

環境部門に関するキーワード

◆英語（アルファベット・記号・数字）◆

1. BOD (Biological Oxygen Demand)

生物化学的酸素要求量の指標。水質の汚染度を示す。好気性バクテリアが水中の有機物を酸化分解するために必要な酸素量をいい、この値が大きいほど水質は汚濁している。河川の有機汚濁を測る代表的な指標。

2. CDM (Clean Development Mechanism: クリーン開発メカニズム)

COP3 で採択した京都議定書の柔軟措置の一つ。途上国との持続可能な開発と気候変動枠組み条約の目的を達成することを支援する仕組み。先進締約国はこのプロジェクトによって生ずる削減量を自国の数量目標達成のために使用できる。京都議定書に規定される柔軟性措置の一つ。

3. COD (Chemical Oxygen Demand)

化学的酸素要求量の指標。水中の汚濁物を化学的に酸化し、安定させるために必要な酸素量をいう。BOD と同様に値が大きいほど水質は汚濁している。BOD は河川、COD は湖沼等の閉鎖性水域で用いられる。

4. COP (Conference of the Parties to the UNFCCC: 気候変動枠組み条約締約国会議)

本来は、各条約の締約国会議 (Conference of the Parties) を意味する略称であるが、京都会議 (COP3) 以降は、気候変動枠組条約締結国会議を指すことが多い。COP は条約の最高機関であり、気候変動枠組条約締約国会議は毎年行なわれている。これまで、COP1: ベルリン (ドイツ 1995年 3月)、COP2: ジュネーブ (スイス 1996年 7月)、COP3: 京都 (日本 1997年 12月)、COP4: ブエノスアイレス (アルゼンチン 1998年 11月)、COP5: ボン (ドイツ 1999年 10月)、COP6: ハーヴ (オランダ 2000年 11月)、COP6 パート 2: ボン (ドイツ 2001年 7月)、COP7 マラケシュ (モロッコ 2001 年 10 月)、COP8 ニューデリー (インド 2002年 10月)、COP9: ミラノ (イタリア 2003年 12月) で開催された。

5. COP3

「気候変動に関する国際連合枠組条約（気候変動枠組条約）」の第 3 回締約国会議。1997年 12月 1 日から 10 日まで、京都で開催された。排出権取引、共同実施、クリーン開発メカニズムなどの柔軟性措置が「京都議定書」の形で採択された。京都議定書では、2008年～2012年の温室効果ガスの排出量を基準年に対して、

環境部門キーワード

先進国全体で 5.2%、我が国は 6% (EU : 8%、アメリカ : 7%、カナダ : 6%) 削減することが義務付けられた。(基準年は、CO₂、CH₄、N₂O が 1990 年。HFC、PFC、SF₆ は 1995 年としてもよい。)

6. DO (Dissolved Oxygen)

水に溶解している酸素の量の指標、つまり溶存酸素量。水生生物の生育必要量を評価する。酸素の溶解度は水温、塩分、気圧等に影響され、水温の上昇につれて小さくなる。酸素の溶解度が小さくなると同時に、光合成の原料となる二酸化炭素の溶解度も低下して光合成速度が落ちるため、水中の溶存酸素濃度は低下する。一方で、水温の上昇によって生物の活動は活発化し、呼吸や有機物の好気的分解による酸素消費速度量が増加する。代表的な水質汚濁状況を測る指標の一つ。

7. ET (Emissions Trading : 排出量取引)

環境汚染物質の排出量低減のための経済的手法の一つ。全体の排出量を抑制するため、あらかじめ国や自治体、企業などの排出主体間で排出する権利を決めて割振っておき、権利を超過して排出する主体と権利を下回る主体との間でその権利の売買(排出権を取引)し、全体の排出量をコントロールする仕組みをいう。

8. GIS (Geographic Information Systems : 地理情報システム)

デジタルの地図情報と地域に関する様々な情報をコンピュータ上で統合し、処理・分析・表示するシステム。地理的な位置の情報や空間の情報を属性データ(空間データ)と合わせて処理することにより地下埋設物の管理や災害予測など様々な分野への応用が期待されている。現在、国際標準化機構 (ISO) において地理情報の国際標準化作業が進められている。

9. GPS (Global Positioning System : 全地球測位システム)

人工衛星の発信した電波を捉え、緯度や経度など位置を検出する全地球航空測位システム。GPSは、アメリカ合衆国によって航空機、船舶等の航法支援用として開発されたシステムで、上空約 2 万 km を周回する 24 個の GPS 衛星(6 軌道面に 4 個づつ配置)と GPS 衛星の追跡、管制を行う管制局および測位を行うための利用者の受信機で構成されている。通常、4 個以上の GPS 衛星からの距離を同時に知ることにより自分の位置等を決定する。GPS 衛星からの距離は、GPS 衛星から発信された電波が受信機に到達するまでに要した時間から求められる。測量のみではなく、地点や構造物などの移動を感知することにより、ナビゲーションの高度化など様々な分野への応用が期待される。

10. IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)

「国際自然保護連合」のこと。自然保護・天然資源保全のための国際機関で、政府機関と NGO により 1948 年に設立。本部はスイスのグラン。「レッドデータブック」を発行している。

11. JI (Joint Implementation : 共同実施)

地球温暖化対策にあたり複数の国が技術、ノウハウ、資金を持ち寄り共同で対策・事業に取り組むことにより、全体として費用効果的に推進することを目的とするものである。先進国同士が共同で排出削減や吸収のプロジェクトを実施し、投資国が自国の数値目標の達成のためにその排出削減単位をクレジットとして獲得できる仕組み。京都議定書に規定される柔軟性措置の一つ。

12. LCA (Life Cycle Assessment : ライフサイクルアセスメント)

LCA とは、原料の調達から部品・部材の加工、製品の製造、運用・消費、解体、廃棄に至るすべての過程で生じる環境負荷を分析・評価する手法。天然資源の採掘から原材料の製造からリサイクル、廃棄物処理に至る「ゆりかごから墓場まで」の製品の一生の環境負荷を分析するツールである。従来は、製品の使用や廃棄に伴う有害物質の排出の有無、あるいは処理やリサイクルの容易性など、特定のプロセスだけしか評価しなかったが、LCA の実施により、製品の一生についての定量的・客観的な分析・評価により、さらなる環境負荷の低減・改善が可能となる。

13. MSDS 制度 (Material Safety Data Sheet : 化学物質等安全性データシート)

化学製品を安全に取り扱うために必要な情報（名称、製造企業名、化学物質の性状、取り扱い法、危険性や有害性の種類、安全対策、緊急時の対策など）を記載したシートで、化学製品に係わる事故を未然に防止することを目的に化学製品の供給事業者から取り扱い事業者へ該当製品ごとに配布する説明書。我が国では、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（略称「化学物質排出把握管理促進法（PRTR 法：1999 年）」）の制定によって、PRTR 制度が導入されると同時に、政令で定める第一種指定化学物質、第二種指定化学物質、またこれらを含む一定の製品（「指定化学物質等」）について、MSDS の添付が義務づけられた。

14. NGO (Non Governmental Organization : 非政府組織)

環境保全、医療、人権など様々な分野で活動する民間団体。海外協力や国際交

環境部門キーワード

流など、広く国際的な活動が展開されているのが特徴である。国連が名づけ親。戦時における傷病者、捕虜の保護を目的に創設された「赤十字国際委員会」がある。最近では、アフリカ各国、クルド、ユーゴスラビアのコソボなどの難民支援に活動する組織、対人地雷禁止国際キャンペーンを続ける組織、世界各国からの医師による戦場や国際紛争地帯で常時活動を続ける「国境なき医師団」、環境破壊反対運動を続ける「グリーンピース」などがNGOとして活発な活動を続けている。地雷禁止キャンペーンは禁止条約成立という成果を獲得し、1997年ノーベル平和賞を受賞している。国連が認知したNGOは16,000団体を超え、参加者は200万人以上に上っている。

15. N P O (Non Profit Organization : 民間非営利組織)

非営利かつ非政府組織。NPOに関心が集まったのは、平成7年1月の阪神・淡路大震災での活動からである。延べ100万人を超えるボランティアが地元のNPOを拠点にきめ細かい活動を続けた。救援物資の輸送や配分、避難所の運営、仮設住宅への引っ越しの手伝いなど多種多様に活動した。今後、社会の構造が複雑化する中で行政や企業では対応困難な問題に対してNPOへの期待は、ますます高まっている。平成10年12月には、NPOなどの市民活動を行う民間の非営利団体が法人格を取得できる手続きなどを定めた「特定非営利活動促進法」が施行された。

16. O E C D (Organization for Economic Cooperation and Development : 経済協力開発機構)

OECDとは、第二次大戦後、米国のマーシャル国務長官は経済的に混乱状態にあった欧州各国を救済すべきとの提案を行い、「マーシャルプラン」を発表したが、これを契機として、1948年4月、欧州16カ国でOEEC（欧州経済協力機構：Organization for European Economic Cooperation）が発足した。これがOECDの前身にあたる。その後、欧州経済の復興に伴い1961年9月、OEEC加盟国に米国およびカナダが加わり新たにOECD（経済協力開発機構）が発足し。我が国は1964年にOECD加盟国となった。

