

## 徳島県における有害大気汚染物質実態調査 - I

徳島県保健環境センター

平井 裕通・大野ちづ子・犬伏 宏行

Investigation of The actual Hazardous atmospheric pollution materials in Tokushima- I

Hiromichi HIRAI, Chizuko OHNO and Hiroyuki INUBUSHI

Tokushima Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences

### I はじめに

有害大気汚染物質による国民の健康被害を未然に防止するため、平成8年5月に大気汚染防止法が改正され、有害大気汚染物質対策が位置付けられた（平成9年4月1日施行）。これを受け、本県においても有害大気汚染物質の測定を開始した。

これらの物質の中で重金属類について、平成9年度から13年度の6地点での測定結果を報告する。

### II 調査方法

#### 1 調査期間

平成9年10月より、月一回実施している。

平成14年3月までのデータを考察した。

#### 2 調査地点

地図上のNo.1～6地点で調査を実施した。（年度により測定地点を変更）

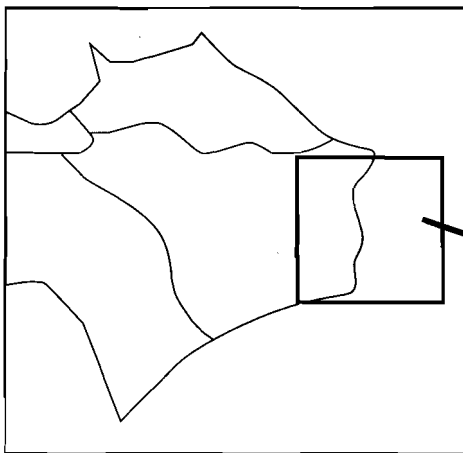


図-1

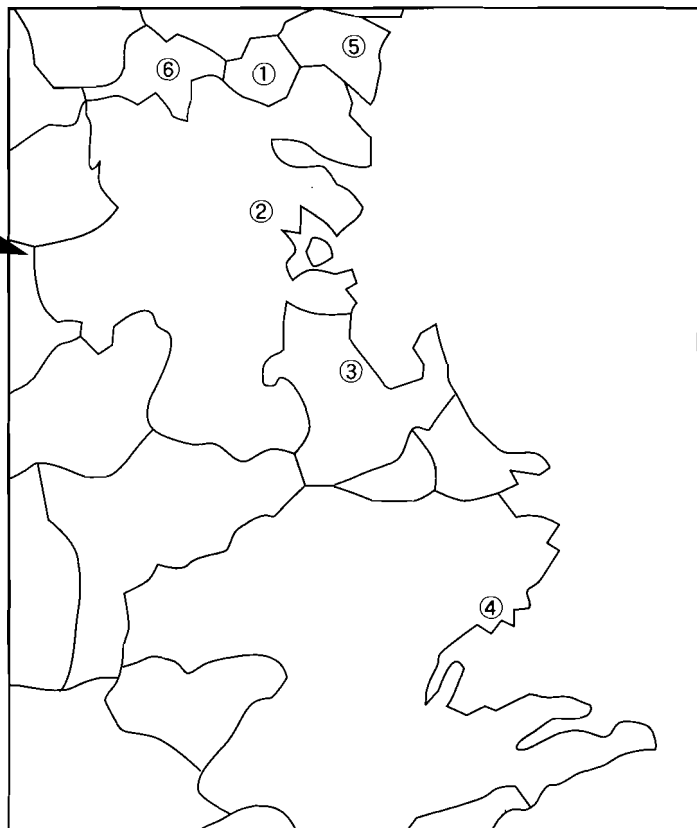


図-2

- 測定地点①：北島局
- 測定地点②：徳島局
- 測定地点③：小松島局
- 測定地点④：大湊局
- 測定地点⑤：鳴門局
- 測定地点⑥：藍住局

### 3 試料採取

ろ紙をKIMOTO製Hvエアサンプラーに設置し、24時間吸引した。

### 4 測定

#### (1) 使用機器

ろ紙：ADVANTEC SILICA FIBER QR-100  
 Hvエアサンプラー：KIMOTO Article  
 ICP-発光分光分析装置：セイコー電子工業社製  
 SPS4000

