

# 用語の解説

## 【全体】

### ・環境影響評価（環境アセスメント）

大規模な開発事業について、事業の実施が周辺の環境にどのような影響を与えるか、あらかじめ調査・予測・評価することにより、環境への配慮がされた事業を実施するための制度。

### ・方法書

環境影響評価を行うにあたって、あらかじめどのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価をしていくかを示すものである。

方法書は、事業者により公告・縦覧され、市民は意見書を提出することができる。

### ・準備書

環境に与える影響について調査・予測・評価した結果や、環境に与える影響を回避・低減するための措置などをとりまとめたものである。

準備書は、知事により公告・縦覧され、事業者は、その内容について説明会を行う。また、知事は、市民等からの意見及びそれに対する事業者の見解や、市町村長・環境影響評価審査会の意見を考慮して、内容についての審査を行う。

### ・評価書

事業者は、知事意見を踏まえて、準備書の内容を検討し、評価書を作成する。評価書は事業者により公告・縦覧される。

### ・環境基準

「環境基本法」第16条に基づき、「人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」として定められるもので、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定められている。

また、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」に基づき、「ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることに鑑み、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をするため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準」として定められるもので、大気汚染、水質汚濁（底質も含む）、土壌汚染について定められている。

## 【事業計画関連】

### ・飛灰、焼却灰、焼却残渣

すす、焼却灰、灰など、燃焼廃ガス中に含まれる固体の粒子状物質。集じん灰およびボイラ、減温装置で捕集されたばいじんを総称したものを飛灰という。フライアッシュとも言う。これに対して焼却施設の炉底などから回収される灰は、焼却灰、ボトムアッシュなどと呼ばれる。これらを合わせたものを焼却残渣という。

### ・熔融スラグ

ごみや焼却灰を高温（1200℃以上）で熔融したときに生成されるガラス質の固化物。

水で急冷した水砕スラグと常温で冷却した空冷（徐冷）スラグがある。コンクリート用の骨材や道路舗装用の骨材として有効利用されている。

### ・計画ごみ質

ごみ質とは、ごみの種類、組成、単位体積重量、三成分（水分、可燃分、灰分）等の物理的性質及び元素組成、発熱量等の化学的性質の総称である。処理施設の計画では、施設の内容に応じて必要なごみ質を設定する必要がある。これが計画ごみ質である。焼却施設の計画では、燃焼の難易を知るためのごみの三成分や単位体積重量、発熱量等の諸性質が求められる。また、その際ごみ質として、平均値（基準ごみ）、上限値（高質ごみ）、下限値（低質ごみ）を設定する必要がある。

基準ごみ、高質ごみ、低質ごみは、実際のごみの調査データから、発熱量を基に設定する。基準ごみは平均的なごみであり、高質ごみは発熱量の高いプラスチックや紙等が多いごみ、低質ごみは発熱量の低い厨芥類が多いごみを想定している。

- ・ろ過式集じん器（バグフィルター）

ばいじんを含んだガスをろ材に通すことにより粒子をろ過捕集する装置をろ過集じん装置といい、ろ材として織布または不織布を用い、これを円筒状にして工業用集じんに活用されるものをバグフィルターという。

- ・ごみピット

搬入されてきたごみを一時的に貯留するための場所であり、ここで、ごみ質を均一にするための攪拌も行われる。

- ・プラットホーム

ごみの搬入車が、ごみをごみピットに投入するためのスペース。

- ・エアーカーテン

施設の出入り口などに速い気流の幕をつくり、内外の空気の移動を遮断する設備。

## 【大気質関連】

- ・一般環境大気測定局

自治体等が大気環境を連続監視するため設置した測定局のうち、道路、工場等の特定の大气汚染物質発生源の影響を受けない場所で、その地域を代表すると考えられる場所に設置されたものをいう。

- ・自動車排出ガス測定局

自治体等が大気環境を連続監視するため設置した測定局のうち、道路周辺に設置されたものをいう。

- ・2%除外値

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素の環境基準の評価に用いる。1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲にあるもの（365日分の測定値がある場合は7日分の測定値）を除外したうち、最も大きい測定値を2%除外値という。

- ・年間98%値

二酸化窒素の環境基準の評価に用いる。測定局ごとの年間値における1日平均値のうち、低いほうから98%に相当するものをいう。

- ・ppm

濃度の単位で、100万分の1を1ppmと表示する。例えば、1m<sup>3</sup>の空気中に1cm<sup>3</sup>の二酸化硫黄が混じっている場合の二酸化硫黄濃度を1ppmと表示する。

