

# 全琉における降下ばいじん量

公害室 知花義光，大城清昌

## まえがき

昭和42年頃，各地で製糖工場やセメント工場等による大気汚染が相つぎ，工場周辺の住民から苦情がおし寄せ，トラブルが続発した。それに鑑み，各工場に集じん装置を取りつけさせる1つの参考資料とするため，簡易に測定できる降下ばい

じん量を調査した。

その後各工場で，集じん装置がとりつけられるようになり（表1参照），降下ばいじん量は減少の傾向にある。今回の調査は，その後（44年以降）の結果である。

表 1

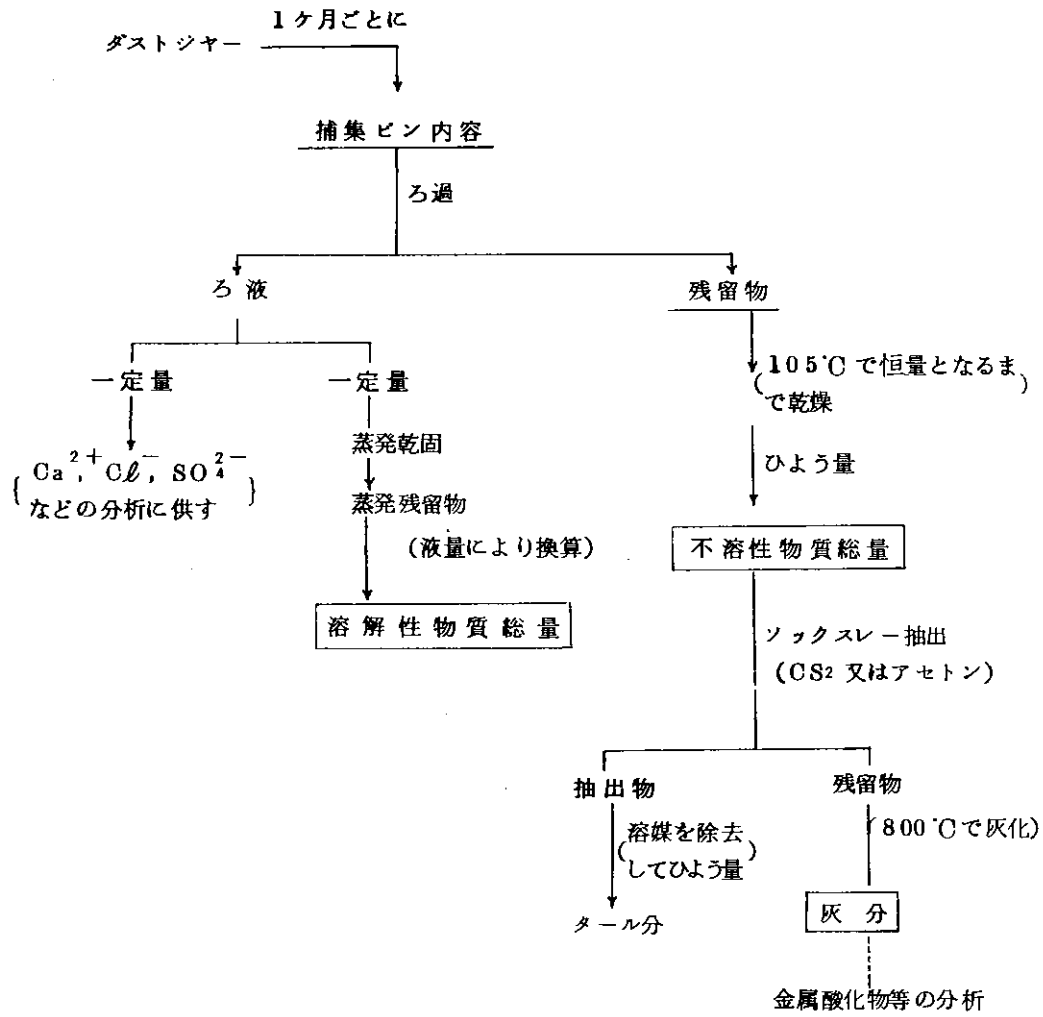
工場名	集じん装置設置年月日
北部製糖羽地工場	昭和41年12月（マルチサイクロン）
中部製糖第一工場	昭和42年12月（ # ）
# 第二工場	昭和42年12月（ # ）
第一製糖工場	昭和43年12月（ # ）
琉球セメント	昭和41年