OECDでは、1972年に「環境と貿易に関する基本原則」を採択した。主な内容は、①汚染者負担の原則（PPP: Polluter-Pays Principle）、②環境基準統一の必要性、③環境コスト調整のための輸入課徴金と輸出補助金の禁止である。

17. P C B (Polychlorinated Biphenyl : ポリ塩化ビフェニル)

ベンゼン環が2つつながったビフェニル骨格の水素が塩素で置換されたもの。

置換塩素の数と位置によって計算上 209 種の異性体が存在。市販 PCB 製品は PCB 異性体の混合物。これらは熱安定性、電気絶縁性に優れ、トランス、コンデンサー、熱媒体、ノーカーボン紙に用いられた。しかし、PCB は難分解性で、生体に蓄積する。熱媒体として使われた PCB が製造過程で米ぬか食用油に混入し、それを食べた人に皮膚障害、肝機能障害などの油症を発症したカネミ油症事件（1968 年）が起り、その毒性が注目された。現在、PCB の製造・輸入は原則的に禁止され、事業者の保管する PCB の廃棄処理が決められている。なお、ビフェニル基に置換する塩素の位置によって 2 つのベンゼン環が同一平面で扁平構造をとる異性体をコプラナーPCB と呼び、構造的にダイオキシンやフランに類似し、その他の PCB よりも強い毒性を示すため、「ダイオキシン類」として分類されている。

18. PFI (Private Finance Initiative)

民間の資金、経営能力、技術的能力を活用して、公共施設などの建設、維持・管理、運営などを行う事業方式。国の財政難を背景にイギリスで開始された手法で、ユーロトンネルなどの実施例がある。我が国では、「日本版 PFI」として、道路、病院、ごみ処理施設といった公共的な施設を民間の資金を使い民間主導で整備する方式で導入が進んでいる。資金回収は、建設した施設の使用料金やサービス料から行うことになるため、施設の収益性や建設・運営の効率化などが期待できる。これまでの第三セクター方式と異なり、官の役割は計画策定や施設運営の監督などにとどまるなど、事業運営についても企業の自主性と責任が重視される。平成 11 年 9 月に「PFI 促進法」が施行され、平成 12 年 3 月には実施のための基本方針が政府から示された。

19. pH

水素イオン濃度の逆数の常用対数を示す値。pH=7 を基準に小さいほど酸性が強く、大きいほどアルカリ性が強い。

20. PRTR 法 (Law Concerning Reporting etc of Releases to the Environment of Specific Chemical Substances and Pr : 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

略称は「化学物質排出把握管理促進法」という。有害性のある様々な化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的に 1999 年制定された。所管は経済産業省お

環境部門キーワード

より環境省で国際的に進む有害化学物質の移動排出登録(PRTR)の日本版である。対象となる化学物質は、人の健康や生態系に有害なおそれがあるなどの性状を有するもので、環境中の存在量等に応じて、「第一種指定化学物質」と「第二種指定化学物質」に区分され、このうち PRTR 制度の対象となるのは、第一種の 354 物質。法では、情報の届出・集計・公表などについて定め、都道府県を経由して国に収集、集計された事業者の届出データは、その他の発生源（家庭、農地、自動車など）からの排出量と併せて公表される。国は、PRTR の集計結果などを踏まえて、環境モニタリング調査や、人の健康や生態系への影響についての調査を行う。また、指定化学物質を扱う事業者には、MSDS の交付による情報提供を義務付けている。

2.1. S S (Suspended Solids)

浮遊物質量水中に浮遊または懸濁している直径 2mm 以下の粒子状物質のこととで、沈降性の少ない粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸・分解物・付着する微生物、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれる。懸濁物質とも呼ばれる。検体の水をガラス纖維ろ紙（孔径1μm、直径24～55mm）を用いてろ過し、乾燥したのちろ紙上に捕捉された量を秤量する。検体の水 1 リットル中の重さに換算して浮遊物質量とする。浮遊物質が多いと透明度などの外観が悪くなるほか、魚類のえらがつまって死んだり、光の透過が妨げられて水中の植物の光合成に影響し発育を阻害することがある。排水の排水基準、公共用水域の環境基準、下水道への放流基準で規制されている。

2.2. T D M (Transportation Demand Management : 交通需要マネジメント)

従来の道路行政は交通の円滑化のために、交通容量の拡大を図ってきた。しかし、道路財源の問題もあり、この対策では増加し続ける需要に対応できなくなってきたため、車の利用方法を工夫することにより交通需要を調整する施策が必要となった。特に我が国では、交通需要が道路整備を上回る勢いで増加しており、道路などの交通施設の整備のみでは交通混雑緩和に限界が生じている。また、交通量の増加とともに、二酸化炭素や窒素化合物などの排出が増加し、騒音などの問題も深刻化している。このため、車の利用者の交通行動について変更を促すことにより、都市や地域レベルの道路交通混雑を緩和する必要がある。TDM は、円滑な交通流の実現により、環境の改善、地域の活性化が図られるため、全国各地で、各種取り組みが始まっている。自家用車の相乗り制度や効率的な

物流システムの構築による交通量を削減や時差通勤によって交通需要を平準化するなどである。具体的な取り組みとしては、「利用の仕方の工夫」と「適切な利用の誘導」など次の対応策がある。①自動車使用の自粛、②公共交通機関への転換、③物流システムの効率化、④就業時間や勤務時間の工夫、⑤駐車場の整備、使い方の工夫、⑥経路の変更、乗り方の工夫、⑦自動車の使用抑制

2.3. TOC (Total Organic Carbon)

全有機炭素。水中に含まれる有機物中の炭素の総量を測定することにより水の汚れの度合いを知ろうとする指標の一つ。有機物は数が膨大なので、種類に関係せずまとめて測定する方法として BOD、COD 等が使われてきた。これらの項目は微生物や酸化剤により一定時間内に分解されるものの総量を測っているため、有機物の種類により分解率が異なり、指標として課題がある。TOC は 900°C 程度の高温で有機物を分解し、二酸化炭素にして炭素量を測定するので、分解率の問題がなく、測定時間が短くて済むことや連続測定可能という利点もある。一方で、環境水の中で比較的容易に分解するものを対象とする BOD、COD にも存在意義があり、用途による使い分けが必要。

なお、水道水質基準の有機物指標が従来は「過マンガン酸カリウム消費量」であったが 2005 年 4 月から TOC に変更された。

2.4. UNCED (United Nations Conference on Environment and Development)

1972 年にストックホルムで開催された国連人間環境会議の 20 周年を機に、1992 年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された首脳レベルでの国際会議。地球サミットとも呼ばれる。人類共通の課題である地球環境の保全と持続可能な開発の実現のための具体的な方策が話し合われた。この会議には約 180 カ国が参加した。また、NGO や企業また地方公共団体からも多数が参加し多様な催しも開催された。この会議で、持続可能な開発に向けた地球規模での新たなパートナーシップの構築に向けた「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言（リオ宣言）」やこの宣言の諸原則を実施するための「アジェンダ 21」そして「森林原則声明」が合意された。また、別途協議が続けられていた「気候変動枠組み条約」と「生物多様性条約」への署名が開始された。

2.5. VICS (Vehicle Information and Communication System : 道路交通情報通信システム)

極超短波やマイクロ波などの電波を利用し、走行中の運転席わきの画面で前

環境部門キーワード

方の道路形態や混雑具合などが確認できる一般自動車用道路情報システム。国土交通省、警察庁、郵政省の三省庁が協力して進めている。車載のカーナビゲーション・システムへ道路交通状況、最適経路誘導、目的地や駐車場などの道路案内、走行中の車両位置や路線名の確認といった情報を路上に設置したビーコンやFM多重放送により送信するなど、道路交通情報を迅速に提供する。

26. VOC (Volatile Organic Compounds)

常温常圧で空気中に容易に揮発する物質の総称で「揮発性有機化合物」のこと。比重は水よりも重く、粘性が低く、かつ難分解性であることが多いため、地層粒子の間に浸透して土壤・地下水を汚染する。一方、大気中に放出され、光化学反応によってオキシダントやSPM(浮遊粒子状物質)の発生に関与していると考えられている。炭化水素(系物質)を主とするが、C,H以外の元素が入っているものも含む。1970年代初頭から農薬や主に電気工場や半導体工場で洗浄剤などとして大量に使用され、当時規制する法律がなかったため土壤にそのまま廃棄されていた。これが再開発等に伴って汚染事例が数多く判明し、社会問題化している。一方、大気中に放出されるVOCは、環境省の試算では国内で年間約185万トンと諸外国と較べて単位面積当たりの排出量が高く、濃度も高い。2004年の大気汚染防止法改正により、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの生成原因となるVOCの排出が規制されるようになった。