- ・m<sup>3</sup><sub>N</sub>

排ガス量などの体積を表す便宜的な単位で、温度0℃、1気圧に換算した気体の立方メートル(m<sup>3</sup>)単位の体積である。従来Nm<sup>3</sup>で表されていたが、Nが国際単位のニュートンと間違えられるためm<sup>3</sup><sub>N</sub>に改められた。

- ・硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)

重油など硫黄分を含む化石燃料が燃焼して生じた二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)、三酸化硫黄(SO<sub>3</sub>)などの総称。無色の刺激性の強い気体で粘膜や呼吸器を刺激し、慢性気管支炎など呼吸器系疾患の原因となる物質である。また、上空で酸化されると硫酸塩となり、大気中の雨に溶けて酸性雨の原因になると考えられている。

- ・窒素酸化物(NO<sub>x</sub>)

一般的に燃焼に伴って発生し、燃焼段階で燃料中の窒素や空気中の窒素が酸化され生成される物質で、一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)などの総称。発生源として自動車、ボイラーなど広範囲にわたり、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)は肺深部及び肺毛細管まで侵入するため、肺に対する毒性が強い物質である。また、大気中で酸化され硝酸塩となり、雨水に溶けると酸性雨になると考えられている。

- ・塩化水素 (HCl)

石油中に含まれる少量の塩素や大量に廃棄されているプラスチック（ポリ塩化ビニルなど）の中に含まれる塩素が、燃焼に伴って放出された物質のことである。

- ・浮遊粒子状物質 (SPM)

発生源は、土砂等の飛散、固体物質の破砕によるもの、また燃焼過程から出るものなど多種多様であるが、これら微粒子の大きさが $10\mu\text{m}$ 以下のものを浮遊粒子状物質 (SPM) と呼んでいる。比較的長期間大気中に滞留して呼吸器系深部まで侵入し、肺胞に残留するなど悪影響を与える物質である。

- ・微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

浮遊粒子状物質のうち、粒径 $2.5\mu\text{m}$ 以下のものを微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) と呼んでいる。より粒径が小さくなることから、肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられている。

- ・ダイオキシン類

物の燃焼等の過程で非意図的に生成される、炭素、水素、(酸素)、塩素で構成される化合物。塩素の数と配列により222種類があり、毒性の強さが異なる。環境中では分解しにくく、生物に対する毒性の強いものがある。

- ・一酸化炭素 (CO)

酸素不足の状態、ものが燃焼する際（不完全燃焼）に発生する無色・無臭の気体のことであり、血液中のヘモグロビンと結合しカルボニルヘモグロビンを形成して酸素運搬を阻害し、中枢・末梢神経の麻痺症状を起こす物質である。主な発生源は、自動車の排出ガスや化石燃料を使用する施設があげられる。

- ・オキシダント (O<sub>x</sub>)

大気中の窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)、炭化水素 (HC) などが強い紫外線により光化学反応を起こして、二次的に生成される酸化性物質の総称であり、その大部分がオゾン (O<sub>3</sub>) である。人体には、目やのどを刺激し、頭痛、中枢神経の障害を与え、植物の葉を白く枯らせたりする影響もみられる物質である。

- ・短期濃度

「環境基準による大気汚染の評価（二酸化硫黄等）」（昭和48年5月12日 環大企143大気保全局長通知）によると、「二酸化硫黄等の大気汚染の状況を環境基準にてらして短期的に評価する場合は、連続してまたは随時に行った測定結果により、測定を行った日または時間についてその評価を行う。」とされていることから、当計画による影響濃度を1時間値として予測し、その影響を評価する。

- ・長期濃度

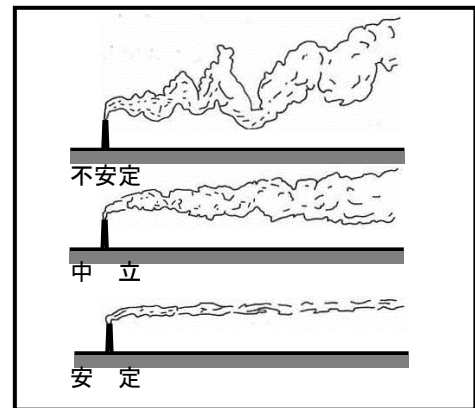
「環境基準による大気汚染の評価（二酸化硫黄等）」（昭和48年5月12日 環大企143大気保全局長通知）によると、「本環境基準による評価は、当該地域の大气汚染に対する施策の効果等を的確に判断するうえからは、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえで評価を行うことが必要である。」とされていることから、当計画による影響濃度を年平均値として予測し、その影響を評価する。

