

工業開発に係る用語集

用語集

①「排出状況の特性」欄に記載している各ばい煙発生施設については、内容説明を省略したので、環境庁大気保全局大気規制課編集「ばい煙発生施設解説集」（（株）ぎょうせい発行）を参照されたい。

②化学物質の記号に対する呼称は表末にまとめて示した。

用語リスト（和文）

あ行

アクセス道路
アルキル水銀
安定型処分
アンモニアストリッピング
SS（浮遊物質量）
SO_x（硫黄酸化物）
NO_x（窒素酸化物）
汚泥（スラッジ）
汚泥（無機）
汚泥（有害）
汚泥（有機）

か行

可視・不可視領域
活性炭
慣性力集じん
管理型処分
木屑
逆転層
凝集
凝集沈殿
建設残土
固定化
固有動植物種

さ行

サイクロン集じん
産業廃棄物処理施設
酸性雨
シアン化物
COD（化学的酸素要求量）
湿原
集水域
重力集じん
硝化作用
焼却
植物群落
植物相
植物性残さ
食物連鎖
スラゲ
スラッジ（汚泥）
生物的处理
生物群集
生物多様性
絶滅危機種
繊維屑
洗浄集じん

た行

濁水流出防止対策

ダスト
脱水
脱窒素作用
脱硫・脱硝
チオシアン類
地形区分
中和
沖積粘土
T-N
T-P
泥炭地
電気集じん装置
動物群集
動物性残さ

な行

軟弱地盤
燃焼改善
燃料節減
燃料転換
法面

は行

廃アルカリ
排煙脱硝
排煙脱硫
廃棄物最終処分場
廃酸
ばいじん
廃水処理
廃油
発生集中交通
半乾式脱硫
BOD (生物化学的酸素要求量)

pH
PCB
表土流出
フェノール類
フッ化物
粉じん
閉鎖水域
ヘキサン抽出物質

ま行

マングローブ

や行

有害物質
有機塩素
有機P
油水分離
油分

ら行

硫化物
ろ過
ろ過集じん
六価クロム
炉内脱硫
ワイルドランド

項 目		内 容
アクセス道路	access route	工業団地あるいは工場建設時に使用される、建設用資機材の輸送道路。新たに建設する場合には社会環境や自然環境に、また既存の道路を利用する場合には交通への影響に対して十分な配慮が必要である。
アルキル水銀	alkylmercuric compound	アルキル基と水銀とが結合した有機水銀化合物で、メチル水銀、エチル水銀などがある。体内蓄積が起り易く、水俣病での症状は知覚障害、運動失調、歩行障害等である。
安定型処分	sanitary landfill	中間処理をする必要なく廃棄物を投棄できる。
アンモニアストリッピング		水中のアンモニア性窒素は、アンモニウムイオンと遊離アンモニアが平衡を保って存在しているが、pHが高くなるにしたがって遊離アンモニアの比率が高くなる。水のpHを高くすることによって遊離の状態となったアンモニアは、攪拌、曝気等の物理的刺激を与えると水中より大気中に飛び出してくる。このようにして水中のアンモニアを除去する方法をいう。
SS (浮遊物質)	suspended solids	水中に浮遊または懸濁している微小固形物質のこと。単位はmg/lで示す。浮遊物質の除去には沈殿、ろ過のほか凝集剤を加えて沈降させるなどの方法がある。
SO _x (硫黄酸化物)	sulphur oxides	二酸化硫黄(SO ₂ ; 亜硫酸ガス)や三酸化硫黄(SO ₃)などを一括した呼びかた。一般にSO ₂ がガス状で存在する量はわずかであり、現在使われている連続測定器によれば、SO ₂ を測っているとみてよく、規制もSO ₂ について行われている。
NO _x (窒素酸化物)	nitrogen oxides	一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO ₂)などを一括した呼びかた。窒素酸化物は高温燃焼の過程でほとんどがNOの形で生成され、大気中に排出された後、酸化されてNO ₂ となる。
汚泥 (スラッジ)	sludge	活性汚泥法による余剰汚泥、パルプ廃液汚泥、排水処理汚泥等の泥状のもの。
汚泥 (無機)	inorganic sludge	汚泥の内、無機物質を含む汚泥。
汚泥 (有害)	toxic sludge	汚泥の内、有害物質を含む汚泥。
汚泥 (有機)	organic sludge	汚泥の内、有機物質を含む汚泥。

