

1 . 平成 1 7 年度大気汚染常時監視結果について（二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、一酸化炭素の測定結果）

1 測定目的

大気環境中の二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント及び一酸化炭素については、環境基本法に基づき人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準として、「大気汚染に係る環境基準」が設定されています。

2 測定地点及び測定項目

一般環境測定局については、高知市 2、南国市 2、須崎市 2、いの町 1 の 7 測定局、自動車排出ガス測定局については、高知市のはりまや橋交差点、土佐道路沿道の東城山町の 2 測定局で、常時監視を行いました。

測定項目別の内訳は、二酸化硫黄 5 測定局、二酸化窒素 4 測定局、浮遊粒子状物質 6 測定局、光化学オキシダント 3 測定局、一酸化炭素 1 測定局となっています。

なお、高知市内の汚染状況については、高知市による測定値を使用しています。

3 調査結果の概要

(1)一般環境の大気汚染状況

一般環境測定局における各物質の環境基準達成状況を表 1 - 1 に示します。

1) 二酸化硫黄

常時監視を行った 5 測定局全てで、環境基準を達成していました。本県では、昭和 60 年度以降継続して環境基準を達成しています。経年変化は、概ね横ばいで推移しています。(図 1 - 1 参照)

2) 二酸化窒素

常時監視を行った 3 測定局全てで、環境基準を達成していました。経年変化は、概ね横ばい若しくは緩やかな減少傾向で推移しています。(図 1 - 2 参照)

3) 浮遊粒子状物質

常時監視を行った 5 測定局全てで、環境基準を達成していました。経年変化は、概ね横ばい若しくは緩やかな減少傾向で推移しています。(図 1 - 3 参照)

4) 光化学オキシダント

常時監視を行った 3 測定局全てで、昼間(5 ~ 20 時)の 1 時間値が環境基準値 0.06ppm を超過することがあり、環境基準を達成していませんでしたが、注意報の発令基準値 0.12ppm 以上となることはありませんでした。昼間の年平均値の経年変化は、概ね横ばいで推移しています。(図 1 - 4 参照)

毎年全ての測定局が環境基準非達成となりますが、県内では光化学スモ

ツグによる被害が確認されたことはありません。

本県で観察されるものは自然界に存在するオゾンに大陸と西日本の人間活動に由来するオゾンが加わったものであると推定しています。

全国的にも環境基準達成率はきわめて低く、平成17年度の全国調査結果では、1,184測定局中、環境基準を達成したのは3測定局(0.3%)のみでした。

(2)道路沿道の大気汚染状況

自動車排出ガス測定局における各物質の環境基準達成状況を表1-2に示します。

1) 二酸化窒素

高知市の東城山町で昭和56年度から常時監視を行っており、継続して環境基準を達成しています。経年変化は、緩やかな減少傾向で推移しています。(図1-2参照)

2) 浮遊粒子状物質

高知市の東城山町で平成4年度から常時監視を行っており、継続して環境基準を達成しています。経年変化は、概ね横ばい若しくは緩やかな減少傾向で推移しています。(図1-3参照)

3) 一酸化炭素

はりまや橋交差点で昭和45年度から常時監視を行っており、継続して環境基準を達成しています。経年変化は、緩やかな減少傾向にあります。(図1-5参照)

表1-1 一般環境測定局における環境基準達成状況

項目 測定局		調査 機関	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子 状物質	光化学オキシ ダント
			(SO ₂)	(NO ₂)	(SPM)	(Ox)
高知市	南新田町	高知市	()	()	()	× (×)
	大津		()	()	()	× (×)
南国市	南国大篠	高知	- (-)	- (-)	- (-)	× (×)
	稲生		- (-)	- (-)	()	- (-)
須崎市	高幡福祉保 健所	県	()	- (-)	()	- (-)
	押岡公園		()	()	- (-)	- (-)

いの町	伊野合同庁舎		-		-
		()	(-)	()	(-)

(注) 1. は達成、×は非達成を表します。また、-は未測定を表します。
 2.()内は、平成16年度の測定結果です。

表1-2 自動車排ガス測定局における環境基準達成状況

項目		調査機関	二酸化窒素 (NO ₂)	浮遊粒子状物質 (SPM)	一酸化炭素 (CO)
測定局					
高知市	はりまや橋	高知市	- (-)	- (-)	()
	東城山町		()	()	- (-)

