

令和 3 年度有害大気汚染物質等に係る常時監視結果（概要）

1. 調査の概要

(1) 対象物質（21物質※）

①環境基準が設定されている物質（4 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

②指針値が設定されている物質（11物質）

アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物

③環境基準等が設定されていないその他の有害大気汚染物質（6 物質）

クロム及びその化合物、酸化エチレン、トルエン、ベリリウム及びその化合物、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒド

※有害大気汚染物質のうち優先取組物質の23物質を調査対象物質として選定している。ただし、「ダイオキシン類」については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境調査結果を別途とりまとめているため本結果から除外している。また、「クロム及び三価クロム化合物」と「六価クロム化合物」については現時点では測定が困難であることから、「クロム及びその化合物」として測定している。

(2) 測定地点

環境基準及び指針値の達成の評価に有効な測定地点（月 1 回以上の頻度で 1 年間測定した地点）は、物質に応じて275～400地点でした。測定地点の属性として、「一般環境」、「固定発生源周辺」、「沿道」、「沿道かつ固定発生源周辺」を測定地点ごとに付与しています。「一般環境」は固定発生源や自動車による直接的な影響が及びにくい地点、「固定発生源周辺」は固定発生源（事業所等）の近傍の地点、「沿道」は道路近傍の地点、「沿道かつ固定発生源周辺」は「沿道」と「固定発生源周辺」の両方に該当する地点です。

2. 調査結果の概要

(1) 環境基準が設定されている物質（4 物質）

4 物質は全ての地点で環境基準を達成していました。

※ [] 内は令和 2 年度実績

〈ベンゼン〉

地点属性	地点数	環境基準 超過地点数	平均値
一般環境	225 [218]	0 [0]	0.71 [0.68] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	73 [72]	0 [0]	0.91 [1.0] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	87 [93]	0 [0]	0.89 [0.83] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	15 [15]	0 [0]	0.92 [0.93] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	400 [398]	0 [0]	0.80 [0.79] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

〈トリクロロエチレン〉

地点属性	地点数	環境基準 超過地点数	平均値
一般環境	259 [257]	0 [0]	0.33 [0.26] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	32 [28]	0 [0]	9.1 [13] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	58 [62]	0 [0]	0.33 [0.28] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	5 [4]	0 [0]	0.80 [1.0] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	354 [351]	0 [0]	1.1 [1.3] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

〈テトラクロロエチレン〉

地点属性	地点数	環境基準 超過地点数	平均値
一般環境	261 [259]	0 [0]	0.087 [0.078] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	29 [24]	0 [0]	0.11 [0.14] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	60 [63]	0 [0]	0.090 [0.098] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	4 [3]	0 [0]	0.053 [0.075] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	354 [349]	0 [0]	0.090 [0.086] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

〈ジクロロメタン〉

地点属性	地点数	環境基準 超過地点数	平均値
一般環境	244 [239]	0 [0]	1.3 [1.1] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	51 [47]	0 [0]	1.9 [1.6] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	58 [60]	0 [0]	1.7 [1.3] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	8 [8]	0 [0]	2.2 [1.9] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	361 [354]	0 [0]	1.5 [1.3] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 指針値が設定されている物質 (11 物質)

1,2-ジクロロエタンは固定発生源周辺 1 地点、ヒ素及びその化合物は固定発生源周辺 5 地点、マンガン及びその化合物は固定発生源周辺 2 地点で指針値を超過しました。

これらの超過地点については、地方公共団体において発生源の調査、排出抑制の指導等の措置が講じられています。その他の 8 物質は、全ての地点で指針値を達成していました。

※ [] 内は令和 2 年度実績

〈アクリロニトリル〉

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	239 [237]	0 [0]	0.046 [0.038] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	39 [35]	0 [0]	0.14 [0.13] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	54 [57]	0 [0]	0.062 [0.051] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	5 [4]	0 [0]	0.11 [0.080] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	337 [333]	0 [0]	0.061 [0.050] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

〈アセトアルデヒド〉

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	209 [198]	0 [0]	2.1 [1.9] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	19 [16]	0 [0]	2.1 [1.8] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	87 [85]	0 [0]	2.2 [2.1] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	4 [5]	0 [0]	2.6 [3.0] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	319 [304]	0 [0]	2.1 [2.0] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