1. 測定場所（図1参照）
2. 測定期間：昭和44年～昭和47年
3. 測定方法：（ダストジャー法）  
ダストジャー（直径11.1cm，深さ24cm，容量3.75Lのガラスビン）をスラブ建ての屋上（約4～5m）に設置し，約1ヶ月ごとに回収し分析する。
4. 概説  
降下ばいじんとは，大気中の汚染物質のうち

自己の重量により，又は雨によって沈降するばい煙，粉じん，その他の不純物であって，捕集されたばいじんは通常1ヶ月ごとに分析され，1ヶ月1Km<sup>2</sup>あたりのトン単位（t/Km<sup>2</sup>/月）で表わされる。この測定値は，一定地域の大気汚染度の定量的及び定性的判断の資料となるものである。

即ち一定地域の沈降物質の平均的な割合を測定するものである。

5. 分析方法



総量  $t/Km^3/月 = 溶解性物質総量 + 不溶性物質$

図1 降下ばいじん量分布図

測定期間中（1969年～1972年）の平均値

単位：t/Km<sup>2</sup>/月

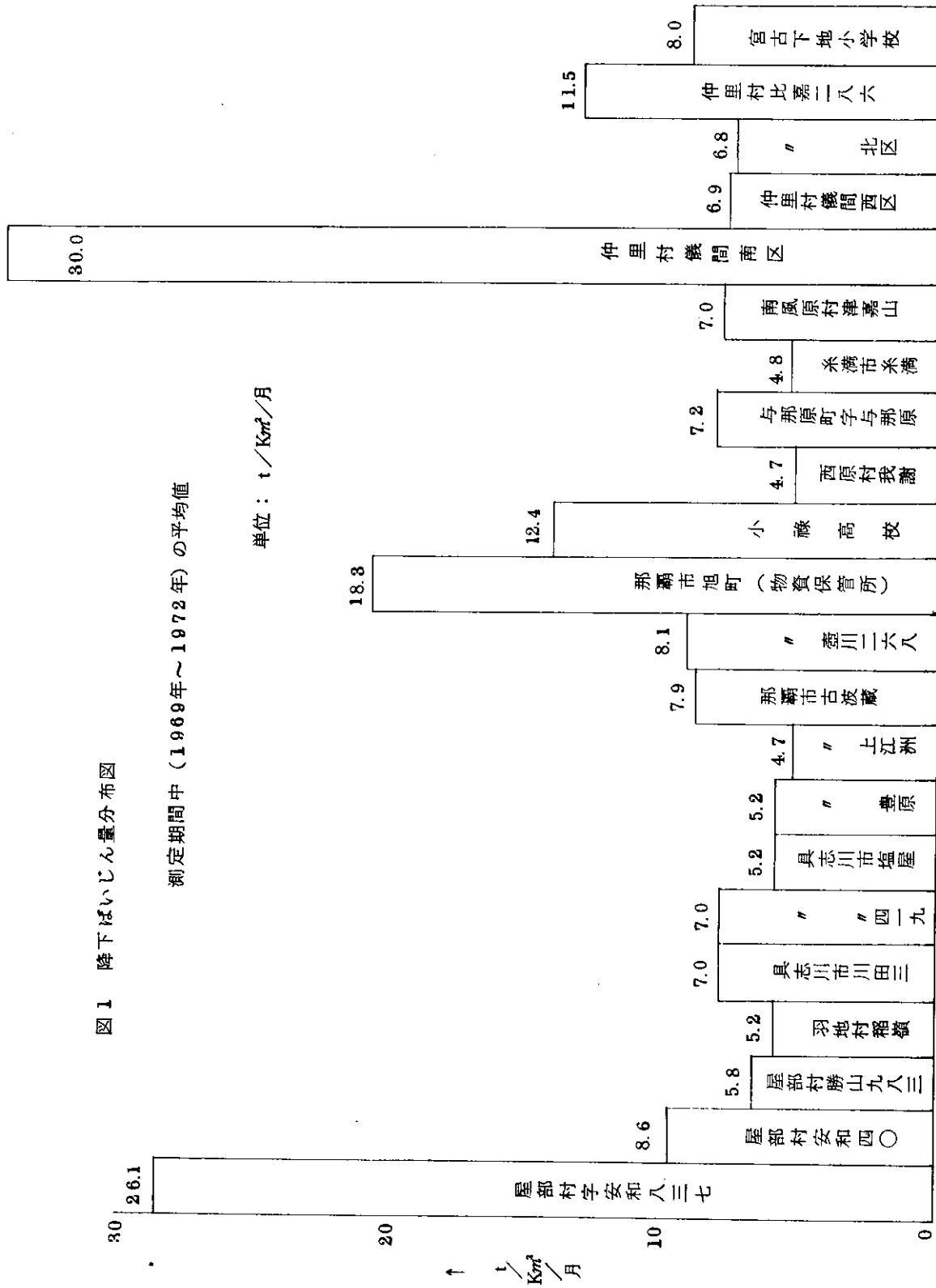


図2 那覇市壺川一帯の降下ばいじん量月別変化

- №1 : 那覇市古波蔵
- №2 : # 壺川
- №3 : 小祿高校
- №4 : 物資保管所

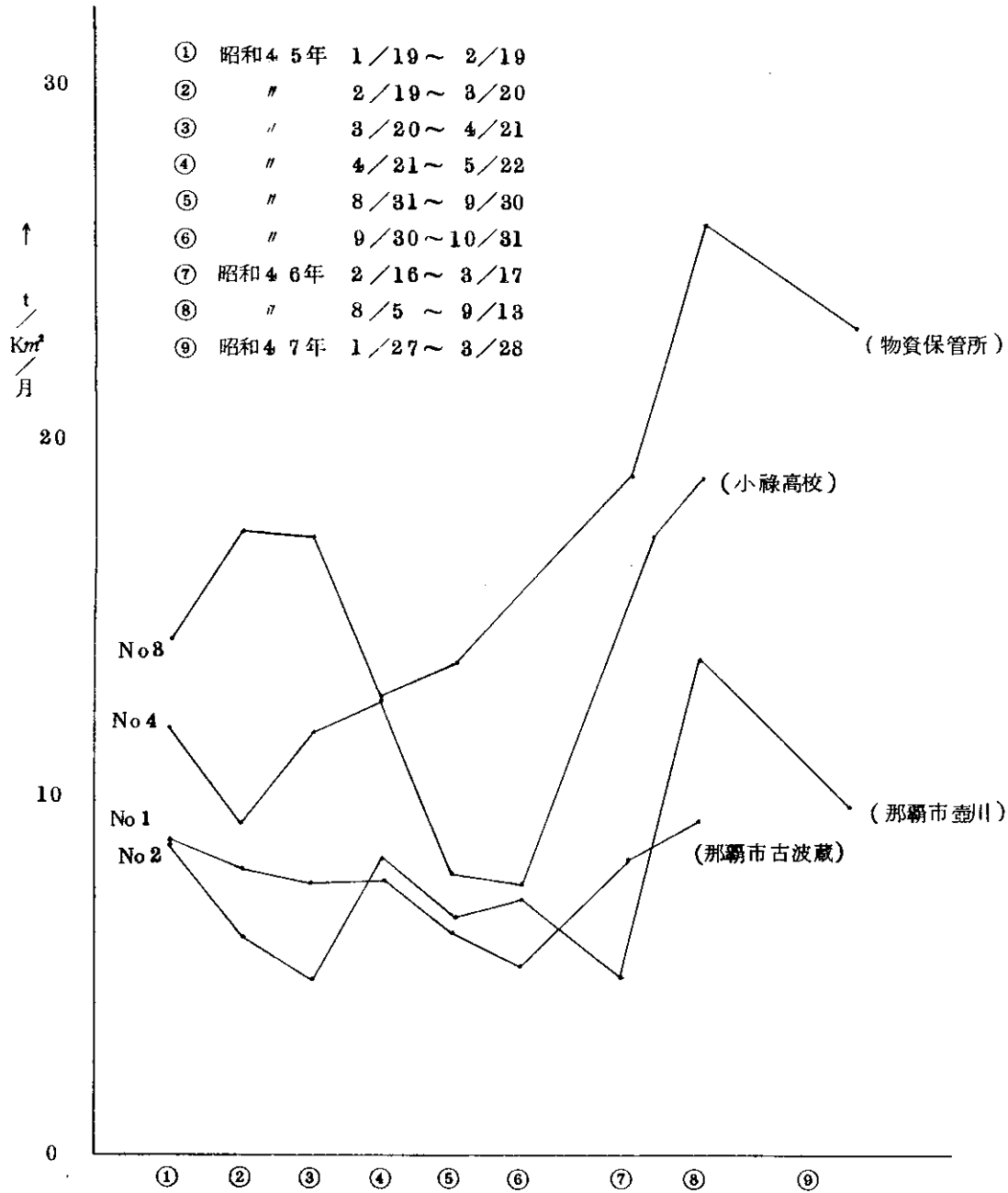
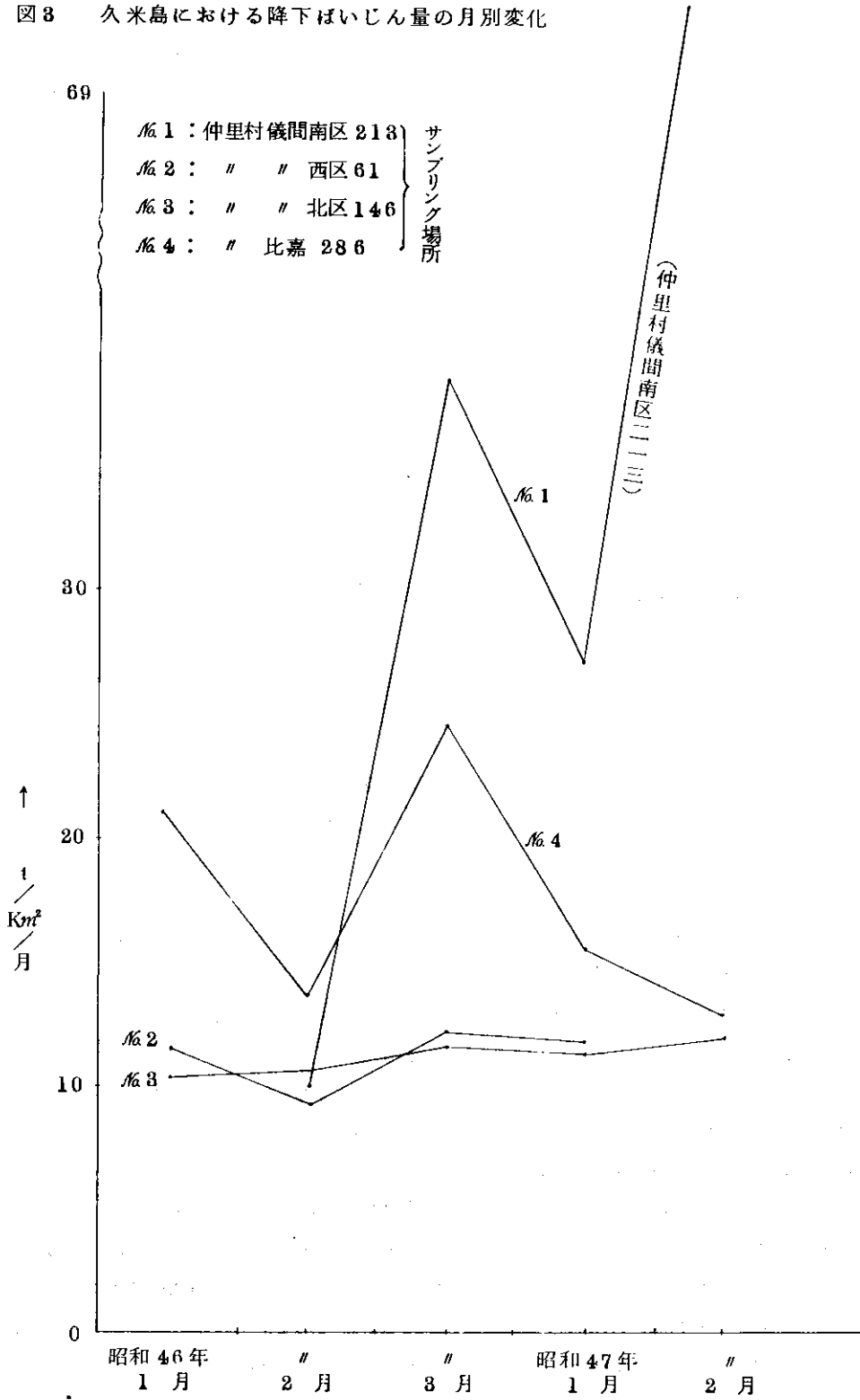