(注) 1. は達成、×は非達成を表します。また、-は未測定を表します。
 2.()内は、平成16年度の測定結果です。

図1-1

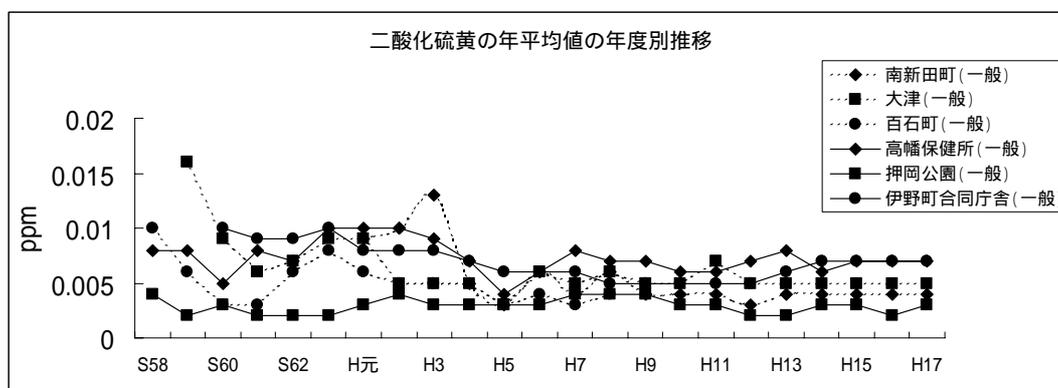
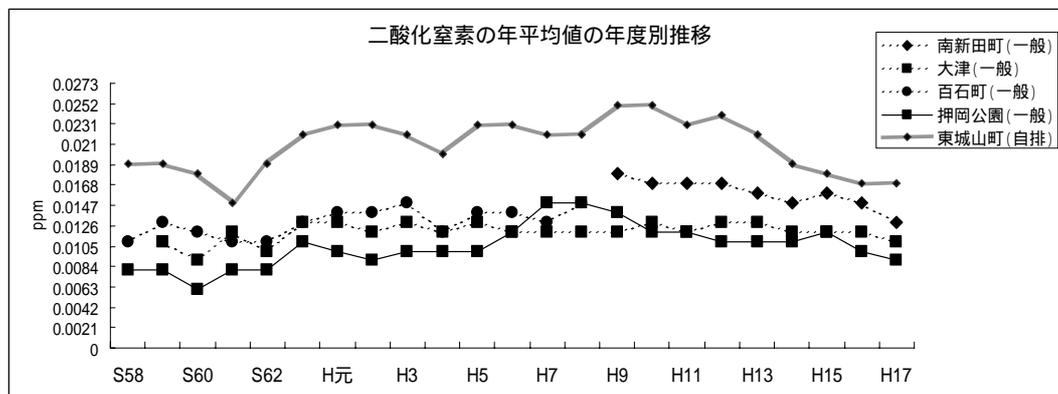