可視・不可視領域	visible and invisible area	視点と視軸が与えられることによって、三次元的な配置を持つ景観対象は、二次元的な透視形態に変換されて知覚される。透視形態上、ある視点から見える領域（境界部を含む）と見えない領域のことをいう。
活性炭	activated carbon	石炭や木炭等を原料として特殊処理を施した多孔性の炭素物質。この活性炭の吸着作用を利用して、水溶液中の溶解性有機物、界面活性剤、色、臭気等を除去することを活性炭処理という。
慣性力集じん	dry type air cleaner	排ガス中の粉じんを1室又は多段室へ導き粒子の重力沈降により粉じんを除去する方法。分離径は30 μ m、集じん効率率は50～60%程度で、主として高濃度粉じん処理の前置用に適している。
管理型処分	managed landfill	廃棄物を埋立て処分する場合、有害物質が溶出しないよう廃棄物に対策を施し、処分場に排水処理施設を設置して処分する。
木屑	waste wood	建設廃材、木材又は木製品製造業、パルプ製造業等から生ずる木材片、おがくず、バーク（樹皮）など
逆転層	inversion layer	一般に対流圏では上空ほど気温が低いが、この気温分布と逆に高さと共に温度上昇を示すことがあり、逆転の起こっている層を逆転層という。逆転が生じると大気の静的安定度が高まり上下層の空気の交換は非常に少く、汚染物質の上空への拡散も非常に弱くなる。かなり高温で軽い物質でなければ逆転層の下に閉じ込められる。
凝集	agglutination	原子や分子が互いに引力を及ぼしあって集合体を作ること。
凝集沈殿	coagulating sedimentation	微細なSS及び溶解性の汚濁物質を適正な凝集剤の注入によって凝集させ沈殿させることによって
建設残土	waste dumps	建設工事にともなって発生する土砂類。日本では従来、海面埋立や内陸の宅地造成に利用されてきたが、近年は環境保全の立場から埋立規制が厳しく、その処分が困難となってきている。
固型化	solidification	有害物質を含む廃棄物を埋立て処分や海洋投棄する場合には、有害物質が溶出しないようセメント、アスファルト、プラスチック、焼結、溶融のいずれかの方法によって固めた後、投棄する。

固有動植物種	endemic species	ある特定の地域にのみ存在する動植物種。遠洋の孤島や孤立した高山などには、しばしば数多くの固有種がみられる。
サイクロン集じん	cyclone dust collector	含じんガスを円筒内で旋回させ、その遠心力でダストを外壁側へ追い出し、サイクロン(円筒内)側壁にそって落下させ回収する装置。単体又は小型サイクロンを多数併列に組み合わせたマルチ型がある。分離径は5~15 μ m、集じん効率は60~98%程度で、高い集じん効率を要求される所には不向きである。
産業廃棄物処理施設	treatment plant of industrial waste	事業活動に伴って生じた廃棄物(燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、その他)を処理するための施設。汚泥脱水装置および乾燥施設、廃油の油水分離施設、汚泥・廃油・廃プラスチックの焼却施設、廃酸・廃アルカリの中和施設、廃プラスチックの破碎施設、有毒物質を含む汚泥のコンクリート固形化施設、水銀またはその化合物を含む汚泥のばい焼施設等である。
酸性雨	acid rain	石炭、石油、ガスおよび廃棄物などの燃焼や火山活動により発生したSO _x 、NO _x 、HClなどが雨滴に溶け酸性を示す雨。通常pH 5.6以下の雨をいう。SO _x 、NO _x が酸性雨となって降下するまでには数日かかることから、酸性雨の影響は広範囲に及ぶ。
シアン化物	cyanide	シアン化水素、シアン化物イオン等の遊離シアンその他、多くの金属イオンの化合した金属錯体として存在するものをいう。
COD (化学的酸素要求量)	Chemical Oxygen Demand	排水中の有機物、亜硝酸塩、第一鉄塩、硫化物などによる酸素消費量を化学的に定量し、水質汚濁の一つの指標としたもの。
湿原	moor, bog, fen	土壌が低温・過湿などのために枯死体の分解が阻害され、泥炭が堆積した上に発達する草原。→泥炭地
集水域、流域	catchment area, watershed area	ある川に雨水が流入する範囲をいう。他の河川の集水域との境界を分水界(divide)という。