27. 3R

「3R」とは、循環型社会に構築するうえでの取り組むべき優先順として、①リデュース(Reduce)、②リユース(Reuse)、③リサイクル(Recycle)の3つの「R」をいう。リデュースとは、廃棄物の発生そのものを抑制する。原材料の効率的な利用や使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化、環境負荷の高い材料を使用しないことなどがある。リユースとは、一度利用して不要になったものを基本的な形を変えずに他の利用方法で用いること。回収して洗浄し繰り返し使われるリターナブル瓶などがその代表例である。リサイクルとは、一度使用して不要になったものを他の製品の原料として再生利用することであり、紙や鉄くずおよびアルミニウム缶などが代表例である。

◆日本語（外来語・漢字）◆

28. アオコ

アオコは、富栄養化によって発生する藻類をいう。藻類が水面に集積して水の色が濃い緑色を呈し青い粉が浮かんでいるように見える現象。家庭や工場から排出されるリン酸塩と窒素化合物の濃度が高い汚水が湖沼に流入することにより、富栄養化が進行する。アオコはその典型的な現象である。

29. 青潮

青潮は、東京湾などの内湾において、夏季から秋季にかけて北偏西風が吹くと底層の貧酸素水塊が水面に上昇し硫化水素が酸化され、緑色に変化しこれが原因で海面が青白く濁る現象をいう。青潮の発生原因是、夏季に成層が形成された後、分解される以上の有機物が供給されることによって溶存酸素が消費され、内湾の底層に硫化物を含んだ貧酸素水が発生することに由来している。青潮の発生時期には、海水中の溶存酸素濃度が極めて低くなり、時によってはまったくの無酸素状態となり、アサリなどの移動力の乏しい貝類が大量に斃死し、遊泳力のある魚類は港内などに追われて鼻上げ状態になったり、斃死したりして、水産資源に多大な被害を及ぼすという問題が発生する。

30. 赤潮

赤潮は、主として内海、内湾において、珪藻類、緑色鞭毛藻類、織毛虫類等のプランクトンが異常増殖し、それらが集積した水面が赤色、褐色、黄褐色などを呈する現象をいう。赤潮発生の環境条件としては、水域における水の移動が少ないと、窒素・リン等の栄養塩類が豊富に存在すること、日照が十分であることなどが挙げられる。

31. アカウンタビリティ（Accountability：説明責任）

行政機関または企業が、自ら行った判断や行為に関して、国民に納得できるよう説明する義務（責任）のことをいう。特に行政機関は、政策や施策などについて内容や実施過程および実績の評価など説明しなければならない。また、併せてそれらを「分かり易く説明する」責任もある。これまでの日本の行政機関および官僚は、諸外国と比べて責任感が強いといわれてきたが、この説明責任は欠落していた。税金の使い道やその理由および過程などについて説明し、会計責任、予算責任、法的責任を果たしていくことが必要である。アカウンタビリティを向上させるためには、情報公開制度の確立や外部監査制度の導入などが必要であり、

環境部門キーワード

のような方針で臨まなければならない。

- ①情報の共有化とコミュニケーションの推進
- ②社会資本に関する論点の明確化と臨機の対応
- ③全てのプロセスにおける評価の明確化
- ④公共調達の普段の改革継続

3.2. アジェンダ21 (Agenda 21)

1992年にリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議で採択された文書の一つで、21世紀に向けて持続可能な開発を実現するための具体的な行動計画のこと。第1部「社会的／経済的側面」、第2部「開発資源の保全と管理」、第3部「NGO、地方政府など主たるグループの役割の強化」、第4部「財源／技術などの実施手段」となっており、女性や貧困、人口、居住などの幅広い分野をカバーしている。また、アジェンダ21の実施状況をレビュー監視するために、国連に「持続可能な開発委員会（CSD）」が設置されている。さらに、1997年の国連環境特別総会ではそれまでのレビュー結果を総括して「アジェンダ21のさらなる実施のためのプログラム」が採択された。現在、国レベルや地方自治体レベルでアジェンダ21の行動計画やローカルアジェンダが策定されている。

3.3. アセトアルデヒド (Acetaldehyde : CH₃CHO)

悪臭の原因物質の一つ。青ぐさい刺激臭のある無色の化学物質で沸点は20.8°C、融点は-123.3°C、化学式はCH₃CHO、エチレンを酸化する方法などによって合成され、酢酸、ブタノール、合成高分子などの製造原料となる。大気中への排出は、アセトアルデヒドの製造工程、アセトアルデヒドを原料とする物質の製造工程から、また、自動車排出ガスやタバコの煙からなどがある。悪臭防止法の特定悪臭物質に指定されている。2002年1月には、シックハウス（室内空気汚染）に係る室内濃度指針値として48 μg/m³ (0.03ppm) が設定されている。

3.4. アドプト制度

アドプトとは「養子にする」という意味。アドプト制度とは、行政に代わって住民や事業者（里親）が身近な公共空間を利活用し、地域に良好な環境を作り出す活動。道路だけでなく公園等にも対象を広げ、各市町村でさまざまなアドプト制度が導入されている。

3.5. アメニティ (Amenity)

快適さや喜ばしさなど、快適性や快適環境のこと。居住環境、景観など総合的な住みやすさや心地の良さの感覚をいう。

3 6. インベントリー (Inventories)

原義は目録のこと。生物学では地域に分布する動植物の種類目録、分布図などをさす。また、環境学では環境影響評価におけるライフサイクルインベントリや温室効果ガスインベントリなどの用語がある。

3 7. 営造物公園

公園当局が所有権など土地の権限を取得することにより設定された公園。アメリカやカナダの国立公園はこの手法により設定されている。我が国では新宿御苑や皇居外苑などの国民公園や都市公園法に基づく都市公園がこの手法で設定されており、公園全体が施設という概念で管理される。このような公園の設定手法は、土地利用目的が明確であるため公園としての管理がしやすいという利点があるが、我が国のように国土が狭く、高度に土地利用が進んでいる場合には、権限取得のための財政的負担も大きく、限定的にならざるを得ない。また、農林業などの土地利用が行われることによって形成されている風景（棚田、雑木林など）を保護していくためには、施設概念の公園設定手法は適していない。このため、我が国では国立公園などの自然公園やその他の保護地域を設定する手法として「地域制（土地の所有に関わらず地域指定をして、行為規制などにより保護を図る制度）」を採用している。

3 8. エコツーリズム (Ecotourism)

エコツーリズムとは、生態系や自然保護に配慮し、自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任を持つ観光のあり方をいう。

3 9. エコロジカルフットプリント

エコロジカル・フットプリント (ecological footprint) とは、「環境に残された足跡の意」であり、生態環境に与えてしまう永久に消えることのない影響のことで、特に有害なものを環境容量として表す。人間活動により消費される資源量を分析・評価する手法の一つで、人間一人が持続可能な生活を送るのに必要な生産可能な土地面積（水産資源の利用を含めて計算する場合は陸水面積となる）として表わされる。一般的には、1) 化石燃料の消費によって排出される二酸化炭素を吸収するために必要な森林面積、2) 道路、建築物等に使われる土地面積、3) 食糧の生産に必要な土地面積、4) 紙、木材等の生産に必要な土地面積を合計した値として計算される。

環境部門キーワード

4 0. エコロード (Eco road, Ecological Parkway)

エコロードとは、環境にやさしいエコロジー・ロードを訳した和製英語。

つまり環境にやさしい道づくりのことをいう。道路のルート計画や構造の検討に当たっては、環境影響調査の結果を踏まえ、自然との調和を配慮したルート選定などを行うとともに、地形や植生の大きな改変を避けるために必要に応じて橋梁やトンネル構造化を行うとともに、動物の横断用構造物を設置などを行っている。

4 1. 汚染者負担の原則 (PPP : Polluter-Pays Principle)

汚染物質の排出者は、公害防止するための費用を自ら負担して必要な対策を行うべきであるという考え方。OECD（経済協力開発機構）が提唱したもので、世界各国での環境を保護するための基本的な考え方となっている。稀少な環境資源の合理的利用の促進と国際貿易および投資における歪みを回避するための汚染防止と規制措置に伴う費用の配分についての原則である。我が国においては、公害対策の正義と公平の原則であり、公害を発生させた企業にその補償を負担させることを原則としている。

4 2. オゾン層 (Ozone Layer)

地上から 10~50km 上空の成層圏と呼ばれる領域のオゾン (O_3) が豊富な層のこと。大気中のオゾンは、その約90%が集まっており、通常、この成層圏オゾンを「オゾン層」と呼ぶ。オゾンは酸素原子 3 個からなる化学作用の強い気体で、生物にとって有害な太陽からの紫外線の多くを吸収している。太陽からの照射光は、波長の長さで赤外線、可視光、紫外線 (UV) に分類され、紫外線はさらに UV-A、UV-B、UV-C に区分されている。オゾン層は、UV-C のほとんどと、UV-B の多くを吸収し、地上の生態系を保護する役割を担っている。近年、フロンに代表されるオゾン層破壊物質によって、極地上空の成層圏オゾン濃度が薄くなる減少である「オゾンホールの発生」している。オゾンホールは、地表への紫外線照射量を増やし、皮膚がんの増加や生態系への悪影響を及ぼす。

