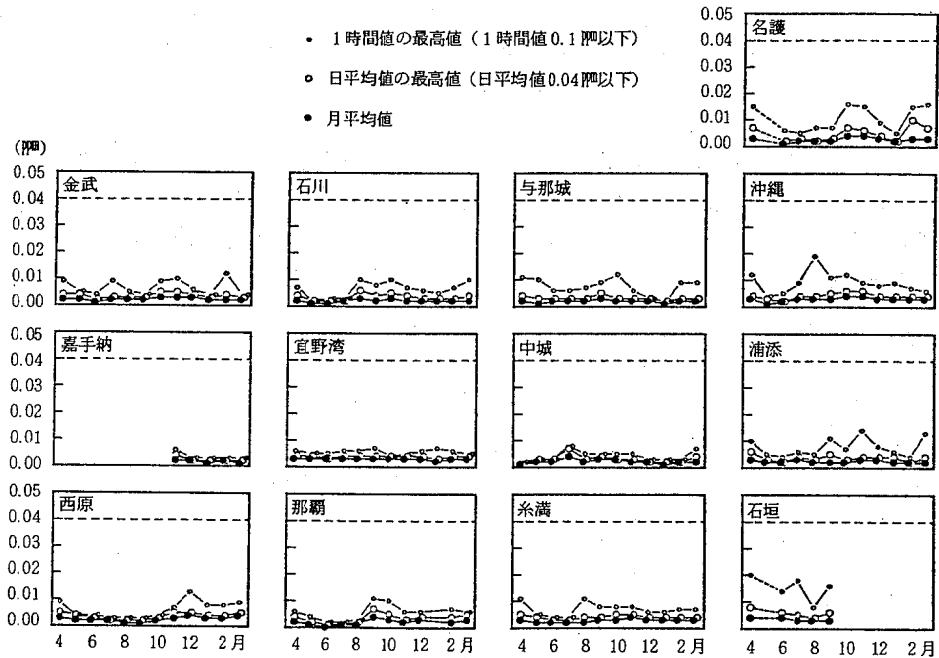


図2. 二酸化硫黄月間値.

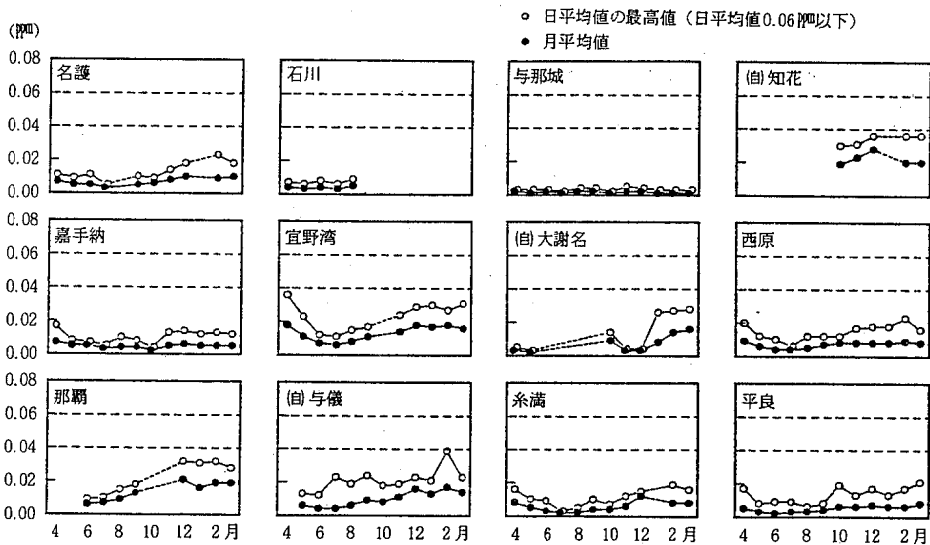


図3. 二酸化窒素月間値.

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

二酸化窒素の年平均値は0.002~0.013ppm、日平均値の年間98多値は0.004~0.029ppmの範囲にあり、環境基準 (日平均値0.06ppm以下) を満足している。