重力集じん	gravitational dust collector	排ガス中の粉じんを衝突又は反転形障壁のある通路へ導き、粒子の慣性力・衝突力により粉じんを除去する方法。分離径は20 μ m、集じん効率は60~80%程度で、慣性力集じんと同様、主として高濃度粉じん処理の前置用に適している。
硝化作用	nitrification	硝化細菌と呼ばれる一群の土壌・海洋細菌等がアンモニアを酸化し、亜硝酸を経て硝酸塩を生成する作用。
焼却	incineration	焼却は可燃性物質を減量化、安定化、無害化する最も簡単な方法である。しかし燃焼によってばいじん、有害ガス、悪臭などを発生し、大気を汚染したり、焼却灰中に未燃焼物が残り、有害物質が地下水に浸出することがあるので、適切な燃焼が必要である。
植物群落	plant community, phytocoenosis	→生物群集
植物誌	flora	フロラともいう。一地域の植物の種類誌。具体的にはその地域内の植物の総目録。
植物性残さ	vegetable waste	食料品製造業、医薬品製造業、香料製造業等から生ずる、あめかす、のりかす、醸造かす、発酵かすなど
食物連鎖	food chain	A種がB種に食われ、B種がC種に食われるというように、鎖状に食うものと食われるものがつながっている状態をいう。環境汚染問題の生起や農業生態系の荒廃の問題から、物質の蓄積や循環速度を左右するものとして注目される。
スラグ	slag	都市ゴミ、汚泥などの灰が高温により融けかかったもの、または融けたもの。
スラッジ(汚泥)	sludge	一般には使い道のない泥状のものをいう。
生物学的処理	biological treatment	し尿や下水等の処理に微生物を利用する方法を言う。し尿の場合は嫌気性微生物が汚物を栄養として取り込み分解することを利用した消化法を用いる。下水の場合は好気性微生物が汚濁物質を栄養として取り込み分解することを利用した活性汚泥法や散水ろ床法などがある。

生物群集	biotic community, biocoenosis	ある場所では有機的な関係を持って集合生活している生物群をいう。群集を動物と植物に区分しないで、両者の総合されたものであることを強調する場合に用いる。植物のみの場合は植物群落、動物のみの場合は動物群集という。
生物多様性	biological diversity	生物が多くの種に分化し、その類似の程度が一律でない現象。多様に分化した種は複雑な社会構造をつくって生活している。生態系における種組成の多様さとその機能との相関関係によって自然環境は安定に保たれている。
絶滅危機種	endangered species	絶滅の危機に瀕している種。生態的同位種や系統を同じくする新たな種の出現を伴っていた過去の種の絶滅と異なり、最近の人為的種の絶滅では生物多様性が減少している。種の絶滅を防ぐには、その生息の現状を正確に把握する必要がある。このためIUCN（国際自然保護連合）は、世界的な規模で絶滅の恐れのある動植物種を選定し、4つのカテゴリー（絶滅種・絶滅危惧種・危急種・希少種）に分類、その生息状況などをレッドデータブックに記した。
繊維屑	waste fiber	木綿屑、羊毛屑等の天然繊維屑
洗浄集じん	scrubbing dust collector	水又は水に適当な添加物を加えた液で含じんガスを洗浄し、液敵、液膜に粉じんを付着させて捕集する装置。従ってガス中に含まれる有害ガス成分の吸収除去や化学的中和処理を行うことも出来る。装置型式にはベンチュリ形、充填塔形、ぬれ壁形、ウォータフィルムなどがある。分離径は0.5～5 μ m、集じん効率は95～99%程度で、ダストの後処理方法に注意が必要である。
濁水流出防止対策		降雨に伴い対象地外へ流出する土砂・濁水を防止する対策である。濁水に含まれる固形物の量が比較的少量の場合は沈砂池等を用いた自然沈降方法が用いられるが、沈降速度を速めるために凝集剤を用いることもある。多量の固形物が発生する場合は、凝集反応槽を設けて強制沈降させる方法をとる。