## ・大気安定度

大気の安定性の度合いを大気安定度といい、基本的に気温の高度分布によって決まるものである。

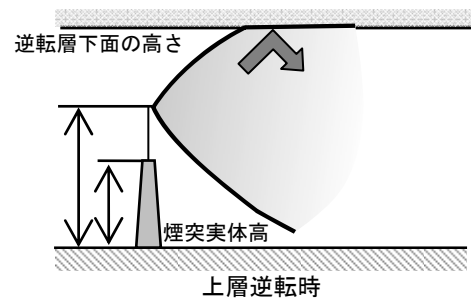
気温の鉛直方向の変化をみた場合は、通常、地表から上空に行くに従って気温が低下し、乾燥した空気が上昇する場合は、その温度の減率が、高度100mあたり $0.98^{\circ}\text{C}$ （湿度を持つ空気の場合は $0.6^{\circ}\text{C}$ ）であり、これは乾燥断熱減率と呼ばれる。

実際の大气中では、その時の気象条件等により温度の分布は変化しており、気温の高度分布が乾燥断熱減率に近い状態を中立といい、その他、気温勾配によって、大気の状態を不安定、安定という。大気が安定のときは、汚染物質が拡散しにくく、逆に不安定なときは拡散が大きくなる。大気安定度の不安定時は、安定時、中立時に比べて拡散が活発で、近傍の着地濃度が大きくなる状態となる。



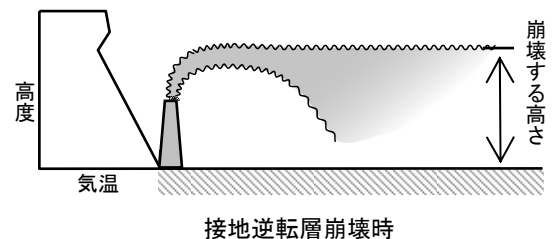
## ・上層逆転時

煙突の上空に気温の逆転層が停滞する場合、煙突からの排ガスは上層逆転層内へは拡散されず、地表と逆転層の間で反射を繰り返し、地上に高い濃度をもたらすことがある。



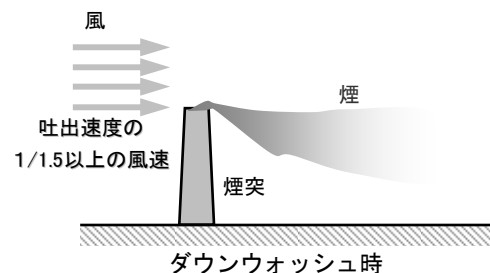
## ・接地逆転層崩壊時

夜間から早朝にかけて形成されていた気温逆転層が日の出とともに地面付近から崩壊し、不安定層が次第に上昇する形となって上空の煙を地上に引き降ろし、いぶしの状態を起こし地上に高い濃度をもたらすことがある。



## ・ダウンウォッシュ時

強風は、ばい煙や排出ガスの希釈作用に効果的に働くので、大気汚染は風が弱いとき著しいのが普通である。しかし、煙突からの排煙は、風が強くなり排出ガス吐出速度の $1/1.5$ 以上の速度に達すると、煙突自身の後方にできる負圧域に引込まれて、地上に吹き付けられる。この現象を“ダウンウォッシュ”という。



