

第 2 部

環境の現況及び平成21年度に講じた環境保全施策

◆◆◆ 第 1 章 安心できる健やかな環境の確保 ◆◆◆

第 1 節 大気環境の確保

1 現 状

鹿児島県及び鹿児島市においては、大気汚染の状況を把握するために、県内に17の大気測定局を設置し、環境基準が定められている物質等の常時監視を行っています。

本県の大気環境については、桜島火山活動の影響を受けて、一部測定局で二酸化硫黄、浮遊粒子状物質について、環境基準を達成しませんでした。また、光化学オキシダントについては、大陸からの大気汚染物質の移流等により全国同様、全測定局が環境基準を達成しませんでした。これらを除くと、全般的に良好でした。

(1) 大気の汚染に係る環境基準

大気の汚染に係る環境基準は、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及びダイオキシン類（第3節参照）の10物質について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定められており、各種大気保全対策の目標となるものです。（表1-1、表1-2、資料編1-(1)、資料編1-(2)）

表 1-1 大気の汚染に係る環境基準

物 質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。

（参考）環境基準の評価方法

① 短期的評価（二酸化窒素を除く。）

測定を行った日についての1時間値の1日平均値若しくは8時間平均値または1時間値を環境基準と比較して評価を行う。

② 長期的評価

ア 二酸化窒素

1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値（1日平均値の年間98%値）を環境基準と比較して評価を行う。

イ 浮遊粒子状物質、二酸化硫黄及び一酸化炭素

1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値（1日平均値の2%除外値）を環境基準と比較して評価を行う。

ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。

表 1-2 ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準

物質	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
環境上の条件	1 年 平 均 値 が 0.003mg/m ³ 以下 であること。	1 年 平 均 値 が 0.2mg/m ³ 以下で あること。	1 年 平 均 値 が 0.2mg/m ³ 以下で あること。	1 年 平 均 値 が 0.15mg/m ³ 以下で あること。

(2) 大気汚染の監視体制

鹿児島県及び鹿児島市では、一般的な大気汚染の状況を把握するための一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）15局と、道路周辺における状況を把握するために沿道に設置した自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という。）2局で、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質などの大気汚染物質の常時監視を行っています。

（表 1-3，資料編 1-（3））

また、ベンゼン、トリクロロエチレンなどの有害大気汚染物質については、県内 6 地点（一般環境 4 地点、沿道 2 地点）で監視を行っています。（表 1-4）

表 1-3① 県内における環境大気監視状況（平成22年 3 月）＜一般環境大気測定局＞

市町名	測 定 局	用途	所 在 地	測 定 項 目								設置主体	
		地域		SO ₂	NO _x	O _x	SPM	CO	NMHC	風向・風速			
鹿児島市	市 役 所	商	鹿児島市山下町11-1	○	○	○	○				○	鹿児島市	
	谷 山 支 所	住	鹿児島市谷山中央4-4927	○	○	○	○				○		
	有 村	未	鹿児島市有村町12-4	○				○			○		
	黒 神	未	鹿児島市黒神町2554	○					○		○		
	桜 島 支 所	未	鹿児島市桜島藤野町1439	○					○		○		
	赤 水	未	鹿児島市桜島赤水町1195-2	○							○		
	喜 入	未	鹿児島市喜入町6227	○	○	○	○			○	○		
	環境保健センター	準工	鹿児島市城南町18	○			○	○					○
薩摩川内市	寄 田	未	薩摩川内市寄田町4-1	○	○			○				○	鹿児島県
	環境放射線監視センター	住	薩摩川内市若松町1	○	○	○	○			○		○	
鹿 屋 市	鹿 屋	住	鹿屋市新栄町649	○	○	○	○			○		○	
いちき串木野市	羽 島	住	いちき串木野市羽島5218	○	○	○	○				○	○	
霧 島 市	国 分 中 央 公 園	住	霧島市国分中央5-842-1	○	○	○	○					○	
志布志市	志 布 志	未	志布志市志布志町志布志3240-14	○	○	○	○				○	○	
東串良町	古 市 団 地	未	東串良町新川西3632	○	○	○	○				○	○	

表 1-3②＜自動車排出ガス測定局＞

市 町 名	測定局	用途 地域	所 在 地	測 定 項 目							設置主体
				SO ₂	NO _x	SPM	CO	NMHC	交通	風向・風速	
鹿児島市	鴨 池	商	鹿児島市鴨池2-31-15	○	○	○	○	○		○	鹿児島市
薩摩川内市	川 内	商	薩摩川内市御陵下町25-8	○	○	○	○	○	○	○	鹿児島県

※ SO₂：二酸化硫黄 NO_x：窒素酸化物 O_x：光化学オキシダント SPM：浮遊粒子状物質

CO：一酸化炭素 NMHC：非メタン炭化水素

表 1－4 県内における有害大気汚染物質監視状況（平成21年度）

有害大気汚染物質	調 査 地 点					
	鹿児島市役所 （一般環境）	薩摩川内市御陵下 （沿 道）	鹿屋市札元 （一般環境）	霧島市国分中央公園 （一般環境）	始良市西餅田 （沿 道）	南さつま市役所 （一般環境）
	鹿児島市実施	鹿児島県 実 施				
アクリロニトリル	○	○	○	○	○	○
塩化ビニルモノマー	○	○	○	○	○	○
ク ロ ロ ホ ル ム	○	○	○	○	○	○
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○	○	○
ジクロロメタン	○	○	○	○	○	○
テトラクロロエチレン	○	○	○	○	○	○
トリクロロエチレン	○	○	○	○	○	○
1,3-ブタジエン	○	○	○	○	○	○
ベ ン ゼ ン	○	○	○	○	○	○
酸 化 エ チ レ ン	○		○	○		○
アセトアルデヒド	○	○	○	○	○	○
ホルムアルデヒド	○	○	○	○	○	○
ニッケル化合物	○	○	○	○	○	○
ヒ素及びその化合物	○		○	○		○
水銀及びその化合物	○	○	○	○	○	○
ベンゾ[a]ピレン	○	○	○	○	○	○
ヘリリウム及びその化合物	○					
マガン及びその化合物	○					
クロム及びその化合物	○					

(3) 物質別の大気汚染の状況

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄（ SO_2 ）は、主として石油などの化石燃料の燃焼に伴い発生し、四日市ぜんそく等の公害病や酸性雨の原因になるものです。

発生源としては、工場・事業場などですが、これまでに、ばい煙発生施設ごとの排出規制、燃料中の硫黄分の規制など積極的な対策がとられています。

なお、本県においては桜島火山ガスに含まれる二酸化硫黄も大気環境濃度に大きく影響しています。

ア 年平均値の推移

平成21年度は、二酸化硫黄の測定を7市町17測定局で実施しました。

県内の主要地域における年平均値の過去10年間の推移は図1－1のとおりであり、鹿屋を除く地点では、全国の平均値と比べ同等以下のレベルで推移しています。

イ 環境基準の達成状況

平成21年度は、環境基準の長期的評価において、17測定局（一般局15局、自排局2局）のうち13測定局が基準を達成していますが、桜島火山ガスの影響を受けて、鹿児島市有村、黒神、赤水及び鹿屋の4測定局が達成していません。

なお、これらの測定局における桜島火山ガスの影響を受けていない平常時の二酸化硫黄の濃度は極めて低い濃度です。（表1－5）