ダスト	dust	一般に、気体中に含まれる固体粒子の総称で、通常1 μ m以上の大きさをもつ粒子をいう。燃料などの燃焼や電気炉などの使用に伴って発生するすすなどをばいじん、物の破砕、選別などの機械的な処理や堆積に伴って発生したり飛散したりするものを粉じんという。
脱水	dewatering	汚泥廃棄物を埋立て処分する場合には、真空脱水機、遠心脱水機、プレス型脱水機等によって、含水率を85%以下に減少させる。
脱窒素作用	denitrification	微生物の作用により亜硝酸または硝酸が窒素ガスとなって大気中に放出されることをいう。
脱硫・脱硝	desulfurization・denitrification	固定燃焼装置の排ガス中のSO _x （硫黄酸化物）、及びNO _x （窒素酸化物）を除去すること。
チオシアン類		チオシアン化カリウム、チオシアン酸カリウム、チオシアン酸鉄等をいう。
地形区分	classification of landform	広狭さまざまの地域を、地体構造・地質・地形変化過程（過去・現在）などを指標とし、区分すること。地形区分の例として、山地・丘陵地・台地・低地等がある。
中和	neutralization	酸性又はアルカリ性の排水をpH調整により後続の処理または放流に適切なpH（中性範囲）に調整する操作。
沖積粘土	alluvial clay	→軟弱地盤
T-N	total nitrogen	アンモニア、亜硝酸、硝酸、有機窒素の合計量
T-P	total phosphorous	環境水中にはリン化合物としてリン酸イオン、ポリリン酸など加水分解性リン、動植物性のリンが含まれている。これらの総和のことをいう。
泥炭地	peat bog	泥炭が生成しつつある湿地。
電気集じん装置	electrostatic precipitator	電極間に15,000～70,000Vの高電圧を与え、放電周辺にコロナ放電を起こさせる。この時、負イオン、正イオンが発生し、正イオンは直ちに直ちに放電極に中和され、負イオンが集じん極に向かって移動する。ここに、含じんガスを通すと粒子とイオンが衝突し荷電されて電気力が働き、集じん極に分離捕集される。集じん器には1段式、2段式、1段湿式などがあり、分離径は0.1 μ m、集じん効率は90～99.9%程度で、低濃度に適している。なお、粉じんの電気的性質に注意を要する。

動物群集	animal community, zoocoenosis	一生物群集
動物性残さ	animal waste	食品製造業、医薬品製造業等から生ずる魚、獣のあらなど。
軟弱地盤	soft ground	土木建造物の基礎としての地盤が軟弱で、滑り破壊や沈下などの発生しやすいものの総称。沖積層と呼ばれる第四紀後期に堆積した海性粘土質層や、台地間の谷間を埋めた泥炭質土など。これらの堆積物は充分に圧密がすすんでいないので、地下水揚水などによる圧密沈下、地震による地割れ、不同沈下を発生しやすい。特に海岸平野の軟弱地盤地帯は都市及び工業地帯として利用されているので、大きな災害を起こす危険性がある。
燃焼改善	combustion control	排ガス中の窒素酸化合物(NO_x)は、燃料中の窒素化合物が燃焼時酸化されて発生するフェューエル NO_x と空気中の窒素分子が高温の燃焼帯で酸化される発生するサーマル NO_x に分けられる。サーマル NO_x は燃焼温度が低いほど、燃焼時間が短いほど発生量が少ない。このため、バーナーまたは燃焼炉を改造し、燃焼温度を低く、燃焼時間を短くさせることを燃焼改善という。
燃料節減	fuel economy	燃料を燃焼させると硫黄酸化物、窒素酸化物などのばい煙が発生するが、この発生を抑えるために熱回収を有効に行い、使用する燃料を少なくさせることをいう。
燃料転換	fuel exchange	燃料には気体燃料、液体燃料、固体燃料があるが、燃料中に硫黄酸化物、窒素酸化物が含まれていると、燃焼の際に硫黄酸化合物(SO_x)、窒素酸化合物(NO_x)が発生し、大気を汚染する。硫黄酸化合物、窒素酸化合物の発生量の多い燃料から、硫黄分、窒素分の少ない燃料へ変更することをいう。
斜面 法面	slope	人工斜面、すなわち切取り、盛土などの土工によってつくられた傾斜地形で、それぞれ切土法面、盛土法面という。