4 3. 外来生物 (Invasive Alien Species)

外来生物とは、もともとその地域に生息していなかったのに、人間の活動によって外国から入ってきた生物のこと。生態系は、長い期間をかけて「食うー食われる」といった関係をつくりあげ、微妙なバランスの上に成立している。外来生物は、その生態系を脅かすとともに、農業、林業、水産業などにも影響を与え、さらには毒をもつてい

る場合など、直接人間に害を与えることにもなる。国際化の進展によって海外との交流が活発化し、また珍種のペット飼育ブーム、釣りブームなどのさまざまな理由によって、近年、外来生物の被害が数多く発生している。政府では「外来生物法」を2005年6月に施行、特定外来生物の飼育、輸入などを禁止し、違反した場合には罰則が課せられるなど、法的な整備を行っている。

4.4. ガスクロマトグラフ法 (GC/MS)

ガスクロマトグラフ質量分析計で測定する方法で、混合物を高感度で分離分析できる。ダイオキシンや水道水中の有機化合物等の濃度測定に用いられる。

4.5. 過マンガン酸カリウム消費量

従来の水道水質基準の有機物指標。従来全有機炭素量を過マンガン酸カリウム消費量によって測定していたが、2005年4月からTOCに変更された。TOCは900°C程度の高温で有機物を分解し、二酸化炭素にして炭素量を測定する。

4.6. 環境影響評価（環境アセスメント：Environmental Assessment）

環境影響評価（環境アセスメント）とは、大規模な開発事業、都市計画、道路および発電所などの建設事業を実施するに当たって、その事業が環境に与える影響について調査、予測、評価し、その結果を踏まえて環境対策を行う手法である。我が国においては、従来「環境影響評価実施要領（昭和59年閣議決定）」（一般に「閣議アセス」という）に基づきアセスメントを実施してきたが、1997年（平成9年）6月に「環境影響評価法」が成立し、新たな制度として法制化され導入となった。従来の閣議アセスでは、計画アセスメントがなく、事業アセスメントが中心であったが、環境アセス法では、前もって調査項目、範囲などのアセスメントの方法を検討する「スコーピング」や対象事業に準ずる一定規模以下の第二種事業に対するアセスメントの要否を判定する「スクリーニング」の制度および幅広く多くの方々の意見を取り入れる仕組みが導入された。

環境影響評価対象事業（第一種事業）としては、大規模道路、中規模以上の水力発電所、新幹線などが対象である。また、第二種事業は、第一種事業の75%以上の規模が対象となり、スクリーニングによりアセスメントの必要性を個別に判定する。

4.7. 環境会計（Environmental Accounting）

企業などが事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を把握し、可能な限り定量的に測定し伝達する仕組み。

環境部門キーワード

4.8. 環境基準 (Environmental Quality Standard)

環境基本法（1993年）の第16条に基づいて、政府が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、および生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。政府は、公害の防止に関する施策を総合的かつ有効適切に講ずることにより、環境基準の確保に務めなければならないとされている。これに基づき、大気汚染、水質汚濁、土壤汚染、騒音などに関する環境基準を定めている。また、これら基準は、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならないと規定されている。

4.9. 環境基本計画

環境基本計画は、環境基本法の理念を総合的かつ計画的に実現するために策定された。社会のすべての構成員が、共通の認識のもとで協力し環境保全に取り組んでいくために、21世紀半ばを展望として、環境政策の基本的な考え方と長期目標などを示している。環境基本計画は、3回に亘って策定されており、初回が平成6年、第二次が平成12年、第三次が平成18年4月である。長期目標としては、初回（第一次）において、「循環」、「共生」、「参加」、「国際的取組」が設定された。また、第三次環境基本計画においては、「環境・経済・社会の統合的向上」をテーマとして掲げられた。

- 1) 循環：大気、水および土壤環境への負荷を減らすため、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動を通じて、より一層の循環と効率化を進め、循環を基調とする経済社会システムを実現する。
- 2) 共生：大気、水および土壤および生物などと人間との営みとの相互関係により形成される環境の特性に応じて、さまざまな自然とのふれあいの場や機会を確保し、自然と人間との間に豊かな交流を保ち、健全な生態系を維持・回復する。
- 3) 参加：あらゆる社会の構成員が、人間と環境との関わりについて理解し、汚染者負担の原則などを踏まえ、相互に協力・連携しながら環境負荷の低減、賢明な自然の利用などに自主的に取り組み参加する。
- 4) 国際的取り組み：地球環境を共有する各国との協調のもとで、地球環境を良好な状態に保持するため、国のみならずあらゆる構成員が積極的に行動し、国際的取り組みを推進する。

5.0. 環境効率性 (Eco efficiency)

財やサービスの生産コストとそれに伴って発生する環境への負荷との比較であり、環境負荷が小さいと環境効率性が高くなる。環境負荷をできる限り少なくした循環を基調とした社会を創るために、経済性一辺倒のこれまでの考え方を転換していく考え方。

5.1. 環境政策大綱

社会资本整備における環境政策の基本的方針として、国土交通省（旧建設省）が平成6年1月に策定した。この大綱は、豊かさを実現できるような環境の創造を目指して中長期的に展開すべき政策課題と施策の展開の方向などを取りまとめたものである。

環境政策大綱における基本理念は、次のとおりである。

- 1) ゆとりと潤いのある美しい環境の創造と継承
- 2) 健全で恵み豊かな環境の保全
- 3) 地球環境問題への貢献と国際協力の推進

5.2. 環境報告書 (Environment Report : 環境レポート)

企業等の事業者が、透明性の確保〔情報開示：ディスクロージャー (disclosure)〕の観点から、環境保全に関する方針、目標、行動計画、負荷の状況、低減への取り組みについて公表する報告書。

5.3. 環境ホルモン (Endocrine Disruptor)

環境ホルモンは、環境中に放出された化学物質で、生体内に取り込まれるとあたかも内分泌系(ホルモン)のように作用し、生物に悪影響を及ぼすものである。正式名称は「外因性内分泌攪乱性化学物質」という。ノニルフェノール、PCB、ビフェノールA、フタル酸エステル、クロルデンおよびDDTなどがある。及ぼす影響は、人への健康影響（男子の精子数の減少、女性の乳ガン罹患率の上昇など）や野生生物への影響（ワニの生殖器の奇形、魚類の雌性化など）がある。

5.4. 環境マネジメントシステム (EMS : Environmental Management System)

大量生産、大量消費、大量廃棄型社会を見直しし、循環を基調とした環境負荷の少ない社会を構築するために、自治体や企業などの組織単位での環境管理の手法。組織は環境方針を策定し、環境目的・目標を定め、その実現に向けて取り組むシステムであり、計画、運用、点検、見直しのPDCAサイクルにより、システムを改善する。このシステムは、国際標準化機構（ISO）が定める環境の

環境部門キーワード

国際規格であり、ISO14001 (JIS Q 14001) となっている。この目的は、前述したように環境負荷の低減や環境汚染の防止であるが、認証取得のみが優先されるという欠点がある。ISO 規格の要求事項は、環境パフォーマンスそのものの改善ではなく、システムを改善することを要求しているため、紙・ゴミ・電力などオフィス系の環境負荷の削減にとどまっている組織が多いという問題も残している。

5.5. キーストーン種

キーストーン種とは、生物体量は少ないながら、生物群集の構造や機能に大きな影響を持ち、他の多くの種が存在できるかどうかの鍵となる種のことをいう。

5.6. 京都メカニズム (Kyoto Mechanism)

COP3 で定めた温室効果ガス削減数値目標の達成を容易にするための柔軟措置。①共同実施 (Joint Implementation: JI、第 6 条)、②クリーン開発メカニズム (Clean Development Mechanism: CDM、第 12 条)、③排出量取引 (Emission Trading: ET、第 17 条)、という 3 つのメカニズムがある。さらに森林の吸収量の増大も排出量の削減に算入を認めている。これらを総称して京都メカニズムと呼んでいる。共同実施と排出量取引は先進締約国間で実施され、コミットメント達成を目的とした国内行動に対して補完的であるべきと要求されている。CDM は先進国の中でも政府や企業が省エネルギープロジェクトなどを途上国で実施することである。

5.7. グリーン・ツーリズム (Green Tourism)

農村漁村で自然・文化・人々との交流を楽しむ余暇活動のこと。豊かな環境の保全・創造につながる取り組みを行う。

5.8. 健康項目 (Health Items)

環境基本法 (1993年) に基づく人の健康の保護のために定められる環境基準である。環境基準は環境基本法の前身の公害対策基本法 (1967年) に基づいて、1971 年に定められたもので、公共用水域の水質保全行政の目標として達成し維持されることが望ましい水質汚濁に係わる環境基準の一つ。1993年 3月に改正された水質環境基準において、各種有害物質の基準値が全国一律の値として示された。カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、1, 1-ジクロロエチレン、シス-1, 2-ジクロロエチレン、1, 1, 1-トリクロロエタン、1, 1, 2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラ

クロロエチレン、1, 3-ジクロロプロパン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレンの 23 項目について環境基準が定められている。1999 年硝酸性窒素および亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の 3 項目追加されて 26 項目となった。

5.9. 原子吸光分析法 (Atomic Absorption Spectrometry : AAS)

原子吸光法は炎（フレーム）や黒鉛炉に高電流を流すことで生じる高温下で、試料中の目的元素が原子化され、その原子蒸気が特有の波長の光を吸収する現象を利用している。吸光度法との違いは溶液中の光吸収（吸光度法）か高温大気中での光吸収（原子吸光）、光源から出る連続光を分光して用いる（吸光度法）か専用のランプから出る特有線を用いる（原子吸光）かである。ただし、得られた吸光度が濃度に比例することで定量できるのは同様である。

6.0. 原生自然環境保全地域 (Wilderness Area)

自然環境保全法（1972 年）に基づいて環境大臣が指定する地域で、当該地域の自然環境を保全することが特に必要と認められ、人の活動によって影響を受けることなく原生状態を維持している 1,000ha（島嶼にあっては 300ha）以上の土地で国公有地であることが指定の要件となっている。工作物の新改築、土地の形状変更、動植物の採取など各種行為は原則禁止となっており、日本の自然保護地域制度の中で最も厳しい保護規制が行われている。遠音別岳（北海道）、十勝川源流部（北海道）、南硫黄島（東京都）、大井川源流部（静岡県）、屋久島（鹿児島県）の 5 地域、合計 5,631ha が指定されている。

6.1. 建設廃棄物

建設廃棄物とは、工作物の建設工事および解体工事に伴って生じるアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥、建設発生木材および建設混合廃棄物などの廃棄物をいう。

- ①アスファルト・コンクリート塊（がれき類）
- ②コンクリート塊（がれき類）
- ③建設汚泥（汚泥）
- ④建設発生木材（木くず）
- ⑤建設混合廃棄物（廃プラスチック、ガラス・陶磁器くず、金属くず、繊維くず）

6.2. 建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）

建設廃棄物が、産業廃棄物全体の 20%、最終処分量の 40% を占めていることや不法投棄量の 70% 以上を占めていること、さらには最終処分場の残存容量が

環境部門キーワード

逼迫していることから、資源有効利用および廃棄分の適正処理による廃棄物の減量を図ることを目的として施行された。(平成14年5月本格施行)

特定建設資材(①コンクリート、②コンクリートおよび鉄からなる建設資材、③木材、④アスファルト・コンクリート)の4品目について分別解体等および再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、発注者による工事の事前届出制度、解体工事業者の登録制度等を実施することが義務付けられた。建設資材リサイクル法の対象となる規模は、建築物に係る解体工事:床面積80m²以上、建築物に係る新築・増築工事:500m²以上、建築物に係る新築工事等であっての修繕・模様替工事:請負金額1億円以上、その他の工作物に関する工事(土木工事等):請負金額500万円以上である。

6.3. 光化学オキシダント (Photochemical Oxidant: Ox)

夏季の日中など、工場や自動車から排出される大気中の窒素酸化物(NOx)と炭化水素(Co)が太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし、生成する二次的汚染物質の総称。オゾン・アルデヒド類など。大気汚染防止法では、緊急時の措置として、光化学オキシダントの注意報・警報の発令を規定している。注意報に該当する光化学オキシダント濃度は、常時監視の測定データが1時間値で0.12ppmを超えた場合とされ、気象条件からみて汚染が継続すると認められるとき、都道府県知事はテレビ・ラジオ等を通じて一般への周知、固定発生源や自動車に排出や走行の自粛を求めるなどの措置がとられる。また、光化学オキシダント濃度の1時間値が0.24ppm以上で気象条件からみて汚染の状態が継続すると認められるときにオキシダント警報を発令される。

6.4. 国定公園 (Quasi-National Park)

国立公園に準ずる自然の風景地を保護し、自然とのふれあいを増進するため指定された自然公園。自然環境を改変する各種の行為が要許可行行為として規制されており、また、自然とのふれあいの場として各種の利用施設が整備されている。自然公園法(1957年)に基づき環境大臣が指定し、公園計画を樹立する。許認可をはじめとする管理は、都道府県が行うこととされている。

6.5. 国内希少野生動植物種

日本に生息・生育するが、人為の影響等により存続に支障を来すような状況がみられる種で、その保護を図るため「種の保存法(1992年)」に基づいて指定された種(亜種または変種を含む)。以下のいずれかに該当するものが指定される。

1) 個体数が著しく少ないか、または著しく減少しつつある種、2) 全国の分布域の相当部分で生息地等が消滅しつつある種、3) 分布域が限定されており、かつ生息地等の環境の悪化、または過度の捕獲・採取により、その存続に支障を来す事情がある種。指定された種（亜種）は、個体の捕獲・採取、譲渡等が原則として禁止される。2002年9月現在、イリオモテヤマネコ、アホウドリ、アツモリソウなど62種が指定されている。

6.6. 国立公園 (National Park)

日本を代表する傑出した自然の風景地を保護し、自然とのふれあいを増進するため、自然公園法（1957年）に基づき環境大臣が指定する。自然環境を改変する各種の行為が要許可行為として規制されており、また、自然とのふれあいの場として各種の利用施設が整備されている。最初の指定は、当時の国立公園法（1931年）に基づき、1934年に瀬戸内海、雲仙、霧島が指定された。以来拡充が図られ現在は28公園、合計約205万haが指定されている。

6.7. 交通バリアフリー

交通バリアフリーとは、平成12年11月に施行された「交通バリアフリー法」（高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律）に基づき、鉄道駅等の旅客施設やその周辺施設をバリアフリー化するもの。鉄道駅においては、エレベータ・エスカレータ等の設置、身体障害者用トイレの設置、誘導警告ブロックの敷設、音響・音声案内施設の設置などの各種の対策が実施されている。交通バリアフリー法の目的は、「高齢者、身体障害者等が公共交通機関を利用した移動の円滑化を促進するための各般の施策を総合的に講じる」というもので、1日あたりの平均的な利用者数が約5,000人以上の駅のうち、高低差が5m以上の駅について、2010年までに、エレベータまたはエスカレーターを設置することなどを基本方針として、積極的に鉄道駅のバリアフリー化が進められている。

6.8. コージェネレーション・システム (Co-Generation System)

コージェネレーション・システムとは、発電と同時に得られる排熱を有効に利用（供給）するシステムをいう。燃焼によって蒸気を取り出し発電すると同時に、熱水や蒸気を暖房や給湯などにも利用するシステムであり、熱効率が70～80%と極めて高くなる。熱需要と電力需要のバランス次第では、総合効率が50%台の例もあるが、従来の発電もしくは熱の供給に比べてはるかに高い効率

環境部門キーワード

を得ることが可能である。適用例としては、常時熱を必要とするホテル、病院、スポーツセンター、スーパー・マーケット、山間・離島のリゾート施設などがある。ディーゼル、ガスエンジン、ガスタービンなどの発電機により高効率のコージェネレーションが実用化している。また現在、実証化・実用化が進んでいる燃料電池発電においても運転温度が高いために発電と併せた熱供給によるコージェネレーションが可能である。

6.9. 再生骨材コンクリート

再生骨材コンクリートとは、アスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊を破碎・分級した破碎材を骨材として用いたコンクリートをいう。再生骨材は、バージン材料に比べて吸水性が高いという欠点があるため、道路路盤材への適用がほとんどであったが、再生技術の確立により、再生骨材コンクリートとして使用可能となるよう品質の向上が求められている。特に再生骨材コンクリートは、乾燥収縮に弱く普通骨材コンクリートの2倍にも達する。現状では、再生骨材コンクリートをⅠ～Ⅲまで3種類に分けて、それぞれ通用する構造物を区分している。

7.0. 里地里山

集落をとりまく二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域すべてを含む地域概念をいう。人里離れた奥山ではなく、都市域と原生的自然との間、集落の近くにあって、燃料としてのマキや山菜とり、堆肥づくりなど、さまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域で、地域住民の生活と密接に結びついた森や田んぼなどのある場所のことを指す。豊かな生態系や人と自然との関わりなど、その価値があらためて認識されるようになり、日本各地で里地里山を復活させる動きが活発化している。

7.1. 産業廃棄物

産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物として都道府県が管理するもので次のものをいう。燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・陶磁器くず、鉱さい、がれき類、ばいじん、以上の12種類および業種が限定されるもので、紙くず、木くず、繊維くず、動物系固形不要物、動植物性残さ、動物のふん尿、動物の死体の7種類、さらに産業廃棄物を処分するために処理したもので医療廃棄物・汚泥のコンクリート固形化物の合計20種類をいう。(家庭ごみやし尿などは一般廃棄物として市長村が管理している。)産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「汚

