

【あ行】

アスベスト……………31ページ

石綿とも呼ばれ、天然に産する繊維状鉱物で主成分はケイ酸マグネシウム塩である。耐熱性、耐摩耗性等に優れているため、建設資材をはじめ広い用途に使用されていたが、発がん性などの健康影響を有するため、大気汚染防止法で特定粉じん指定され、アスベスト使用建築物の解体等工事に対し、作業基準が定められている。アスベストに関連があるとして確認されている疾患は、アスベスト肺、肺がん等がある。

一酸化炭素(CO)……………29ページ

主に燃料の不完全燃焼に伴い生成されるもので、健康影響については、血液中のヘモグロビンと結合し、頭痛、耳鳴り、吐き気等を引き起こすことが知られている。

エコアクション 21……………7ページ

環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム(EMS)。あらゆる事業者が効果的、効率的、継続的に環境の改善に取り組めるよう工夫されている。

エコドライブ……………9ページ

環境に配慮した自動車の運転方法のことで、具体的には急発進・急停車しない、空ぶかししない、不要なアイドリングをしない、不要な荷物を載せたまま走らない、といった取組み。

エネルギー面的利用……………10ページ

コージェネレーション(注)等の自立・分散型エネルギーの導入と、複数の建物を熱導管や電力自営線で繋ぐことにより、建物間で電力や熱の融通を行うシステムのこと。災害時に電力供給が途絶えた場合にも、自家発電を行うことで業務の継続が可能となり、複数の建物のエネルギーマネジメントを効率的に行うことで、平時の省エネルギーや脱炭素化にも寄与する。

(注)コージェネレーション(熱電併給)

天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる排熱も同時に回収するシステムのこと。

汚泥……………7ページ

下水処理場、浄水場、工場排水処理施設におい

て水を浄化した時に発生する泥状物質の総称。有機性のものや無機性のものなど、様々な性状のものがある。

温室効果ガス……………1ページ

大気中の微量ガスが地表面から放出される赤外線を吸収して宇宙空間に逃げる熱を地表面に戻すために、気温が上昇する現象を温室効果という。赤外線を吸収する気体を温室効果ガスと呼び、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では次の7物質を対象としている。二酸化炭素(石油や都市ガスなど化石燃料の燃焼に伴って発生するガス)・メタン(廃棄物の埋立や下水処理に伴って発生するガス)・一酸化二窒素(廃棄物の燃焼や下水処理に伴って発生するガス)・ハイドロフルオロカーボン(エアコンや冷蔵庫などの冷媒に使用されるガス)・パーフルオロカーボン(半導体の製造プロセスなどから発生するガス)・六ふっ化硫黄(電気の絶縁用などに使用されるガス)・三ふっ化窒素(半導体の製造などに使用されるガス、平成27年4月追加)

温室効果ガス排出量実質ゼロ……………5ページ

温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と、森林等の吸収源による除去量との間の均衡を達成すること。

【か行】

化学的酸素要求量(COD)……………33ページ

水質の汚濁状況を判断する指標のひとつとして使われている。水中の被酸化性物質を一定条件のもと、酸化剤で酸化処理し、必要な酸素量を換算して求めたものを表しており、BODと同様、汚れがひどいほど値が大きくなる。単位は mg/L で表される。(Chemical Oxygen Demandの略)

風の道……………28ページ

郊外から都市部へ風を誘致する風の通り道をつくることで、都市部の気温を抑えようという都市計画の考え方や手法。

環境保健クライテリア……………32ページ

化学物質、騒音、電波・電磁波等が環境や人の健康にどのような影響を与えるかについて専門家が評価し、まとめたもの。

揮発性有機化合物(VOC)……………30ページ

揮発性を有し大気中でガス状となる有機化合物の総称。塗料溶剤、接着剤、インキ、洗浄剤等に含まれ、代表的な物質としては、トルエン、キシレン、酢酸エチルなど約 200 種類の物質がある。(Volatile Organic Compounds の略)

グリーンインフラストラクチャー(グリーンインフラ)…12 ページ

土地利用において自然環境の有する防災・減災、地域振興、環境などの機能を人工的なインフラの代替手段や補足の手段として有効に活用し、自然環境、経済、社会にとって有益な対策を社会資本整備の一環として進めようという考え方。

グリーン購入……………45ページ

商品やサービスを購入する際に、価格、機能、品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入すること。平成 13 年4月から「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」が施行され、国や地方公共団体はグリーン調達に努めている。