〈塩化ビニルモノマー〉

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	245 [240]	0 [0]	0.037 [0.023] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	29 [24]	0 [0]	0.11 [0.18] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	55 [58]	0 [0]	0.024 [0.023] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	4 [3]	0 [0]	0.021 [0.059] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	333 [325]	0 [0]	0.041 [0.035] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

＜塩化メチル＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	246 [238]	0 [0]	1.4 [1.4] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	28 [23]	0 [0]	1.6 [1.5] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	53 [55]	0 [0]	1.4 [1.3] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	4 [3]	0 [0]	1.3 [1.4] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	331 [319]	0 [0]	1.4 [1.4] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

＜クロロホルム＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	248 [244]	0 [0]	0.24 [0.27] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	34 [31]	0 [0]	0.47 [0.42] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	56 [59]	0 [0]	0.19 [0.18] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	4 [3]	0 [0]	0.37 [0.30] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	342 [337]	0 [0]	0.25 [0.27] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

＜1,2-ジクロロエタン＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	240 [235]	0 [0]	0.12 [0.14] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	38 [37]	1 [1]	0.27 [0.33] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	56 [58]	0 [0]	0.13 [0.14] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	6 [5]	0 [0]	0.16 [0.19] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	340 [335]	1 [1]	0.14 [0.16] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

＜水銀及びその化合物＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	215 [216]	0 [0]	1.7 [1.7] ngHg/m^3
固定発生源周辺	27 [23]	0 [0]	2.1 [2.1] ngHg/m^3
沿道	35 [38]	0 [0]	1.7 [1.7] ngHg/m^3
沿道かつ固定発生源周辺	3 [2]	0 [0]	1.5 [1.9] ngHg/m^3
全体	280 [279]	0 [0]	1.7 [1.7] ngHg/m^3

＜ニッケル化合物＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	203 [199]	0 [0]	2.1 [2.1] ngNi/m ³
固定発生源周辺	38 [37]	0 [0]	4.0 [4.3] ngNi/m ³
沿道	35 [36]	0 [0]	2.7 [2.3] ngNi/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	3 [2]	0 [0]	5.9 [9.4] ngNi/m ³
全体	279 [274]	0 [0]	2.5 [2.5] ngNi/m ³

＜ヒ素及びその化合物＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	213 [209]	0 [0]	0.82 [1.1] ngAs/m ³
固定発生源周辺	28 [28]	5 [6]	3.2 [5.3] ngAs/m ³
沿道	37 [38]	0 [0]	0.93 [1.1] ngAs/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	1 [0]	0 [0]	0.36 [－] ngAs/m ³
全体	279 [275]	5 [6]	1.1 [1.5] ngAs/m ³

＜1,3-ブタジエン＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	237 [233]	0 [0]	0.058 [0.053] μg/m ³
固定発生源周辺	34 [31]	0 [0]	0.15 [0.20] μg/m ³
沿道	94 [101]	0 [0]	0.087 [0.075] μg/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	5 [4]	0 [0]	0.17 [0.23] μg/m ³
全体	370 [369]	0 [0]	0.075 [0.074] μg/m ³

＜マンガン及びその化合物＞

地点属性	地点数	指針値 超過地点数	平均値
一般環境	192 [186]	0 [0]	15 [17] ngMn/m ³
固定発生源周辺	47 [47]	2 [0]	35 [32] ngMn/m ³
沿道	33 [34]	0 [0]	21 [19] ngMn/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	3 [2]	0 [0]	31 [39] ngMn/m ³
全体	275 [269]	2 [0]	20 [20] ngMn/m ³

(3)環境基準等が設定されていないその他の有害大気汚染物質（6物質）

調査対象21物質のうち6物質については、環境基準や指針値が設定されていませんが、経年的にみるとほぼ横ばい又は低下傾向でした。

3. 今後の対応

今後とも、化学物質排出移動量届出制度（PRTR 制度）による排出量データ及び有害大気汚染物質モニタリング調査結果等により、排出量や大気環境濃度等を継続的に検証・評価し、地方公共団体及び関係団体等との連携のもと、有害大気汚染物質対策を推進していくこととしています。

以上