染者負担の原則」に基づき事業者が適正に処理しなければならない。

7.2. 酸性雨 (Acid Rain)

pH5.6 以下の酸性の雨をいう。大気中の二酸化炭素が炭酸イオンとして雨水に飽和状態になった時に pH5.6 となるため、酸性雨は pH5.6 以下と定義づけられている。ただ、海洋地域などでは、自然発生源により pH のバックグラウンドは 5.6 より低く、5 前後になる。酸性の原因は、硫酸や硝酸であり、自動車、工場、発電所、ビルのボイラーなどで石油や石炭を燃やすときに発生する二酸化硫黄、窒素酸化物などが原因で、大気中で硫酸や硝酸に変わり、雨水に取り込まれ酸性雨となる。

7.3. 残留性有機汚染物質 (Persistent Organic Pollutants : POPs)

残留性有機汚染物質 (POPs) とは、環境中で分解されにくく、生物に蓄積されやすく、かつ毒性が強いといった性質をもった化学物質の総称。POPs 条約は、PCB、DDT などの POPs (12 物質) について製造・使用・輸出入の禁止と廃棄のほか、ごみ焼却などで発生するダイオキシン類の排出削減などを定めている。1992 年に開かれた国連環境開発会議 (UNCED) で POPs の規制の重要性が指摘され、難分解性で環境中に残留し、食物連鎖を通じて生物に蓄積され、人の健康や生態系に影響を及ぼす性質を有する汚染物質のこと。アルドリン、ディルドリン、エンドリン、クロルデン、ヘプタクロル、DDT、マイレックス、トキサフェン、PCB、ヘキサクロロベンゼン、ダイオキシンおよびフランの 12 物質が POPs として規制されている。殺虫剤として使われる DDT (POPs の一つ) は、夏暑くなると大気に気散し、冬寒くなると地表に沈着することを繰り返して長距離を運ばれ、本来 DDT が使われたことのない北極や南極の生物から高濃度で検出され、その影響が懸念される。

7.4. 自然環境保全地域 (Nature Conservation Area)

優れた自然環境を保全するため自然環境保全法 (1972年) に基づいて環境大臣が指定した地域。優れた天然林が相当部分を占める森林、その区域内に生存する動植物を含む自然環境が優れた状態を維持している河川、植物の自生地、野生動物の生息地等が指定される。原生自然環境保全地域が生態系全体に着目するのに対し自然環境保全地域は主たる保全対象、例えば高山植物やサンゴ等に着目しつつ、それが成立する自然環境を保全する地域とされる。太平山（北海道）、白神山地（青森、秋田県）、早池峰（岩手県）、和賀岳（岩手県）、大佐飛山（栃木県）、

環境部門キーワード

利根川源流部（群馬県）、 笹ヶ峰（愛媛県）、 白髪岳（熊本県）、 稲尾岳（鹿児島県）、 崎山湾（沖縄県）の10地域、 合計21,593haが指定されている。なお、白神山地自然環境保全地域は、世界自然遺産登録地域の中核部分を構成している。

7.5. 自然公園法 (Natural Parks Law)

国立公園法（1931年）を抜本的に改正し、1957年に制定された。優れた自然の風景地の保護と自然とのふれあいの増進を目的とし、自然公園を国立公園、国定公園、都道府県立自然公園の3種類に体系化して、それぞれの指定、計画、保護規制等について規定している。環境省の所管。2002年に保護の強化、二次的自然の管理方策を盛り込んだ法改正を実施している。土地の所有権に関わらず区域を指定し、公用制限を課すという独特的の保護制度（地域制公園）を採用している。70年を超える歴史のある自然環境の保護制度であり、また、指定地域の合計面積が国土の14%占めるなど日本の自然環境保全の中核的存在となっている。

7.6. 植生 (Degree of Human Disturbance of Vegetation)

ある場所に生育している植物の集団。荒原・草原・森林などはその例。植被。

7.7. 植生自然度 (Degree of Human Disturbance of Vegetation)

植生に対する人為の影響の度合いにより、我が国の植生を10の類型に区分したもの。1973年に環境庁（当時）が実施した第1回自然環境保全基礎調査・植生自然度調査の中で用いられ、自然植生（自然度9（自然林）および自然度10（自然草原））は国土の約2割を占めるに過ぎないことを初めて明らかにした。

ただし、植生自然度は高ければ高いほど良いという、単一の価値尺度として捉えるべきものではなく、長年にわたる人と自然との関わりあいの中で形づくられてきた自然の姿を表す類型区分の一つとして考えるべきである。

7.8. 植物群落

同一場所である種の単位性と個別性をもって一緒に生活している植物群を指す操作的・便宜的な植生の単位。その大きさや広がりについて、特に規定はない。同じような立地では、相観・構造・組成などがよく似た群落が、ある程度の再現性を持ってみられる。

7.9. シックハウス症候群 (Sick House Syndrome)

家を新築やリフォームした時などに、居住者が皮膚や目、気管支などの皮膚・粘膜刺激症状、および全身倦怠感、めまい、頭痛などの自覚症状を訴える場合があるが、その室内空気を採取・分析すると、建材や内装材から発生したホルムア

ルデヒドなどの揮発性有機化合物が比較的高濃度にしばしば検出される。こうした化学物質による室内空気汚染が原因と考えられる皮膚・粘膜刺激症状などの健康障害を一般にシックハウス症候群と呼ぶ。しかし、シックハウス症候群の症状は問題となる化学物質の健康障害に特異的なものではなく、他の疾患や物理的環境因子、精神的ストレスなどでも発症・憎悪されるものである。このため、厚生労働省の「室内空気質健康影響研究会」（2004年2月）はシックハウス症候群を「医学的に確立した単一の疾患ではなく、居住環境に由来する様々な健康障害の総称」とすることを提案し、その発症原因の特定に際しては検出された化学物質を原因と単純に判断することは必ずしも妥当ではなく、慎重かつ適切な臨床診断に基づく総合的な検討が必要であると指摘している。なお、建材や内装材から放散されるホルムアルデヒドなどの化学物質がシックハウス症候群に関係しているとの指摘があることから、ホルムアルデヒドおよびクロルピリホスについて建築基準法の規制が設けられたほか、室内空气中化学物質濃度の指針値も設定されている。

8.0. 処分場 (Landfill Site)

廃棄物の最終処分場は、次の3つに分類される。

1) 遮断型処分場

公共水域や地下水と完全に遮断される構造で、有害物質が基準値を超えて含まれる焼却灰、飛灰、汚泥などの有害な産業廃棄物を埋め立て処分する処分場。

2) 安定型処分場

安定している産業廃棄物（廃プラスチック、金属屑、ガラス屑など）を対象とした処分場で、廃棄物の飛散や流出の防止のみの対策で埋め立てできる処分場。

3) 管理型処分場

一般廃棄物および遮断型・安定型の処分場で処分できない廃棄物を対象とする処分場。浸出水による地下水および公共水域の汚染を防止するため、遮水工や浸出水の集水設備および浸出水の処理設備などの設置が必要な処分場。

8.1. 自然環境保全基礎調査

自然環境保全基礎調査は緑の国勢調査とも呼ばれ、全国的な観点から我が国における自然環境の現況および改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進するための基礎資料を整備するための調査である。

8 2. 循環型社会 (Society with an Environmentally-Sound Material Cycle)

これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄といった高度成長経済での社会を見直しし、環境と調和し、循環を基調とした持続可能な発展を目指す経済社会を「循環型社会」という。生産、流通、消費、廃棄という社会経済活動の全段階を通じて、資源やエネルギー面でより一層の循環・効率化を進め、不要物の発生抑制や適正な処理を図ることなどにより、環境への負荷をできる限り少なくする社会経済システムである。循環型経済社会の形成に向けた基本法が平成12年6月に制定され、各種の取り組みが進められている。

循環型社会形成推進基本法は、①廃棄物の発生抑制（リデュース）、②資源の循環的な利用（リユース・リサイクル）、③廃棄物の適正処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減させるという循環型社会形成のための基本原則である。資源の枯渇や廃棄物処分場の逼迫などの問題を解決するために、生産から流通、消費、廃棄に至るまでの物質の効率的な利用やリサイクルを進め、使えるものは再度使う、原料として再生できるものは原料に戻すことなどを理念や枠組みとして「循環型社会形成推進基本法」が定められた。

8 3. 振動環境基準 (Regulation Standards for Industrial Vibration)

正式名称は、「振動に係る環境基準」。振動規制法に基づき都道府県知事が指定した地域内では、金属加工機械や土石の破碎機等の著しい振動を発生する施設（「特定施設」という）を設置している工場・事業場は、敷地境界線で振動の許容限度（規制基準）を守らなければならない。規制基準値は、良好な住居の環境を保全する地域かどうか等を考慮して分類された地域の種類および時間帯ごとに定められている。

