

## 第 2 章 概 況

## 1 常時監視局による測定結果

### (1) 常時測定体制

県下全域に、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）を26局（中島局については、平成20年4月1日から休止中。羽ノ浦・山口局については、平成23年4月1日から休止中。松茂・藍住局については、平成26年2月22日から休止中。）、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）を1局設置し、「環境大気常時監視マニュアル」に基づき、自動測定機を用いたテレメータシステムによる大気汚染状況の常時監視を行っている。

測定項目は、二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、一酸化炭素、炭化水素類である。

また、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、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ヒ素及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化メチル並びにアセトアルデヒドについては「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」に基づき、年12回、24時間採取による定期監視を行っている。

### (2) 環境基準達成状況

#### ア 二酸化硫黄（ $\text{SO}_2$ ）

石油や石炭などの化石燃料の燃焼に伴い広く大気中に排出される大気汚染物質であり、一般局17局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度は全測定局において環境基準を達成していた。また、年平均値の経年変化をみると、一般局及び自排局ともに定量の下限に達したあるいは達しつつある。

#### イ 二酸化窒素（ $\text{NO}_2$ ）

化石燃料が燃焼するときにおもに空気中に含まれる窒素が酸化されてできる大気汚染物質であり、一般局17局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度は全測定局において環境基準を達成していた。また、年平均値の経年変化をみると、一般局、自排局ともに減少傾向にある。

#### ウ 光化学オキシダント（ $\text{O}_x$ ）

大気中の汚染物質が紫外線を受けて光化学反応を起こし、二次的に生成される汚染物質であり、一般局15局で監視測定を行っている。令和3年度は県大気汚染緊急時対策措置要綱に基づくオキシダントの緊急時報発令はなかった。

なお、環境基準を達成していない時間が全測定局において見られ、毎年環境基準非達成の状態が続いている。この傾向は全国的にも同様である。また、昼間1時間値の年平均値の経年変化をみると、気象条件等により変動はあるものの、ここ数年は横ばい傾向にある。

#### エ 浮遊粒子状物質（SPM）

大気中に浮遊する粉じんのうち、粒径が10マイクロメートル以下のものであり、大気汚染物質として一般局17局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度は全測定局において環境基準を達成していた。また、年平均値の経年変化をみると、一般局及び自排局ともに減少傾向にある。

オ 微小粒子状物質 (PM2.5)

大気中に浮遊する粉じんのうち、粒径が2.5マイクロメートル以下のものであり、大気汚染物質として、一般局10局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において、環境基準を達成していた。また、年平均値の経年変化は減少傾向にある。

カ 一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素については主要な排出源が自動車の排出ガスであることから、自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度は環境基準を達成していた。

キ ベンゼン

自動車の排出ガスや石油製品を扱う事業場が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において環境基準を達成していた。

ク トリクロロエチレン

溶剤製造業や金属製品製造業から排出され大気中に蒸散する大気汚染物質であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において環境基準を達成していた。

ケ テトラクロロエチレン

金属製品製造業、洗濯業、鉄鋼業等から排出され大気中に蒸散する大気汚染物質であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において環境基準を達成していた。

コ ジクロロメタン

化学工業及び金属製品製造業が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において環境基準を達成していた。

(3) 指針値の評価

ア アクリロニトリル

化学工業、繊維工業及びプラスチック製品製造業が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

イ 塩化ビニルモノマー

化学工業及びプラスチック製品製造業が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

ウ 水銀及びその化合物

化石燃料の燃焼、電気機械器具製造業及び金属製品製造業が主な発生源であり、一般局2局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

エ ニッケル化合物

鉄鋼業及び化学工業が主な発生源であり、一般局2局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

オ クロロホルム

塩素系の化学工業が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

カ 1,2-ジクロロエタン

塩素系の化学工業が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

キ 1,3-ブタジエン

自動車の排出ガスや石油製品を扱う事業場が主な発生源であり、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

ク ヒ素及びその化合物

非鉄金属製造業が主な発生源であり、一般局2局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

ケ マンガン及びその化合物

鉄鋼業が主な発生源であり、一般局2局で監視測定を行っている。

令和3年度は大湊局を除き、指針値を下回っていた。

#### コ 塩化メチル

その多くは自然起源であると考えられており、一般局3局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

#### サ アセトアルデヒド

自然起源としてはヒトや高等植物によるアルコールの代謝中間体、人為起源としては化学物質の合成原料としての製造・使用と考えられており、一般局2局及び自排局1局で監視測定を行っている。

令和3年度はすべての測定局において指針値を下回っていた。

## 2 移動測定車(たいきみらい号)による測定結果

### (1) 測定状況

常時監視局を補完するものとして、移動測定車(たいきみらい号)により、道路周辺等について測定を行っている。

測定項目は、二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、炭化水素類、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、空間線量率である。

### (2) 測定結果

約3ヶ月ごとに測定地点を移動するため、二酸化硫黄、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、一酸化炭素について、環境基準の短期的評価を行った。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素については、すべての地点で環境基準を下回っていた。

光化学オキシダントについては、11月から3月までの気温及び日射量の低い期間は環境基準を満たしているが、その他の期間は一般局と同様、環境基準を達成していない。

○環境基準

区分	測定項目	令和3年度		令和2年度		
		測定局数	達成率(%)	測定局数	達成率(%)	全国の達成率(%)
一般環境 大気 測定局	SO <sub>2</sub>	17	100	17	100	99.7
	NO <sub>2</sub>	17	100	17	100	100
	SPM	17	100	17	100	100
	Ox	15	0	15	0	0.2
	PM2.5	10	100	10	100	98.3
自動車 排出ガス 測定局	SO <sub>2</sub>	1	100	1	100	100
	NO <sub>2</sub>	1	100	1	100	100
	SPM	1	100	1	100	100
	CO	1	100	1	100	100

(注)表中の全国の達成率は、環境省水・大気環境局大気環境課調べによる。

測定項目	令和3年度		令和2年度		
	測定局数	超過割合(%)	測定局数	超過割合(%)	全国の超過割合(%)
ベンゼン	4	0	4	0	0
トリクロロエチレン	4	0	4	0	0
テトラクロロエチレン	4	0	4	0	0
ジクロロメタン	4	0	4	0	0

(注)表中の全国の超過割合は、環境省水・大気環境局大気環境課調べによる。

○指針値

測定項目	令和3年度		令和2年度		
	測定局数	超過割合(%)	測定局数	超過割合(%)	全国の超過割合(%)
アクリロニトリル	4	0	4	0	0
塩化ビニルモノマー	4	0	4	0	0
水銀及びその化合物	2	0	2	0	0
ニッケル化合物	2	0	2	0	0
クロロホルム	4	0	4	0	0
1,2-ジクロロエタン	4	0	4	0	0.3
1,3-ブタジエン	4	0	4	0	0
ヒ素及びその化合物	2	0	2	0	2.2
マンガン及びその化合物	2	50	2	0	0
塩化メチル	4	0	4	0	0
アセトアルデヒド	3	0	3	0	0

(注)表中の全国の超過割合は、環境省水・大気環境局大気環境課調べによる。