## ・プルーム式

排煙の移流・拡散を煙流で表現した式で、有風時（風速 $0.5\text{m/秒}$ 以上）に風や拡散係数、排出量を一定として濃度分布を予測する式である。

## ・パフ式

排煙の煙流を細切れにし、一つ一つの煙塊として移流・拡散を表現する式で、無風時（風速 $0.4\text{m/秒}$ 以下）に濃度分布を予測する式である。

・最大着地濃度

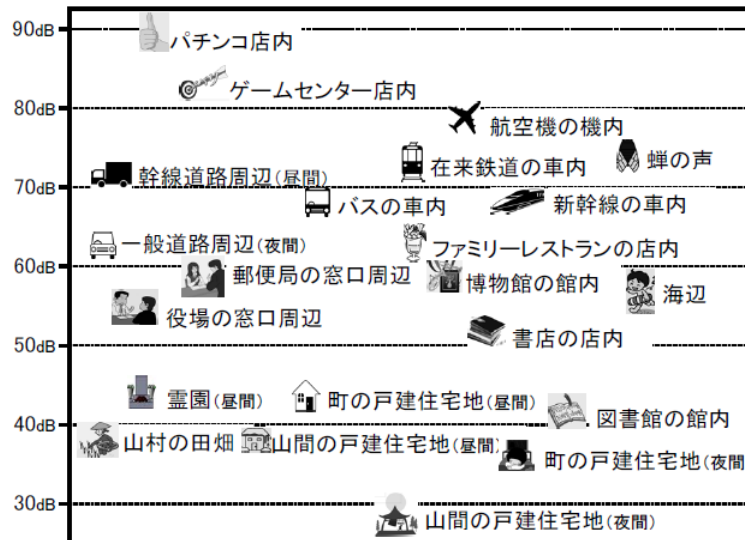
排出された汚染物質が、煙源の風下で地上に到着するときの最大濃度。煙源から最大着地濃度の距離は、有効煙突高さが高いほど大きく、大気が不安定なほど小さい。

【騒音関連】

・騒音レベルの目安

J I Sに規定される普通騒音計または精密騒音計の周波数補正回路A特性で測定して得られた値であり、騒音の大きさ (dB(A)) を表すものである。

騒音の目安

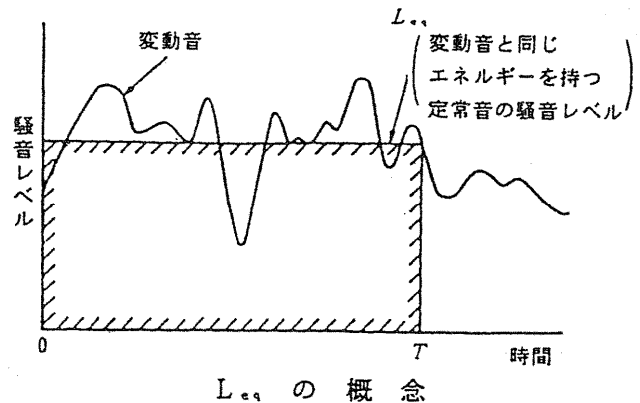


出典：「騒音の目安」(環境省ホームページ)

・等価騒音レベル (L<sub>Aeq</sub>)

等価騒音レベル (L<sub>Aeq</sub>) とは、測定時間内における変動騒音の騒音レベルのエネルギー平均値を意味し、概念的には右図のとおりである。

この量は、変動騒音に対する人間の生理、心理的反応とも比較的よく対応するとして、一般環境騒音の評価指針として国際的に広く用いられている。日本の環境基準も平成11年4月より L<sub>Aeq</sub> を指標として、改正、施行されている。



・道路交通騒音の要請限度

騒音規制法において、市町村長が道路交通騒音を低減するために、測定に基づき、道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して措置をとるべきことを要請するとされている限度値。地域の区分別、時間帯別に定められている。

## 【振動関連】

### ・ 振動レベルの目安

JISに規定される振動レベル計の、人体の全身を対象とした振動感覚補正回路で測定して得られた値であり、振動の大きさ（dB）を表すものである。なお、振動感覚補正回路は、鉛直振動特性と水平振動特性の2種類があり、振動の規制基準等はすべて鉛直振動特性の振動レベルとなる。

振動の目安

振動レベル (デシベル)	振動の影響
90	— 有意な生理的影響が生じ始める
80	— 深い眠りに対して影響が出始める
70	— 過半数の人が振動をよく感じる
60	— 浅い眠りに対して影響が出始める
50	— 振動を感じ始める（振動閾値）
40	—

出典：「振動規制の手引き」（2003年5月 社団法人日本騒音制御工学会）

### ・ 地盤卓越振動数

道路交通振動レベルに影響を及ぼす要因の1つである地盤条件を表わす指標で、その地盤固有の主体となる振動数をいう。軟弱地盤では、堅い地盤に比べて小さい値となる。

### ・ 道路交通振動の要請限度

振動規制法において、市町村長が道路交通振動を低減するために、測定に基づき、道路管理者などに意見を述べ、都道府県公安委員会に対して措置をとるべきことを要請するとされている限度値。地域の区分別、時間帯別に定められている。