8 4. 新エネルギー特別措置法（RPS法：Renewable Portfolio Standard）

この法律の正式名称は、「電気事業者による新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」といい、エネルギーの安定供給に資するため、電気事業者による新エネルギーの利用に関する措置を講じ、もって環境の保全に寄与し、および国民経済の健全な発展に資することを目的としている。RPSとは、再生可能エネルギー利用割合基準のこと。対象は、一般電気事業者、特定電気事業者および新規参入PPS事業者の3パターンの事業者が対象である。新エネルギーの導入は、2010年までに122億kWh／年を目標としており、対象となる新エネルギー

は、風力、太陽光、地熱、中小水力（1000kW 以下）、バイオマスがある。目標達成にあたっては、①自ら新エネルギー発電を行い供給、②他から新エネルギー等の電気を購入して供給、③他から新エネルギー等電気相当量を購入の3つの方法が認められている。

8.5. 水質環境基準 (Environmental Quality Standards for Water Pollution)

正式には、「水質汚濁に係る環境基準」。環境基本法（1993年）に基づくもので、前身の公害対策基本法（1967年）に基づいて、人の健康保護と生活環境保全のために維持することが望ましい基準として定められたもの。1970年に閣議決定され、翌71年に旧環境庁より告示された後、数次にわたり改正されている。

この環境基準では、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）と、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）が別々に定められている。健康項目では、26項目にわたり基準値および測定方法が決められている。生活環境項目では、利用目的に応じて設けられたいくつかの水域類型ごとに基準値を定めるにとどめ、都道府県知事が具体的な個々の水域の類型を決定する仕組みを取っている。

8.6. スウェーピング法

樹林地、低木林、草原で用いる方法で、捕虫ネットを力一杯振り、草や木の枝の先端などを薙ぎ払うようにしてすくい採る方法。

8.7. スクリーニング (Screening)

環境アセスメントの必要性、つまり対象事業に準ずる一定規模以下の第二種事業に対するアセスメントの要否を判定する仕組みをいう。

8.8. スコーピング (Scoping)

環境アセスメントにおいて、アセスの手法、方法等、評価の枠組みを決める方法書を確定させるための手続き。環境アセスメントの方法を公開し、その手法の公正さを確保することを目的としている。

8.9. ストックホルム条約

正式名称は、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」のこと。2001年5月に採択されたが、現時点では未発効である。50カ国以上が批准してから90日後に発効する。2003年2月末時点で29カ国が批准している。

9.0. ストリートキャニオン

高中層ビルが幹線道路の両側に立ち並んでいる谷間（キャニオン）のこと。ス

環境部門キーワード

トリートキヤニオンでは、自動車から排出された汚染物質の拡散が阻害されるため、沿道地域を中心に高濃度汚染を招きやすい。

9.1. 生活環境項目 (Living Environment Items)

環境基本法（1993年）に基づいて定められている水質の環境基準の一つ。水質環境基準には、人の健康の保護に関する基準（健康項目）と生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）の2つがある。健康項目は全国一律の基準であるが、生活環境項目については、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、水道、水産、工業用水、農業用水、水浴などの利用目的に応じて設けられたいいくつかの水域類型ごとに基準値が定められており、具体的な水域への類型あてはめは都道府県知事が決定する仕組みになっている。生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として具体的には、pH、BOD、COD、SS、DO、ノルマルヘキサン抽出物質、大腸菌群数、全窒素、全燐等の基準値が設定されている。

9.2. 静脈物流

静脈物流とは、排出される廃棄物を回収・再資源化するための物流をいう。製品の生産から再資源化までの循環を人体の血流にたとえている。

9.3. 世界遺産条約

(Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage / World Heritage)

1972年の第17回ユネスコ総会で採択された「世界の文化遺産および自然遺産の保護に関する条約」の略称。人類にとって普遍的な価値を有する世界の文化遺産、自然遺産を特定の国や民族のものとしてだけでなく、人類のかけがえのない財産として、各国が協力して守っていくことを目的としている。1975年に発効した。2005年6月現在、締約国数は、178カ国（我が国は、1992年に加入）。登録件数は788（自然遺産154、文化遺産611、複合遺産23）。締約国は、登録候補地を「世界遺産委員会」に申請し、世界遺産としてふさわしいと認定されると「世界遺産リスト」に登録される。また、途上国の世界遺産の保全のため、先進国などの拠出金による世界遺産基金が設立されている。2005年7月の世界遺産委員会で「知床」が登録され、日本の登録件数は13箇所（自然遺産3、文化遺産10）となっている。自然遺産としては、1993年に登録された「白神山地」と「屋久島」以来の登録地であった。

9.4. 絶滅危惧種 (Endangered Species/Threatened Species)

さまざまな要因により個体数が減少し絶滅の危機に瀕している種・亜種を指す。進化の過程では絶滅することも自然のプロセスだが、今日の絶滅は、自然のプロセスとはまったく異なり、さまざまな人間活動の影響のもと、かつてない速さと規模で進んでおり、絶滅の防止は地球環境保全上の重要な課題となっている。環境省のレッドデータブックでは、RDB カテゴリーのCRとEN（絶滅の危機に瀕している種=絶滅危惧 I 類）、VU（絶滅の危機が増大している種=絶滅危惧 II 類）に位置づけられたものが“絶滅のおそれのある種=絶滅危惧（Endangered Species）”とされているが、一般的には、環境省や都道府県発行のレッドデータブックに記載されている動植物種（準絶滅危惧種なども含む）全般に対して使われ、Threatened Species の訳語としても使用される。

9.5. ゼロ・エミッション(Zero Emission)

ゼロ・エミッションとは、「廃棄物ゼロ」をいう。廃棄物や排熱の自然界への排出（エミッション）をゼロにすることで、ある産業から排出される廃棄物を別の産業の原料とするなどにより社会全体として廃棄物をゼロにしようという構想をいう。「自然界で無駄に失われるものは何も無い」という認識から生まれた。建設分野においても「建設ゼロ・エミッション」として、事業を進める上で排出される廃棄物を再使用・再生利用することにより、廃棄物の排出ゼロを目指した物質循環型の事業が進められている。

9.6. 遷移 (Succession)

ある生物共同体が他の生物共同体に移り変わる過程。移行が進行的であれば、終局的に極相の生物共同体への発展すること。

9.7. 戦略的アセスメント (Strategic Environmental Assessment)

個別の事業実施に先立つ「戦略的(Strategic)な意思決定段階」、すなわち、政策(Policy)、計画(Plan)、プログラム(Program)の「3つのP」を対象とする環境アセスメントであり、早い段階からより広範な環境配慮を行うことができる環境影響評価の手法である。

9.8. 騒音環境基準 (Environmental Quality Standards for Noise)

正式名称は、「騒音に係る環境基準」。生活環境を保全し人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい騒音に係る基準（昭和 46 年閣議決定、平成 10 年環境省告示 64 号で改正）として定められている。地域の類型および時間の区

環境部門キーワード

分ごとに定められており、都道府県知事が類型あてはめの地域指定を行うことになっている。例えば、「療養施設が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域」であるAA類型の夜間における環境基準は、40dB以下と定められている。1998年の改正において、それまで騒音レベルの中央値（L₅₀）で定められていた基準値を、等価騒音レベル（L_{eq}）で評価する基準値に改正された。この環境基準は、工場・事業場騒音と自動車騒音について適応され、在来線鉄道騒音および建設作業騒音には適用されないことになっている。なお、航空機騒音と新幹線騒音については、別途、環境基準が設定されている。

99. ダイオキシン (Dioxin)

ダイオキシンとは、ポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン（PCDDs75種類）とポリ塩化ジベンゾフラン類（PCDFs135種類）の総称をいい、コプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナー-PCB）も含めてダイオキシン類と呼んでいる。毒性の最も強いものは、2, 3, 7, 8-TeCDDでその物性は融点が305°C、分解温度が700°C以上であり、水に極めて溶けにくい性質を有し、無色透明である。ダイオキシンは、植物連鎖などを経て体内脂質中に蓄積され、一定レベルを超えると奇形、発癌の誘因となる。自然界には存在せず、除草剤、枯葉剤（ベトナム戦争で使用）、焼却炉からの排ガスなどに多量に含まれている。ダイオキシン類が人の生命およ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およびその除去を行うため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準を定めるとともに、必要な規制、汚染土壤に係る措置等を定めることにより、国民の健康の保護を図ることを目的としてダイオキシン類対策特別措置法（ダイオキシン対策法）制定され、平成12年1月施行となった。小型焼却炉を含む事業系のダイオキシン類排出施設が「特定施設」として指定され、施設ごとの排出基準値が設けられている。特定施設を設置する事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく届出が必要。ダイオキシン総排出量を平成14年時点で平成9年レベルの1割にまで削減することを目標としている。

100. 大気環境基準 (Environmental Quality Standards for Air Quality)

正式名称は、「大気汚染に係る環境基準」。生活環境を保全し人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい大気汚染に関わる基準として定められたもの。1969年に初めて硫黄酸化物の環境基準が定められたのち、数次に渡る追

加・改正がなされて現在に至っている。2006年現在、二酸化硫黄 (SO₂)、一酸化炭素 (CO)、浮遊粒子状物質 (PM10)、光化学オキシダント、二酸化窒素 (NO₂)、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについて、環境基準が設定されている。これらの物質はいずれも呼吸器を通じて人体内に取り込まれた場合に起こりえる影響から人の健康を維持するための基準として定められている。

