

令和元年度有害大気汚染物質等に係る常時監視結果

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、塩化ビニルモノマー、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、アセトアルデヒド、塩化メチル

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

(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、278~399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「固定発生源周辺」と「沿道」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。

※ [] 内は平成30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	217 [221]	0 [0]	0.74 [0.80] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	78 [73]	0 [0]	1.1 [1.1] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	90 [95]	0 [0]	0.92 [0.99] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	14 [15]	0 [0]	0.99 [1.1] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	399 [404]	0 [0]	0.86 [0.90] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	252 [256]	0 [0]	0.34 [0.40] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	37 [28]	0 [0]	8.8 [0.98] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	62 [62]	0 [0]	0.30 [0.42] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	2 [5]	0 [0]	2.0 [0.87] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	353 [351]	0 [0]	1.2 [0.46] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	254 [259]	0 [0]	0.097 [0.10] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	29 [28]	0 [0]	0.16 [0.20] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	63 [62]	0 [0]	0.096 [0.12] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	1 [4]	0 [0]	0.090 [0.066] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	347 [353]	0 [0]	0.10 [0.11] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	237 [238]	0 [0]	1.3 [1.4] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	51 [51]	0 [0]	2.7 [2.7] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	60 [57]	0 [0]	1.5 [1.5] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	6 [7]	0 [0]	1.9 [2.1] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	354 [353]	0 [0]	1.6 [1.6] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 指針値が設定されている物質 (11 物質)

ヒ素及びその化合物は固定発生源周辺 6 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 9 物質は、全ての地点で指針値を達成していました。

※ [] 内は平成30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	230 [232]	0 [0]	0.049 [0.050] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	44 [43]	0 [0]	0.15 [0.15] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	56 [55]	0 [0]	0.057 [0.064] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	2 [5]	0 [0]	0.059 [0.15] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	332 [335]	0 [0]	0.064 [0.066] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	237 [243]	0 [0]	0.035 [0.032] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	33 [30]	0 [0]	0.11 [0.16] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	57 [57]	0 [0]	0.022 [0.021] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	1 [4]	0 [0]	0.020 [0.035] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	328 [334]	0 [0]	0.041 [0.042] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	235 [240]	0 [0]	0.21 [0.23] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	40 [38]	0 [0]	0.28 [0.39] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	57 [58]	0 [0]	0.21 [0.23] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	2 [4]	0 [0]	0.51 [0.27] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	334 [340]	0 [0]	0.22 [0.25] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	232 [234]	0 [0]	0.14 [0.16] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
固定発生源周辺	42 [42]	0 [1]	0.22 [0.41] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道	57 [58]	0 [0]	0.14 [0.16] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
沿道かつ固定発生源周辺	3 [5]	0 [0]	0.20 [0.20] $\mu\text{g}/\text{m}^3$
全体	334 [339]	0 [1]	0.15 [0.19] $\mu\text{g}/\text{m}^3$

<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	212 [215]	0 [0]	1.8 [1.8] ngHg/m ³
固定発生源周辺	28 [27]	0 [0]	2.1 [2.2] ngHg/m ³
沿道	41 [40]	0 [0]	1.7 [1.8] ngHg/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	0 [3]	0 [0]	— [1.8] ngHg/m ³
全体	281 [285]	0 [0]	1.8 [1.9] 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	197 [197]	0 [0]	2.7 [2.9] ngNi/m ³
固定発生源周辺	44 [38]	0 [1]	5.3 [6.4] ngNi/m ³
沿道	37 [35]	0 [0]	2.6 [3.2] ngNi/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	3 [4]	0 [0]	9.5 [9.5] ngNi/m ³
全体	281 [274]	0 [1]	3.2 [3.5] 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	208 [209]	0 [0]	0.97 [1.1] ngAs/m ³
固定発生源周辺	33 [29]	6 [5]	3.1 [4.3] ngAs/m ³
沿道	40 [38]	0 [0]	1.1 [1.1] ngAs/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	0 [1]	0 [0]	— [0.64] ngAs/m ³
全体	281 [277]	6 [5]	1.2 [1.4] 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	228 [231]	0 [0]	0.062 [0.064] μg/m ³
固定発生源周辺	40 [37]	0 [0]	0.14 [0.13] μg/m ³
沿道	99 [100]	0 [0]	0.095 [0.11] μg/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	2 [5]	0 [0]	0.27 [0.22] μg/m ³
全体	369 [373]	0 [0]	0.081 [0.085] 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	189 [193]	0 [0]	18 [18] ngMn/m ³
固定発生源周辺	51 [42]	2 [1]	39 [45] ngMn/m ³
沿道	36 [35]	0 [0]	20 [23] ngMn/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	2 [3]	0 [0]	46 [42] ngMn/m ³
全体	278 [273]	2 [1]	22 [23] ngMn/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	189 [191]	0 [0]	2.1 [2.3] μg/m ³
固定発生源周辺	21 [20]	0 [0]	2.0 [2.4] μg/m ³
沿道	90 [91]	0 [0]	2.2 [2.5] μg/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	3 [4]	0 [0]	3.1 [3.7] μg/m ³
全体	303 [306]	0 [0]	2.2 [2.4] μg/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	233 [241]	0 [0]	1.4 [1.4] μg/m ³
固定発生源周辺	31 [29]	0 [0]	1.6 [1.6] μg/m ³
沿道	54 [54]	0 [0]	1.4 [1.4] μg/m ³
沿道かつ固定発生源周辺	1 [4]	0 [0]	1.4 [1.4] μg/m ³
全体	319 [328]	0 [0]	1.4 [1.4] μg/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）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下、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