#### (2) 測定方法

Be, Cr, Mn, Niは硝酸、過酸化水素ICP-発光分光法で測定した。またAsは水素化物発生ICP-発光分光法で測定した。測定方法は平成9年2月及び8月に環境庁大気保全局大気規制課より出された「有害大気汚染

物質測定方法マニュアル」に準じた。

## III 結果と考察

### 1 各測定地点の比較

測定地点①～⑥における各物質の年間平均値の比較を図-3～7に示す。

ヒ素、ニッケル、クロム、ベリリウムについては地点間の大きな差は認められなかったが、平成10年度ではクロム、ベリリウムが測定地点④で高かった。

マンガンは常に測定地点④の値が高くなっている。その差は大きく、測定地点④のマンガン濃度は他地点の3.6～6.6倍となっている。

測定地点④付近には、南西方向にマンガン鉱石を原材料として扱うA工場が操業している。このため測定地点④の高値は、この工場から飛散してくる浮遊粉塵の影響も受けられていると考えられる。

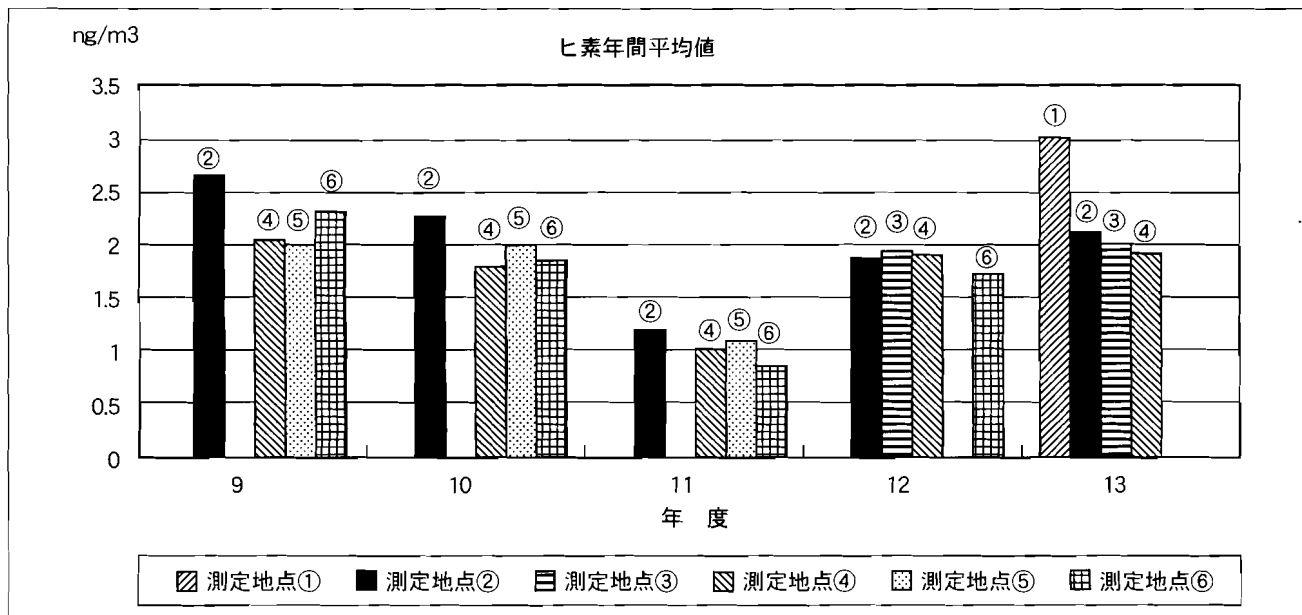


図-3 測定地点①～⑥におけるヒ素の年間平均値

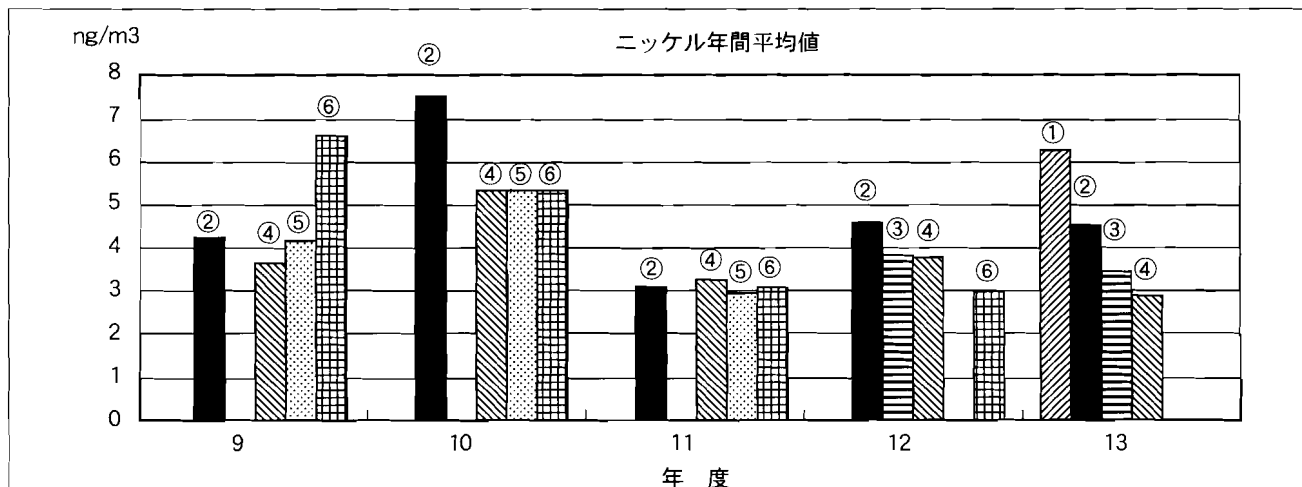


図-4 測定地点①～⑥におけるニッケルの年間平均値

また各物質とも、平成11年度平均値は相対的に低い値であった。

#### IV まとめ

測定対象の重金属5種（ヒ素、クロム、ベリリウム、ニッケル、マンガン）のうち、マンガンは測定地点間の差が大き