窒素酸化物は全般に那覇市や宜野湾市などの都市地区で高くなっており、また夏期に低く冬期に高くなる傾向がみられる。

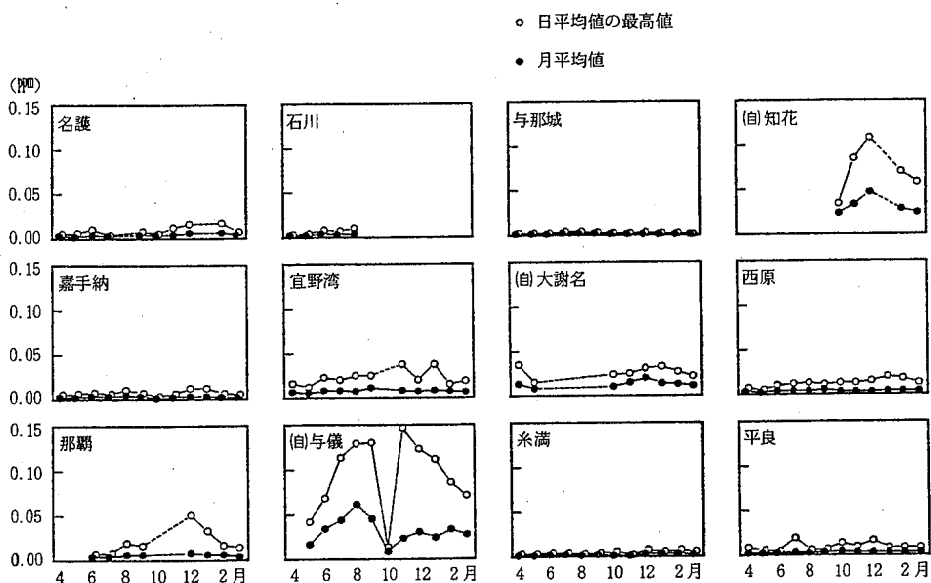


図4. 一酸化窒素月間値.

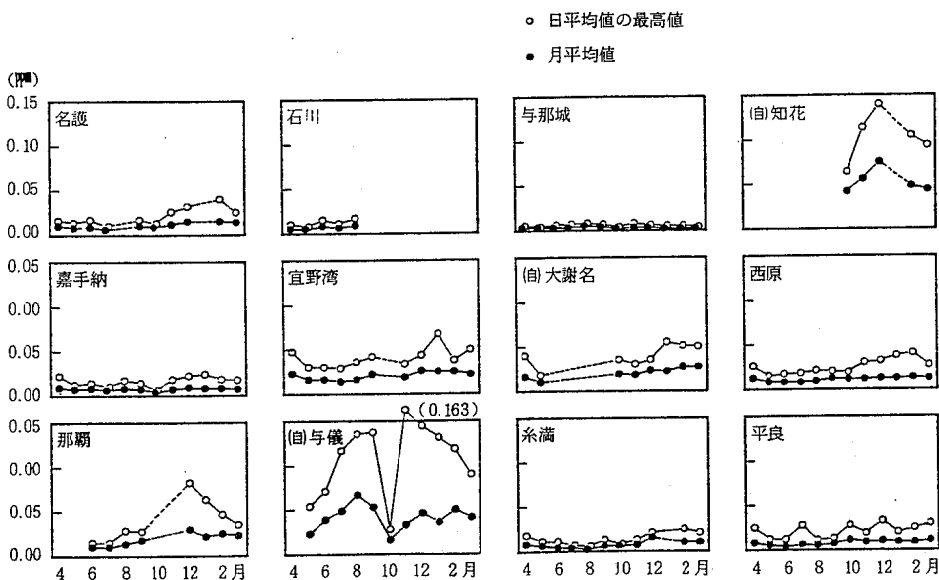


図5. 窒素酸化物 (一酸化窒素+二酸化窒素) 月間値.

3. 一酸化炭素 (CO)

年平均値は0.8~1.4ppm、日平均値の2%除外値は1.8~3.4ppmの範囲で環境基準(日平均値10ppm以下)を満足している。

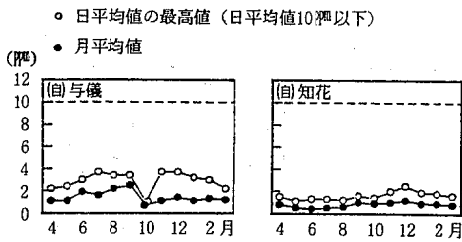


図6. 一酸化炭素月間値.

4. 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

昼間の1時間値の年平均値は0.015~0.023ppmで、前年度と比べて横ばい状態にある。しかしながら、1時間値が0.06ppmを超えたのが石川局で1日、沖縄局で3日あり、前年度より若干多くなっている。

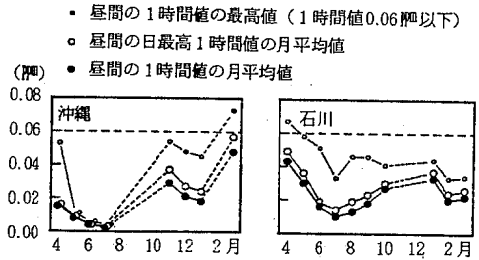


図7. 光化学オキシダント月間値

5. 炭化水素 (NMHC, CH<sub>4</sub>, T-HC)

今年度は測定局の移転等に伴い、炭化水素は測定されていない。

6. 浮遊粒子状物質 (SPM)

各測定局の年平均値は0.022~0.032mg/m<sup>3</sup>、日平均の2%除外値は0.048~0.074mg/m<sup>3</sup>の範囲で、

前年度と比べて横ばい状態にあり、長期的評価による環境基準(日平均値の2%除外値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下)を満足している。今年度は昭和63年4月と平成元年3月に黄砂の影響があり、1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>を超えたのが全測定局で9時間、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えたのが8日あった。

