

令和2年度有害大気汚染物質等環境調査結果について

1 内 容

大気汚染防止法第22条の規定により、有害大気汚染物質等による大気の汚染状況を把握するため、測定を実施した。

(1) 対象物質

環境省が定めているジクロロメタンなどの優先取組物質等22物質

(2) 測定方法

県内4地点において、毎月1回、連続24時間のサンプリングを行い、年12回の測定値から年平均値を算出した。

2 結 果

(1) 環境基準設定物質

環境基準が定められている4物質（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、ベンゼン）については、全ての地点で環境基準を達成した。

(2) 指針値設定物質

指針値が定められている11物質のうち10物質（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、1,3-ブタジエン、ニッケル化合物、マンガン及びその化合物、アセトアルデヒド、塩化メチル、水銀及びその化合物）については、全ての地点で指針値に適合していたが、ヒ素及びその化合物については、日比大気測定局で指針値（6 ng/m³）に適合していなかった。

指針値 環境目標値の一つとして、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るため、及び事業者による排出抑制努力の指標としての機能を果たすもの。（年12回の平均値で評価）

(3) その他

ホルムアルデヒド等7物質については、評価する基準はないが、例年と比べ大きな変化はなかった。

3 今後の対応

引き続き測定を実施し、有害大気汚染物質等の環境中の濃度の実態把握に努める。

また、玉野市日比地区のヒ素及びその化合物については、指針値を超過しているため、引き続き周辺環境の詳細調査を実施するとともに、発生源と考えられる事業者に対して排出抑制対策を実施するよう指導していく。

【参考】

○有害大気汚染物質

大気汚染防止法第2条第13項において、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもの（ばい煙及び特定粉じんを除く。）と規定されている。

○優先取組物質

中央環境審議会において、健康影響の未然防止の見地から、「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」を幅広く選定したリスト（247物質）を作成し、同リストの中から、大気汚染による人の健康被害が生じるおそれがある程度高いと考えられる物質（優先取組物質）として、次の22物質を指定している。

| No | 対象物質名 | 環境基準 (指針値) |
|----|---------------|---------------------------------|
| 1 | アクリロニトリル | (2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 2 | 塩化ビニルモノマー | (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 3 | クロロホルム | (18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 4 | 1,2-ジクロロエタン | (1.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 5 | ジクロロメタン | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 6 | テトラクロロエチレン | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 7 | トリクロロエチレン | 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 8 | 1,3-ブタジエン | (2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 9 | ベンゼン | 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 10 | 塩化メチル | (94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 11 | トルエン | — |
| 12 | 酸化エチレン | — |
| 13 | アセトアルデヒド | (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 14 | ホルムアルデヒド | — |
| 15 | ニッケル化合物 | (25 ng/m^3) |
| 16 | ヒ素及びその化合物 | (6 ng/m^3) |
| 17 | ベリリウム及びその化合物 | — |
| 18 | マンガン及びその化合物 | (140 ng/m^3) |
| 19 | クロム及び三価クロム化合物 | — |
| 20 | 六価クロム化合物 | — |
| 21 | ベンゾ[a]ピレン | — |
| 22 | ダイオキシン類* | 0.6 $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ |

※ ダイオキシン類対策特別措置法に基づき別途対応している。

有害大気汚染物質等測定結果

| 測定地点 | | 長津大気測定局 | 茂平大気測定局 | 美作県民局 | 日比大気測定局 | 環境基準 (指針値) |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|-------|---------|---------------|
| 物質名 | 単位 | | | | | |
| アクリロニトリル | μg/m ³ | 0.023 | 0.020 | 0.019 | 0.021 | (2以下) |
| 塩化ビニルモノマー | μg/m ³ | 0.013 | 0.017 | 0.011 | 0.041 | (10以下) |
| クロロホルム | μg/m ³ | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.17 | (18以下) |
| 1,2-ジクロロエタン | μg/m ³ | 0.13 | 0.14 | 0.13 | 0.15 | (1.6以下) |
| ジクロロメタン | μg/m ³ | 0.52 | 0.51 | 2.5 | 0.67 | 150以下 |
| テトラクロロエチレン | μg/m ³ | 0.051 | 0.042 | 0.055 | 0.051 | 200以下 |
| トリクロロエチレン | μg/m ³ | 0.047 | 0.055 | 0.039 | 0.037 | 130以下 |
| 1,3-ブタジエン | μg/m ³ | 0.041 | 0.022 | 0.028 | 0.024 | (2.5以下) |
| ベンゼン | μg/m ³ | 2.0 | 1.1 | 0.51 | 0.82 | 3以下 |
| 塩化メチル | μg/m ³ | 0.93 | 1.0 | 0.99 | 1.1 | (94以下) |
| トルエン | μg/m ³ | 8.9 | 3.2 | 1.9 | 2.7 | |
| 酸化エチレン | μg/m ³ | 0.055 | 0.042 | 0.046 | 0.044 | |
| アセトアルデヒド | μg/m ³ | 1.7 | 1.1 | 1.2 | 1.1 | (120以下) |
| ホルムアルデヒド | μg/m ³ | 2.1 | 1.7 | 2.0 | 2.0 | |
| ニッケル化合物 | ng/m ³ | 4.1 | 2.0 | 0.84 | 4.4 | (25以下) |
| ヒ素及びその化合物 | ng/m ³ | 2.9 | 2.6 | 2.1 | 10 | (6以下) |
| ベリリウム及びその化合物 | ng/m ³ | 0.041 | 0.029 | 0.013 | 0.032 | |
| マンガン及びその化合物 | ng/m ³ | 74 | 49 | 14 | 31 | (140以下) |
| クロム及び三価クロム化合物 ^(※) | ng/m ³ | 7.1 | 5.4 | 1.8 | 5.2 | |
| 六価クロム化合物 ^(※) | | | | | | |
| 水銀及びその化合物 | ng/m ³ | 1.8 | 1.7 | 1.5 | 1.8 | (40以下) |
| ベンゾ[a]ピレン | ng/m ³ | 0.48 | 0.66 | 0.097 | 0.41 | |

(※) 個別の分析が困難なため、クロム及びその化合物(全クロム)として分析している。

測定地点図