い。付近に発生源が存在しない一般測定地点と発生源測定地点とでは3.6倍～6.6倍の差が見られた。

発生源からの影響は気象条件が大きく影響しており、今後ともデータを積み重ね、発生源からの寄与レベルについて検討をしていきたい。

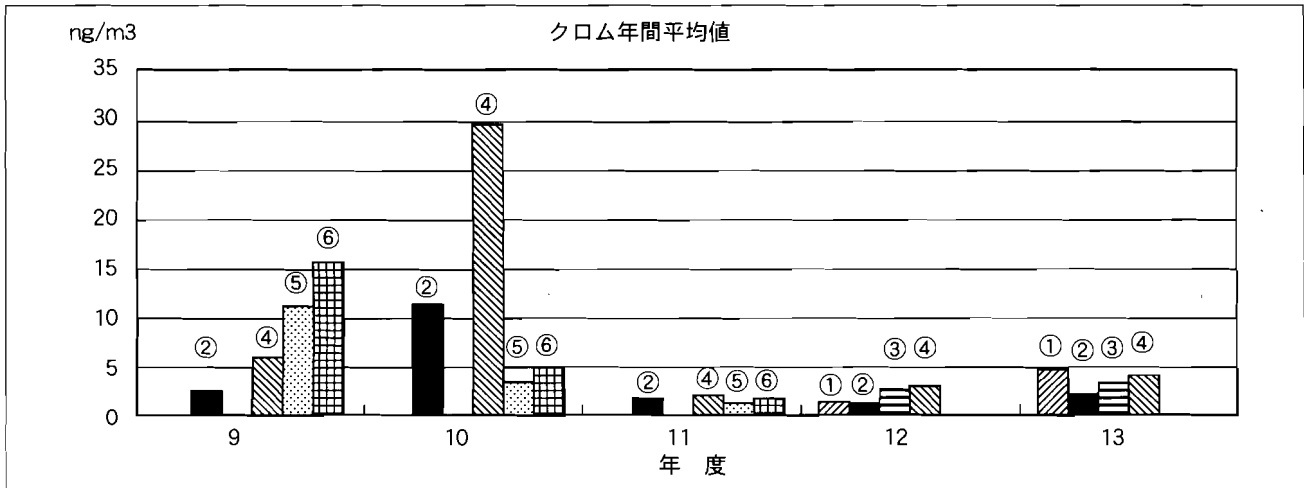


図-5 測定地点①～⑥におけるクロムの年間平均値

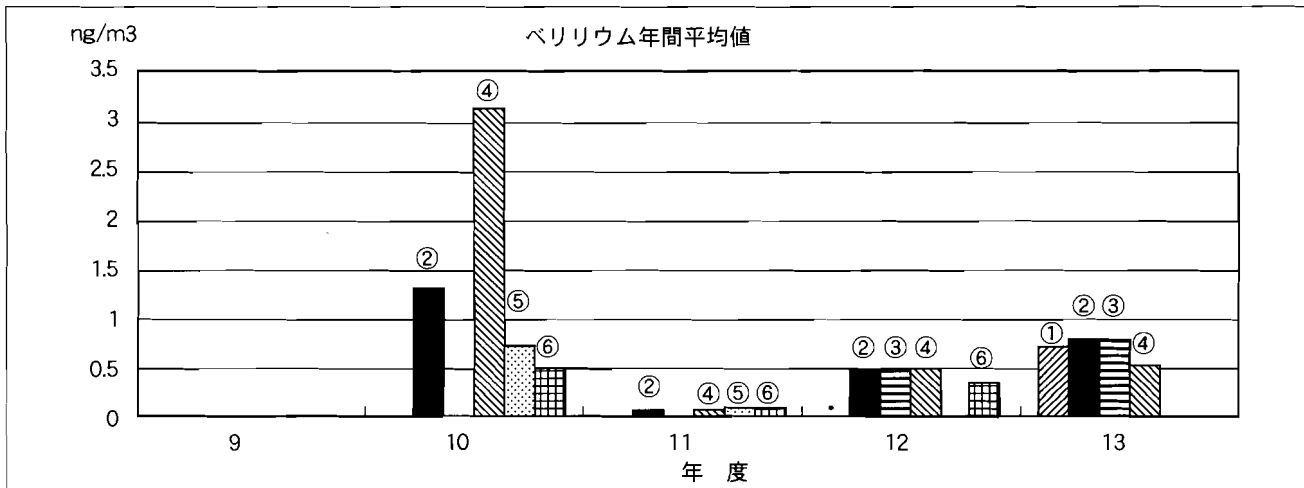


図-6 測定地点①～⑥におけるベリリウムの年間平均値

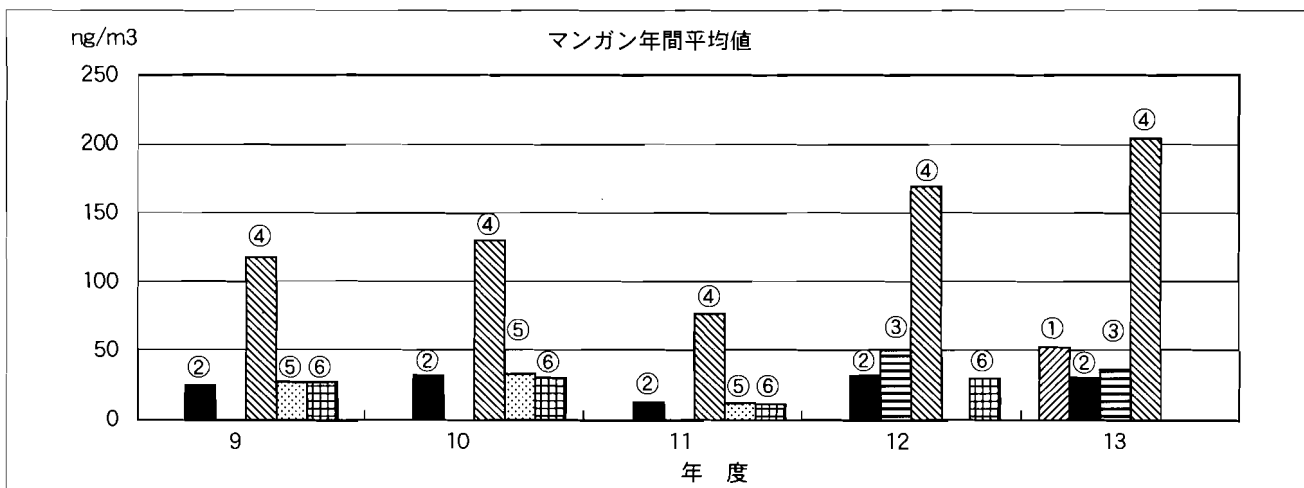


図-7 測定地点①～⑥におけるマンガンの年間平均値