図3 久米島における降下ばいじん量の月別変化



## 6. 結果

降下ばいじんのデーターとしては数が少ないが、過去9年間のものを見ても10t/km<sup>2</sup>/月以上の所が、久米島仲里村儀間南区 30t を筆頭に名護市（屋部村）安和八三七 26.1t、那覇市旭町 18.3t 等全琉で5ヶ所が測定されている。（図1参照）

その他の地域は製糖工場等が集じん装置を設置した為割合に少ない。（表1参照）

図8より久米島における降下ばいじん量は製糖期間中のもので、（1月～8月）製糖工場よ

り離れるに従って少なくなっている。

㊦1 仲里村儀間南区 213 : 工場より西北  
西に約70mの所, ㊦2 西区: 約400m,  
㊦3 北区: 約600m

製糖工場は早急に集じん装置を設置する様にした方がよいと思われる。

屋部村安和八三七は琉球セメントより約50mの近距離にあり（南側）、煙突からの影響よりも建物内からの粉じんが落下してくるものと思われる。参考のため図2に壺川一帯の月別変化を示した。

## 亜硫酸ガスの測定について

公害室 大城清昌, 森山朝孝  
知花義光

### 1 はじめに

昭和45年下旬に琉球衛生研究所が沖縄公害衛生研究所に機構が改められ公害室が設けられた。当時、連続自動測定機が1台あり、昭和46年4月に1台購入され計2台になった。可住地面積の割合で行くと少なくとも7台の測定機が必要とされるが、2台をこまぎれに各測定点（図1）に短期間配置して計測を行っているのが現状であり、常時測定はおぼつかない。したがって測定値は沖縄に於けるSO<sub>2</sub>による大気の汚染を適確に示すものというより大体のオーダーの表示とみなす方が妥当であろう。地型の複雑さから、風向、風速にしても変転きわまりなく測定値との何らの相関性もつかめていない。昭和45年以前は、SO<sub>2</sub>の主たる発生源は発電所であり、これに那覇のいくつかの工場が加わる程度であったが、その後、東海岸側に

石油精製工場が三つ出来、更に、本土復帰後、色々な企業が進出して来るきざしが見られ、早急に大気汚染の現状を把握する必要にせまられている。

昭和47年9月亜硫酸ガスに係る排出規制が定められた。全島を三つに区分しK値を9.34（那覇市、浦添市、西原村、中城村、北中城村、与那城村、石川市、金武村）、10.5（北谷村、宜野湾市、与那原町）、20.4（その他の地域）としている。

### 2 重油等の消費量について

重油等の沖縄県における消費量は下表の通りであり、昭和46年までの消費量の増加率は微々たるものであるが、47年以後は大巾に伸びるものと推計される。