嫌気好気法(AO 法)……………33ページ

生物学的リン除去を主目的とした高度処理法の一つ。反応槽に嫌気(酸素が存在しない状態)部分と好気(酸素が存在する状態)部分を設け、リン除去を担う微生物が働きやすい環境をつくりだし、リン除去率の向上を図る処理法。

光化学オキシダント(Ox)……………2 ページ

光化学スモッグの原因となるオゾンを中心とする酸化性物質の総称であり、健康影響については、目や喉に対する刺激や頭痛を引き起こすことが知られている。

高度処理……………26ページ

活性汚泥法に代表される高級処理による下水処理水(二次処理水)の水質を、さらに向上させるために行われる処理法のこと。浮遊物質(懸濁物質)(SS)をさらに除去するための急速ろ過法(注1)及び膜分離活性汚泥法(MBR)(注2)や、リンを除去するための嫌気好気法、窒素を除去するためのステップ流入式多段硝化脱窒法などがある。

(注1)急速ろ過法

砂や繊維から成るろ層に二次処理水を通し、その中に含まれる浮遊物をさらに除去する方法。

(注2)膜分離活性汚泥法(MBR)

膜により処理水と活性汚泥の分離を行う方法。微細な孔径の膜でろ過を行うため、処理水にSS(浮遊物質)や大腸菌は検出されない。

合流式下水道……………33ページ

汚水と雨水を同一の管きよで排除し処理する方式。

【さ行】

再生可能エネルギー……………5ページ

一度利用しても比較的短期間に再生が可能で枯渇しないエネルギーのこと。太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などがある。

次世代自動車……………8ページ

窒素酸化物(NO_x)や粒子状物質(PM)等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境に優しい自動車のこと。電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、ハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車がある。

持続可能な開発目標(SDGs)

持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

……………1 ページ

2015 年にニューヨーク国連本部において開催された「国連持続可能な開発サミット」において、150 を超える加盟国首脳に参加のもと、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択された。アジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、宣言および目標をかけた、この目標が、ミレニアム開発目標(MDGs)の後継であり、17 の目標と 169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標(SDGs)」である。

循環型社会……………2 ページ

環境への負荷を減らすため、自然界から採取する資源をできるだけ少なくし、それを有効に使うことによって、廃棄されるものを最小限におさえる社会。

浚渫(しゅんせつ)……………33ページ

港湾・河川・運河などの水底土砂を取り去る土木工事のこと。底質汚染を除去するためにも行われる。

ステークホルダー……………4ページ

企業や行政機関、NPO、地域団体などの組織が活動を行うことで影響を受ける関係者のこと。

ステップ流入式多段硝化脱窒法 ……33ページ

生物学的窒素除去を主目的とした高度処理法の一つ。無酸素タンクと好気タンクを交互に配置し、無酸素タンクに下水をステップ流入させ、窒素除去率の向上を図る処理法。

生物化学的酸素要求量(BOD)……33ページ

水質の汚濁状況を判断する指標のひとつとして使われている。水中の有機物を微生物が分解するときに必要な酸素量を表しており、汚れがひどいほど値が大きくなる。単位はmg/Lで表される。(Biochemical Oxygen Demandの略)

生物多様性……12ページ

人間を含む全ての生き物は、他の多くの生き物と相互に関わり合って生きており、こうした生き物たちの豊かな個性とのつながり。

【た行】

ダイオキシン類……2ページ

塩素を含む有機化合物質の一種で、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシンとポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称であり、化学物質の合成過程、燃焼過程などで非意図的に生成される。

脱炭素社会……2ページ

地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な排出と森林などによる吸収のバランスにより、排出量が実質ゼロとなる社会。

地域コミュニティ……1ページ

地域の人々が、教育や労働、消費、祭りなどに関わりながら日常的に生活し、住民相互の交流が行われている地域社会。

地球温暖化……1ページ

石油や石炭の燃焼やフロン放出など人類の活動に伴い、温室効果ガスの濃度が増加し、地球全体として地表及び大気の温度が上昇すること。

窒素酸化物(NOx)……30ページ

窒素の酸化物の総称。物質が燃焼する時に発生し、光化学スモッグや酸性雨などを引き起こす大気汚染物質である。

低炭素社会……2ページ

地球温暖化の原因である二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を自然が吸収できる量以内に削減するため、低炭素エネルギーの導入などの環境配慮システムを構築した社会。

電動車……8ページ

電池を搭載し、動力に電気モーターを使う自動車。モーターだけで走る電気自動車(EV)と燃料電池自動車(FCV)、エンジンも搭載するハイブリッド自動車(HV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)がある。停電時の非常用電源としても活用できる外部給電機能を有するとともに、特にEV・PHV(EVモードによる走行時)・FCVは、走行時に二酸化炭素を排出しないという環境面の価値を有している。