廃アルカリ	waste alkali	アルカリ性の廃液をいう。廃アルカリは、冪ソーダ液、金属石鹼液等のすべてのアルカリ性廃液を含む。カーバイトかすは、廃アルカリとしてではなく汚泥として取扱ひ、埋め立て処分にあたっては、浸出液の処理を行う。
排煙脱硝	flue gas denitritization	燃料中の窒素化合物が燃焼時酸化されて発生するフューエルNO _x 、および空気中の窒素分子が高温の燃焼帯で酸化される発生するサーマルNO _x を含む燃焼灰ガス中からこれら窒素酸化化合物を除去する方法が排煙脱硝であり、湿式法と乾式法に分けられる。
排煙脱硫	flue gas desulfurization	硫黄を含む燃料の燃焼に際して、燃焼性硫黄の大部分は二酸化硫黄SO ₂ となり、1～5%程度が三酸化硫黄SO ₃ になる。燃焼灰ガス中からこれら硫黄酸化化合物を除去する方法が排煙脱硫であり、湿式法と乾式法に分けられる。
廃棄物最終処分場	final disposal site	廃棄物の処分には海洋投棄処分と埋立て処分とがある。が、埋め立て処分の用に供される場所とその付帯設備の総体を最終処分場という。
廃酸	wasteacid	酸性の廃液を言う。廃棄物として規定されている廃液は、廃硫酸、廃塩酸、アルコール・食用アミノ酸の製造に伴い生ずる発酵廃液、その他有機廃酸類等のすべての酸性廃液を含む液状の産業廃棄物である。
ばいじん	dust	→ダスト
排水処理	wastewater treatment	排水中の汚濁物質を除去・無害化して、放流先で利水上支障のない水を得るための操作。懸濁固形物を固液分離し、遊離油分を油水分離した後、溶存物質を成分に応じて固形物化して分離するか、物理化学的な方法で除去したり、化学反応により無害化するなどの方法により最終目的を達成する。
廃油	wasteoil	廃油には、砂、鉄、その他の金属類などを含んでいるもの、固形状に近いもの、水分を含まずそのまま燃料になるものから、多量の水分会を含ま油が乳化しているものまで、その性状・物性はまちまちである。現在廃油の多くは廃油処分業者により再生され、燃料として利用されている。

発生集中交通		発生集中交通量とは、ある区域（ゾーン）における人間活動に伴い、そこから発生すると考えられる交通量と、そこに集中すると考えられる交通量のことをいう。
半乾式脱硫	semi-dry desulfurization	燃焼排ガス中に石灰を主体とするスラリー状の吸収剤を噴霧し、排ガス中のSO ₂ と反応させると共に反応生成物並びに未反応吸収剤を気相中で乾燥粉末状とし、集じん器により排ガスから分離する方法である。
BOD (生物化学的酸素求量)	Biochemical Oxygen Demand	有機物質汚染の指標のひとつ。検水中の有機物などの被酸化性物質が、好気性微生物によって生物化学的に酸化される時、消費される酸素量。単位はmg/lで示す。
pH	power of hydrogen ion	水素イオン濃度のこと。水の酸性やアルカリ性の度合いを示す指標。溶液の水素イオン（H ⁺ ）濃度の逆数の常用対数で表す。
PCB	polychlorinated biphenyl	ポリクロロネイテッドビフェニルまたはポリ塩素化ビフェニルといい、体内に入ると吐き気、無気力、皮膚障害等の症状が現れる。
表土流出	surface soil erosion, top soil erosion	土壌浸食によって表土が他の場所へ移動する現象。裸地では、雨滴の衝撃により表土の土壌粒子が分散しやすくなり、表土流出しやすくなる。植生に覆われていると浸食による表土流出は比較的少ない。森林の伐採は思わぬ表土流出をまねくことがある。
フェノール類	phenol	ベンゼン及び縮合多環化合物にヒドロキシル基が置換した化合物、フェノールの2、3位置に置換基のあるフェノール誘導体をいう。
フッ化物	fluorine compound	有害物質として指定されている弗素(F)、弗化水素(HF)、弗化珪素(SiF ₄)をいう。
粉じん	dust	粉じんとして一般粉じんおよび石綿が大気汚染防止法により指定されている。一般粉じんの発生施設には下記に示す5施設が指定されている。粉じんは施設種類毎に排出基準が定められている。 <ol style="list-style-type: none"> 1. コースク炉 2. 鉱物又は土石の堆積場 3. ベルトコンベア、バケットコンベア 4. 破砕機および摩砕機 5. ふるい