## 【悪臭関連】

### ・ 臭気指数（臭気濃度）

官能試験法による臭気の数値化方法のひとつであり、対象空気を無臭の正常な空気で希釈したとき、ちょうど臭わなくなったときの希釈倍率を臭気濃度という。

臭気指数は、臭気濃度を基礎として、次式により得られる。

$$(\text{臭気指数}) = 10 \text{Log} (\text{臭気濃度})$$

### ・ 臭気強度

人間の嗅覚を6段階で数値化したもの。

臭気強度

臭気強度	判定の目安
0	無臭
1	やっと感知できるにおい
2	何のにおいであるか分かる弱いにおい
3	楽に感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

出典：「悪臭規制のあらまし－悪臭防止法－」（鳥取県ホームページ）

### ・ 特定悪臭物質

悪臭防止法において、不快なおい原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質として、アンモニア、メチルメルカプタン等22物質が定められている。

## 【水質関連】

### ・水素イオン濃度 (pH)

水の酸性あるいはアルカリ性の程度を示す指標であり、水素イオン濃度の逆数の常用対数をpH単位としてあらわすものである。pH 7 で中性を、それ以下は酸性、それ以上はアルカリ性を示す。

### ・生物化学的酸素要求量 (BOD)

水中の有機物が水中のバクテリアによって分解されるときに必要な酸素の量をいい、水質汚濁が著しいほど数値が大きくなる。河川の汚濁状況を表すときに用いられる。

### ・化学的酸素要求量 (COD)

水中の有機物を化学的に酸化するときに必要な酸素の量をいい、BODと同様に水質汚濁の指標とされ、水質汚濁が著しいほど数値が大きくなる。海域及び湖沼の汚濁状況を表すときに用いられる。

### ・全窒素 (T-N)

水中に含まれる窒素化合物の総量のことである。窒素は、動植物の増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものである。

### ・全リン (T-P)

水中に含まれるリン化合物の総量のことである。リンは、動植物の成長に欠かせない元素で、富栄養化の目安になるものである。

### ・浮遊物質 (SS)

水中に浮遊する物質の量のことである。各種排水からの不溶性物質などからなり、数値が大きいかほど水質汚濁が著しく、水の濁りの原因となり、SSが大きくなると魚類に対する影響があらわれる。

### ・75%値

生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD) の測定値の評価方法の一つで、環境基準値と比較して水質の程度を判断する場合に用い、調査地点において、測定された日間平均値の年間値のうち75%以上のデータのこと。すなわち、全ての測定値を小さいものから順に並べ、“0.75×測定値数”番目の値を75%値という。

## 【地形・地質関連】

### ・河原火砕岩層

河原町を中心とした地域及び湖山池西岸地域などに広く分布しており、河原町付近に模式的に発達するので「河原火砕岩」とよばれている。主として、安山岩、玄武岩及び粗面安山岩質の凝灰角礫岩ないし凝灰岩からなり、部分的に安山岩、玄武岩の熔岩をはさんでいる。

### ・N 値

地層の硬軟を示す値。この値が大きくなるほど地層は硬い。中高層建築物の基礎は、一般的にN値30～50以上を支持層としている。

## 【生物関連】

### ・レッドデータブック

野生生物の保全のため、絶滅の恐れのある種を的確に把握し、一般への理解を広める必要があることから、絶滅のおそれのある野生生物の種についてそれらの生息状況等を取りまとめた書籍。

### ・植物社会学的手法

植物社会学とは、植生群落を調査し分類、体系づけることを行う。主な調査手法として、ブラウンーブランケの植物社会学的手法があり、コドラート（方形区）を設定し、階層区分毎に出現する種とその優先度及び群度を判定して植生の状況を把握する。

- ・ **植物群落**

植物は全く任意に生育するわけではなく、一定の環境条件の幅の中で生育し、その条件は種毎に生態的な特性として概ね把握されている。また、植物種は単一種で生育することは稀で、複数種で集団をなし、ある時は複雑な群落階層を示す森林を形成し、ある時は単一種の草地を形成する。

対象地域の地形や土壌、人為的影響等による立地条件と、相観(最もよく生育している植物種)に共通性があり、立地特有の植物群をもつ植物の集団を指して植物群落という。

**【景観関連】**

- ・ **フォトモンタージュ法**

現況写真に、計画施設等のカラーパースを合成して将来景観図を作成することにより、現況景観と将来景観とを対比する手法である。