低排出ガス認定車……8ページ

国土交通省の低排出ガス車認定実施要領に基づく認定を受けている自動車であり、排出ガスに含まれる窒素酸化物(NOx)等の物質が低排出である自動車。

特定建設作業……31ページ

建設作業のうちでも、特に騒音・振動による生活環境の悪化をもたらすものとして法令で定められた作業の総称。

特定建築物……20ページ

「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する規則」で定められた、多量の事業系廃棄物を生ずる建築物。

【な行】

ナッジ……8ページ

選択を禁じることも経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々のより望ましい行動を促す情報提供や仕掛けの考え方のこと。

二国間クレジット制度(JCM)……41ページ

開発途上国への温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等の普及や対策を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価するとともに、日本の削減目標の達成に活用する制度。

二酸化硫黄(SO₂)……………29ページ

主に石炭、石油等の燃焼時に燃料中の硫黄分が酸化され発生するもの。二酸化硫黄は高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨の原因物質になるといわれている。

二酸化炭素(CO₂)……………3ページ

有機化合物の燃焼・分解、生物の呼吸や発酵によってできる安定な気体。赤外線を吸収する温室効果ガスの一つであり、大気中の濃度の増加が地球温暖化の原因となっている。

二酸化窒素(NO₂)……………2ページ

主に重油、ガソリンなどの燃焼時に生じる一酸化窒素(NO)がさらに酸化されたものをいう。低い濃度の二酸化窒素を長い間吸入した場合は、咳や痰が出るなど呼吸器に影響を生じ、高い濃度になると数時間のうちに鼻や喉さらには胸の痛み、呼吸困難になることもある。また、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になるといわれている。

【は行】

パークアンドライド……………8ページ

自動車を駅周辺に駐車し(パーク)、公共交通機関を利用する(ライド)ことにより、都心部での自動車交通の集中を抑制することを目的とした施策の一つのこと。

パラダイムシフト……………1ページ

思考や概念、規範や価値観が革命的もしくは劇的に変わること。

パリ協定……………1ページ

2020年以降の地球温暖化対策に関する国際枠組み。パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議で2015年12月に採択された。

開発途上国を含む全ての参加国・地域が地球温暖化の原因となる温室効果ガスの削減に取り組むことを約束した枠組み。産業革命前からの世界の平均気温の上昇を2℃未満(努力目標 1.5℃)に抑え、21世紀後半には温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを目標としている。

微小粒子状物質(PM_{2.5})……………30ページ

浮遊粒子状物質(SPM)のうち、粒径 2.5μm (0.0025mm)以下の小さなもの。浮遊粒子状

物質(SPM)より粒径が小さいため、肺の奥深くまで届いて沈着しやすく、呼吸器系統への影響のほか、肺がんや循環器疾患の原因になるといわれている。2009年9月、国において環境基準が告示された。

浮遊物質(懸濁物質)(SS)……………33ページ

水中に溶けずに浮遊している固形物の量を表しており、濁りがひどいほど値が大きくなる。単位はmg/Lで表される。(Suspended Solidsの略)

浮遊粒子状物質(SPM)……………30ページ

大気中に浮遊している粒子のうち、粒径10μm (0.01mm)以下のもので、工場・事業場及び自動車等から発生される人為的なものと、土壌の飛散など自然発生源によるものがある。(Suspended Particulate Matterの略)

プラットフォーム……………7ページ

情報の提供等を通じた、事業者や各関係者の活動を促進するための基盤や枠組みのこと。

プラネタリー・バウンダリー……………3ページ

気候、水環境、生態系などの地球システムは回復力を持っているが、ある一定の域(バウンダリー)を超えると、回復不能な変化が生じて、人間社会の発展が成り立たなくなるという考え方。「地球の限界」ともいう。

この考え方では、気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾンの破壊、窒素とリンの循環、グローバルな淡水利用、土地利用変化、生物多様性の損失、大気エアロゾルの負荷、化学物質による汚染の9つの地球システムについて取り上げ、それぞれについて地球が耐えられる限界を把握し、その地球の限界の中で、人類が持続的かつ豊かに活動していくためにはどうあるべきかを示したものである。

ポリ塩化ビフェニル(PCB)……………22ページ

不燃性で化学的にも安定であり、熱安定性にも優れた物質で、絶縁油、熱媒体等広い用途に使用されていた。生体に対する毒性があり、脂肪組織に蓄積しやすい。

【ま行】

マイクロプラスチック……………1ページ

微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。含有/吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、

