

大気汚染に係る環境目標値設定状況

1. 大気汚染に係る環境基準（伝統 5 物質）

物質	環境上の条件
二酸化硫黄 (SO ₂)	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。
一酸化炭素 (CO)	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。
浮遊粒子状物質 (SPM)	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。
二酸化窒素 (NO ₂)	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。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が 0.06ppm 以下であること。

※ppm (part per million) : 濃度や割合を示す単位。1 ppm とは百万分の一 (=10⁻⁶) を意味する。

※環境基準による大気汚染の評価（年度ごとの評価＝長期的評価）

NO₂ : 1日平均値の低い方から 98%目にあたる値を環境基準と比較して評価

SPM、SO₂、CO : 1日平均値の高い方から 2%の範囲にあるものを除外した値で評価。

但し、2日連続して環境基準を超過した場合には、非達成とする。

2. 有害大気汚染物質（ベンゼン等）に係る環境基準

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

3. ダイオキシン類（大気）に係る環境基準

物質	環境上の条件
ダイオキシン類（大気）	1年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

※ pg-TEQ

pg = 10⁻¹² g (1兆分の1グラム)

TEQ (毒性等量) : 2, 3, 7, 8-TCDD の毒性に換算し、ダイオキシン類全体の毒性の強さを表した単位。

4. 有害大気汚染物質に係る指針値について

(1) 現在の取組

有害大気汚染物質の優先取組物質については、平成15年7月の中央環境審議会「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第7次答申）」において、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の指針となる数値（指針値）を設定することとし、同答申に基づき、優先取組物質のうちアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びニッケル化合物について指針値を設定した。また、今般、平成18年11月の第8次答申に基づき、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンについて指針値を設定したところである。

物質	指針値
アクリロニトリル	年平均値 $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
塩化ビニルモノマー	年平均値 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
水銀	年平均値 $0.04 \mu\text{gHg}/\text{m}^3$ 以下
ニッケル化合物	年平均値 $0.025 \mu\text{gNi}/\text{m}^3$ 以下
クロロホルム	年平均値 $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,2-ジクロロエタン	年平均値 $1.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
1,3-ブタジエン	年平均値 $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

◆有害大気汚染物質に係る指針値◆

- 指針値は、環境基本法第16条に基づき定められる環境基準とは性格及び位置づけは異なるものの、人の健康に係る被害を未然に防止する観点から、有害性評価に係るデータの科学的信頼性において制約がある場合を含めて、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の指針となる数値として設定されるものである（平成15年中央環境審議会第7次答申）。
- この指針値は、現に行われている大気モニタリングの評価に当たっての指標や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ことが期待される。

(参考) 各物質の健康影響

二酸化硫黄(SO₂)

- ・呼吸器への悪影響があり、四日市喘息などの原因となったことで知られる。

浮遊粒子状物質(SPM) ※大気中に浮遊する粒子状の物質のうち粒径が10μ m以下のもの

- ・大気中に長時間滞留し、肺や気管などに沈着するなどして呼吸器に影響を及ぼす。
- ・短期的影響: 病弱者、老人の死亡増加
- ・長期的影響: 慢性気管支炎の有症率の増加、学童の気道抵抗の増加

窒素酸化物(NO_x)

NO₂については高濃度で呼吸器に好ましくない影響を与える。

光化学オキシダント(O_x)

いわゆる光化学スモッグを引き起こし、粘膜への刺激、呼吸器への影響などの人への影響の他に農産物などの植物への影響も観察されている。

ベンゼン(C₆H₆)

発がん性(急性骨髄白血病)など

トリクロロエチレン(C₂Cl=CHCl)

神経系への影響など。発がん性も疑われる。

テトラクロロエチレン(C₂Cl=CCl₂)

神経系への影響、腎障害など。発がん性も疑われる。

ジクロロメタン(CH₂Cl₂)

中枢神経系に対して麻酔作用。

ダイオキシン類

動物実験より肝がん等の発がん性、子宮内膜症等の生殖毒性、催奇形性、免疫毒性等が報告されている。人に対する影響については不明な点が多いものの、発がん性があるとの評価がなされているほか、催奇形性や生殖影響等についての報告もある。