閉鎖水域	semi-closed water area	水の交換が悪い水域を指し、内陸部においては湖沼、海域においては内湾や内海などがこれに相当する。閉鎖水域内で排水の流入など過剰な負荷があると、水質汚濁を生じ、周辺の環境や人の活動に大きな影響を与えることとなる。
ヘキサン抽出物質	hexane extraction material	酸性でヘキサンに抽出され、80±5℃で30分間の乾燥で揮散しない炭化水素、動植物油脂、グリース等の不揮発性油分（油状物質）の含量
マングローブ	mangrove	熱帯、亜熱帯の海岸や河口などの潮の干満のある遷渡の砂泥地に茂る常緑樹。林となって気根の発達する特殊な植生を形成し、重要な水生の生態系となっている。
有害物質	toxic substance	ばい煙として硫黄酸化物、ばいじん、有害物質が大気汚染防止法により指定されている。この中で、有害物質は下記に示す5物質を指す。有害物質は物質別および施設種類毎に排出基準が定められている。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 窒素酸化物 2. 塩素、塩化水素 3. 鉛、鉛化合物 4. カドミウム、カドミウム化合物 5. 弗素、弗化水素、弗化珪素
有機塩素	organochlorine compound	有機塩素化合物を表し、炭素あるいは炭化水素を骨格として塩素が付加された一連の化合物の総称である。体内に入ると、肝障害等の症状が現れる。
有機P	organicphosphorus compound	有機リン化合物を表し、体内に入ると中毒症状が現れる。
油水分離	oil water separation	排水処理の分野において、油を水から分離して除去することをいう。
油分	oil	常温で液体であり、水に溶解せず、粘性が大で水よりも軽いものをいう。
硫化物	sulfide	硫黄とそれよりも陽性の元素との化合物の総称。

ろ過	filtration	多孔質の膜や層を用いて、固体を含む溶液の液体だけを通過させ、固体と液体を分離すること。 通常ろ紙と漏斗を用いる。沈殿の種類によっては石綿、ガラス綿などが用いられる。
ろ過集じん	bag filter	含じんガスをろ布の表面でろ過して粉じんを分離する装置。装置型式にはバグフィルター、充填層がある。何れも、拡散、衝突、さえぎりを原理としている。分離径は0.5~1μm、集じん効率は98~99.8%程度で、低濃度に適している。なお、露点に注意を要する。
六価Cr	chromium (VI) compound	クロム化合物の内、クロムの原子価が6の化合物をいう。六価クロム化合物には発癌性があるといわれており、水質及び廃棄物に関する規制においては水に可溶性のものを対象としている。
炉内脱硫	limestone injection into the furnace	硫黄分を含む燃料の燃焼に際し、燃焼室内バーナ上部に石灰石微粉を投入し発生するSO ₂ と気相反応させSO ₂ ガスを除去する方法。反応生成物並びに未反応石灰石は、集じん器により除去される。
ワイルドランド	wildlands	人為的影響がない、あるいは非常に小さい陸地及び水域。森林、草原、湖沼、塩性湿地、珊瑚礁など、比較的攪乱の少ない自然生態系は、ワイルドランドとなりうる。

記号		物質名
Ag	silver	銀
As	arsenic	砒素
Cd	cadmium	カドミウム
Cl ₂	chlorine	塩素
CN	cyanogen	シアン
Cr	chromium	クロムまたはクロミウム
Cu	copper	銅
F	fluorine	フッ素
HF	hydrogen fluoride	フッ化水素
Hg	mercury	水銀
HCl	hydrogen chloride	塩化水素。塩化水素を溶解した水を塩酸という。
Pb	lead	鉛
S	sulphur or sulfur	硫黄
SiF ₄	silicon tetrafluoride	四フッ化ケイ素
Zn	zinc	亜鉛

JICA