生態系に及ぼす影響が懸念されている。

未利用エネルギー……………7ページ

有効活用の可能性があるにもかかわらず、これまで活用されてこなかったエネルギー。

ごみの焼却過程で発生する熱エネルギーや、下水処理過程における消化ガスなどは、現在、活用が進んでいる。

【や行】

有機フッ素化合物(PFOS 及び PFOA) ……34ページ

フッ素を含む有機化合物の一種で、PFOS はペルフルオロオクタンスルホン酸(Per Fluoro Octane Sulfonicacid)の略称、PFOA は、ペルフルオロオクタノ酸(Per Fluoro Octanoic Acid)の略称。

撥水性と撥油性を併せ持つ特異な性質を有していることから、様々な表面処理の用途に使用されてきた。

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs(ポップス)条約)で、製造、使用、輸出入を原則禁止する物質に挙げられており、国内では、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)に基づき、PFOS は平成 22 年 4 月以降、PFOA は令和 3 年 10 月以降、原則として製造、輸入及び使用が禁止されている。

【ら行】

粒子状物質(PM)……………31ページ

固体及び液体の粒子を総称して粒子状物質と呼んでおり、ばいじん、粉じん、ミストなどのほかに、大気中で二次的に生成する硫酸ミスト等のエアロゾルも含まれる。(Particulate Matter の略)

なお、粒子の大きさが 2.5 μ m 以下の粒子を一般的に PM2.5 という。

ローカル5G……………6ページ

地域や産業の個別のニーズに応じて地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建物内や敷地内でスポット的に柔軟に構築できる 5G システムのこと。

【A～Z】

BOD…生物化学的酸素要求量の欄を参照

CASBEE(キャスビー)……………9ページ
(Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)

「CASBEE」(建築環境総合性能評価システム)は、建物を環境性能で評価し、格付け(5段階)する手法。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価する。

CO…一酸化炭素の欄を参照

CO₂…二酸化炭素の欄を参照

COD…化学的酸素要求量の欄を参照

EST(環境上適正な技術)……………40ページ
(Environmentally Sound Technologies)

各国の現状に合わせた環境対策に必要な技術のこと。

ESG投資……………1ページ

環境(Environment)・社会(Social)・企業統治(Governance)といった要素を含めて投資先の中長期的な企業価値を考慮する投資。

IoT(Internet of Things)……………8ページ

これまでインターネットに接続されてきたパソコンやスマートフォンに加えて、自動車や家電など様々なモノがインターネットにつながるようになってきており、モノがインターネットを経由して通信することを意味する。

IPCC……………4ページ
(Intergovernmental Panel on Climate Change)

気候変動に関する政府間パネル。世界気象機関及び国連環境計画により 1988 年に設立された組織で、195 の国・地域が参加している。各国政府を通じて推薦された科学者が参加し、気候変動に関して科学的、技術的及び社会経済的な見地から包括的な評価を行い、5～7 年ごとに評価報告書、及び不定期に特別報告書等を作成・公表している。各報告書は参加国がコンセンサスで承認・採択する。

JCM…二国間クレジット制度の欄を参照

NO₂…二酸化窒素の欄を参照

NO_x…窒素酸化物の欄を参照

O_x…光化学オキシダントの欄を参照

PCB…ポリ塩化ビフェニルの欄を参照

PFOA、PFOS…有機フッ素化合物の欄を参照

PM…粒子状物質の欄を参照

PM2.5…微小粒子状物質の欄を参照

SO₂…二酸化硫黄の欄を参照

SPM…浮遊粒子状物質の欄を参照

SS…浮遊物質(懸濁物質)の欄を参照

VOC…揮発性有機化合物の欄を参照

VPP(バーチャルパワープラント)…8 ページ
(Virtual Power Plant)

点在する設備をIoTにより一括制御し、電力需給を調整することで、あたかも1つの発電所(仮想発電所)のように機能させる仕組みのこと。

V2X(バイツーエックス)…9 ページ
(Vehicle to X(Everything))

電気自動車等の蓄電池を持つ自動車(Vehicle)と、住宅・ビル等の電力を消費する建物や設備(Everything)との間で電力の相互供給を行う技術やシステムの総称。

waku×2.com-bee
(大阪市の授業のスタンダード)…42 ページ

大阪市立学校園の教員向けの教育情報のデータベースで、子どもたちに求められる資質・能力を育むことをめざし、教材研究等に活用されている。

ZEB(ゼブ:ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)…8 ページ
(Net Zero Energy Building)

建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギー利用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることをめざした建築物のこと。

ZEH(ゼッチ:ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)…8 ページ
(Net Zero Energy House)

外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることをめざした住宅のこと。