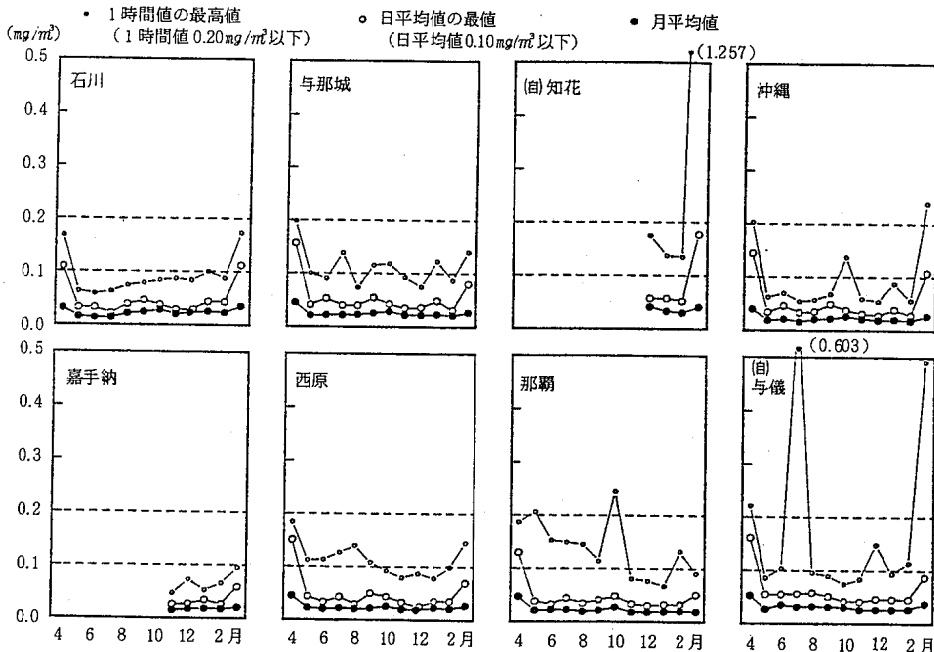


図8. 浮遊粒子状物質月間値.

7. 浮遊ふんじん (DUST)

年平均値は0.014~0.017 mg/m<sup>3</sup>、日平均値の2%

除外値は0.029~0.044 mg/m<sup>3</sup>の範囲にあり、前年度と比べても横ばい状態にある。

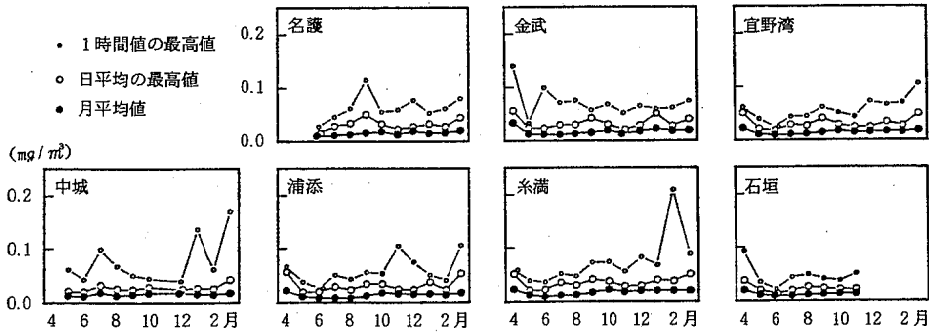


図9. 浮遊ふんじん月間値.

III 降下ばいじん測定結果

各測定地点の降下ばいじんの年平均値は2.6 ~ 6.4 t/(km<sup>2</sup>・30日)の範囲にある。今年度は10月に台風が接近したため、各地点とも降下ばいじん量

は10月に多くなっている。しかしながら、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1.5 ~ 4.5 t/(km<sup>2</sup>・30日)で、前年度と比べて横ばい状態である。

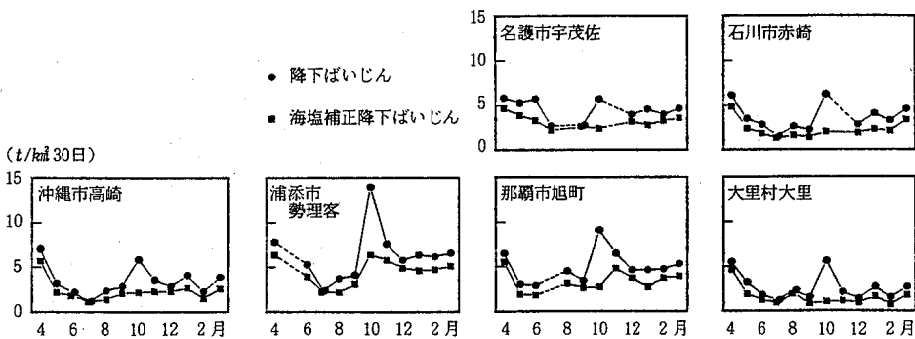


図10. 降下ばいじん月間値.