図1-2



図

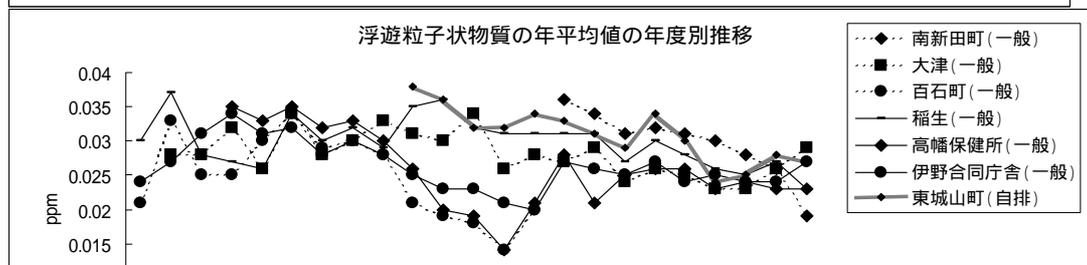


図 1 - 4

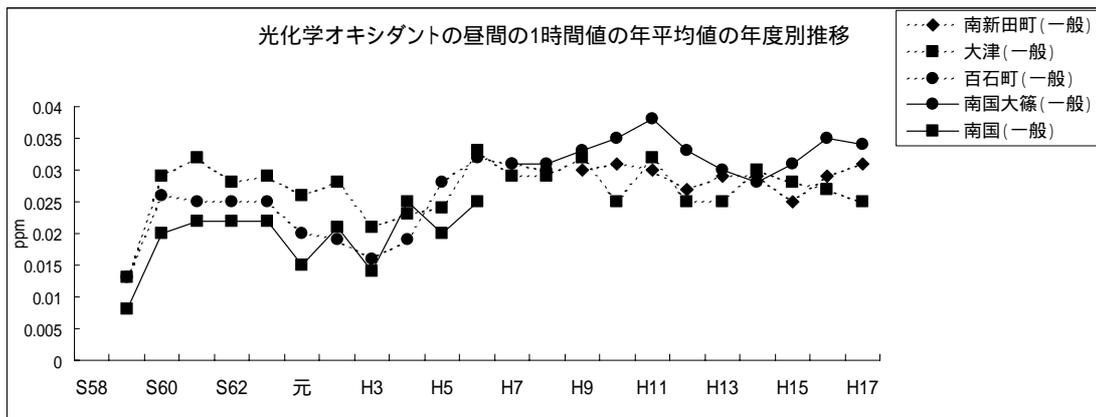
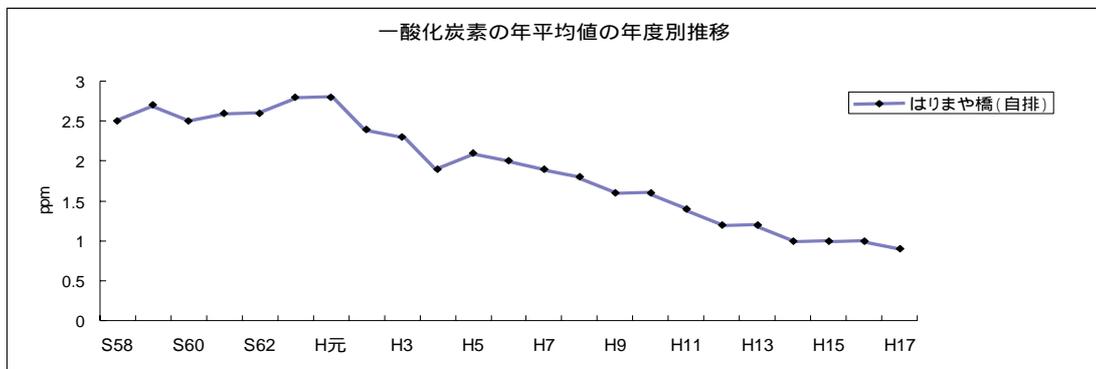


図 1 - 5



【環境基準とその評価方法】

・二酸化硫黄 (SO₂)

大気中の二酸化硫黄は、人為的には主に石油、石炭の燃焼等によって排出され、かつての四日市ぜんそく等の原因物質であるほか、酸性雨の原因になっています。

全国的には、低硫黄燃料への変換が進んだことにより、環境基準は、ほとんどの測定局で達成しています。

平成17年度の全国調査結果では、一般環境測定局における環境基準の達成状況は99.7%、自動車排出ガス測定局においては100%でした。非達成の原

因についても、自然要因によるものと考えられています。

・二酸化窒素（NO₂）

大気中の二酸化窒素は、物の燃焼に伴って発生する一酸化窒素が酸化されて生成し、その発生源としては工場のボイラーなどの固定発生源と自動車などの移動発生源があります。

二酸化窒素は、高濃度で呼吸器に好ましくない影響を与えるほか、酸性雨や光化学大気汚染の原因となります。

全国的には、主に自動車排出ガスを原因とすると考えられる大都市地域での二酸化窒素の環境基準の超過が問題となっており、自動車 NOx・PM 法の施行等、改善に向けた施策が実施されています。

平成 17 年度の全国調査結果では、一般環境測定局における環境基準の達成状況は 99.9%、自動車排ガス測定局では 91.3%であり、緩やかな改善傾向がみられています。

・浮遊粒子状物質（SPM）

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径 10 μm 以下のものは、沈降速度が小さく、大気中に比較的長時間滞留すること及び気道又は肺胞に沈着して呼吸器に影響を及ぼすことから、特にこれを浮遊粒子状物質として環境基準を定め測定しています。

浮遊粒子状物質は黄砂などの自然現象、工場ばい煙やディーゼル黒煙などに由来しています。

全国的には、大都市を中心に自動車排出ガスの影響によると考えられる達成率の低さが指摘されており、自動車 NOx・PM 法の施行等、改善に向けた施策が実施されています。

平成 17 年度の全国調査結果では、一般環境測定局における環境基準の達成状況は 96.4%、自動車排出ガス測定局では 93.7%で、緩やかな改善傾向がみられています。

・光化学オキシダント（Ox）

光化学オキシダントは大気汚染物質と大気中の酸素との反応で生成される酸化性物質と自然界に存在するオゾンとを同時に測定しており、その被害には激しい粘膜刺激と呼吸器影響があります。

光化学オキシダントについては、全国的にも環境基準達成率は、極めて低い状態です。平成 17 年度の全国調査結果では、環境基準が達成された測定局は全国 1,184 局（一般環境測定局 1,157 局、自動車排出ガス測定局 27 局）中、3 局（0.3%）のみでした。大都市に限らず都市周辺部で 0.12ppm 以上になる日数が多くなっており、広域的な汚染傾向が認められています。また、これらを地球の対流圏オゾンの問題ととらえ、地球規模でのオゾンの生成・挙動についての調査研究も始まっています。

・一酸化炭素（CO）

大部分は物の不完全燃焼により生じるもので、主として自動車はその発生源と考えられます。

全国的には、自動車単体の改善等により、全ての測定局で、環境基準を達成しています。