なお、ダイオキシン類に関しては、ダイオキシン類対策特別措置法（1999年）に基づいて大気の汚染に係る環境基準が設定されている。

101. 代償植生 (Secondary Vegetation)

人間の影響によって、立地本来の自然植生が様々な人為植生に置き代わった植生をいう。

102. 地球温暖化 (Global Warming)

太陽からの放射エネルギーは、地表に吸收され再び輻射熱として放射されるが、大気中にある二酸化炭素などは、その放射されたエネルギーを吸収する性質を持っており、さらに吸収されたエネルギーは熱となって大気の温度を上昇させる。この温度上昇現象（効果）を温室効果といい、二酸化炭素などの気体を「温室効果ガス」という。平成9年12月に京都で開催された気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3）で削減の対象となった温室効果ガスは、二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーカーフルオロカーボン (PFC)、六フッ化硫黄 (SF₆) の6種類である。温室効果ガスによる影響については、何も対策を実施しないと全地球の平均気温は来世紀末には最悪6.4度上昇し、海水の膨張などにより、約40cm (26~59cm) の海面上昇が見込まれている。

特に、ブラジル、アフリカ、東南アジア、旧ソ連のアジア地域、中国などで気候変化に対応できない可能性が大きく農林漁業に大きな影響を与えると推定される。特に発展途上国で重要なエネルギー源としての水資源やバイオマス（生物エネルギー）にも悪影響が及ぶことが予想されている。また、標高の低い島国、低地などでは居住が困難になり、環境難民が発生するおそれがある。

地球温暖化を防ぐ対策としては、温室効果ガスの排出削減やCO₂を吸収する森林の保護や植林などがある。さらに、乾燥に耐える作物種の開発や、利水施設の整備等も必要である。COP3での各先進国の削減目標値は、EU8%、アメリカ7%、

環境部門キーワード

日本およびカナダは6%とすることが採択されている。

103. 地球温暖化対策推進大綱

地球温暖化は、現在の人類の生活と将来の人類の生存に関わる深刻な問題である。このため、本問題の解決に向け、叡智を結集するべく、1992年のリオ・デ・ジャネイロにおける地球サミットにおいて、国際連合枠組条約への署名が開始され、1994年に条約が発効した。この条約の実効性を担保し、世界各国が協調して地球温暖化防止への取組を加速的に進めるため、1997年12月、京都において気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議(COP3)が開催され、京都議定書が採択された。京都議定書においては、先進国全体の温室効果ガスの排出量を、2008年から12年までの期間中に、1990年の水準より5.2%削減することを目的として、先進各国の削減目標を設定し、我が国は6%削減を世界に約束した。地球温暖化対策推進大綱は、COP3を達成するべく各主体の具体的な目標を掲げ制定された。(平成10年6月19日策定、平成14年3月19日改定)

104. 地球サミット

UNCED参照。「環境と開発のための国連会議（国連環境開発会議）」のこと。

105. 定点調査 (Fixed Point Observation Method)

同一の調査地点における状況を確認・記録し、集積データの面的な分布や経時変化などを調べる調査方法。生物や大気、水質のモニタリング調査が代表的。生物調査においては、目視等により個体数や行動を複数回調査し、データを集積する調査法をいう。集積したデータを解析することによって、個体数や行動範囲などを明らかにすることが目的。対象とする動物や目的により調査地点数や調査回数は異なる。行動範囲が広い大型の猛禽類（ワシやタカなど）の行動や生息数を把握する場合には、調査区域内に見晴らしのよい調査地点を複数定め、これらの地点で確認した鳥の姿や声を地図上に時刻と共に記録する作業を年数回は実施する。また、大型の猛禽類だけでなく、湿原に生息するヨシキリ類などの行動把握や、サシバやヒヨドリなどの個体数把握にも利用される。このほか、カモシカなど大型獣の個体数推計にも利用される。

106. テトラクロロエチレン (Tetrachloroethylene)

有機塩素系溶剤の一種。「パークレン」とも呼ばれる。無色透明の液体でエーテル様の臭いを有し、揮発性、不燃性、水に難溶。化学式はC₂Cl₄、分子量は165.82、融点は-22°C、沸点は121.1°C。ドライクリーニングのシミ抜き、金属・機械等

の脱脂洗浄剤等に使われるなど洗浄剤・溶剤として優れている反面、環境中に排出されても安定で、トリクロロエチレンなどとともに地下水汚染などの原因物質となっている。急性毒性は目、鼻、のどなど皮膚・粘膜への刺激、麻酔作用が主で、手の痺れ、頭痛、記憶障害、肝機能障害等の症状が、また慢性毒性は、神経系への影響や肝・腎障害等の報告がある。発がん性については、動物実験では証明されているが、人に対する発がん性は疫学的には十分に立証されていないため、今後とも疫学研究に注目する必要がある。また、遺伝子障害性がないと考えられているので、発がん性には閾値があるとして取り扱うことが妥当。化学物質審査規制法（1973年）では1989年に第二種特定化学物質に指定され、製造・輸入に際して、予定数量を国に届け出ることが必要となり、また取扱に際して、国が示した環境保全の指針などを遵守することが義務づけられた。また、大気・水・土壤について環境基準が設定され、水質汚濁防止法（1970年）、大気汚染防止法（1968年）で排出が規制されている。大気汚染に係る環境基準は年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下、水質汚濁および土壤汚染に係る環境基準 $0.01\text{mg}/\ell$ 以下と定められている。

107. 電源構成

我が国の主な発電方式は、①石油、石炭、LNGを主な燃料とする火力発電（汽力発電、内燃力発電、ガスタービン発電、コンバインドサイクル発電等）、②原子力発電、③水力発電、④新エネルギー発電（自然エネルギーを利用した発電：太陽光発電や風力発電など）がある。これらの電源構成は、原子力発電35%、LNG火力発電27%、石炭火力発電21%、石油等火力発電8%、水力発電9%、地熱および新エネルギー1%未満であり、従来の水力主火力従から火力主水力従、そして現在は原子力発電を主に置きながらも電源を多様化し、ベストミックスへと変化している。

108. 特定外来生物（Invasive Alien Species）

外来生物（移入種）のうち、特に生態系等への被害が認められるものとして、外来生物法（2004年）によって規定された生物で、生きているもの（卵・種子・器官などを含む）に限られる。同法で規定する「外来生物」は、海外から導入された移入生物に焦点を絞り、日本にもともとあった生態系、人の生命や健康、農林水産業に被害を及ぼし、または及ぼすおそれがあるものとして政令により定められる。2005年6月に第一次指定が発表され、ペットのアライグマ、タイワニスなどを含む1科4属32種の37種類が指定されている。特定外来生物に指定さ

環境部門キーワード

ると、ペットも含めて飼育、栽培、保管又は運搬、譲渡、輸入、野外への放出などが禁止され、これに違反すると3年以下の懲役、または300万円以下の罰金（法人の場合には1億円以下の罰金）が課せられる。また、国は必要に応じて被害防止のために特定外来生物の防除を行う。ブラックバス（オオクチバス）など、特定外来生物への指定について論争があったものもある。なお同法では、特定外来生物の他、影響の実態がよくわかっていない「未判定外来生物」、特定外来生物などと見た目上の判別が難しい「種類名証明書の添付が必要な生物」について定め、規制や証明書の添付を必要としている。

109. 土壌環境基準 (Environmental Quality Standards for Soil Contamination)

正式には「土壌の汚染に係る環境基準」。人の健康保護と生活環境保全のために維持することが望ましい基準（環境基準）として定めたもの。1991年に初めて定められた後、数次にわたり改正されている。汚染された土壌から地下水等への溶出の観点、いわゆる溶出基準項目として26項目、農作物（米）に対する影響および農作物（米）に蓄積して人の健康に対する影響の観点から3項目の計27項目（うち、2項目は溶出基準と農作物影響等の観点の両方の観点から2つの基準が定められている）について基準が設定されている。

110. 都道府県立自然公園 (Prefectural Nature Park)

自然公園法が制定された際に、都道府県を代表する自然の風景地を都道府県立自然公園とする制度が設けられた。これにより、国立公園、国定公園、都道府県立自然公園からなる現在の自然公園の体系が確立した。自然公園法に基づく都道府県の条例により指定され、都道府県が管理する。現在307公園、合計約196万haが指定されている。

111. トップランナー

家電機器などの商品化されている製品のうちで、最もエネルギー消費効率が優れている、つまり「効率トップ」の機器をいう。「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」では目標年度を設定し、トップランナー機器の性能をクリアすることを求めている。

112. トリクロロエチレン (Trichloroethylene)

有機塩素系溶剤の一種。「トリクレン」とも呼ばれる。無色透明の液体でクロロホルムに似た臭いを有し、揮発性、不燃性、水に難溶。化学式は C_2HCl_3 、分子量は 131.40、融点は -86.4°C、沸点は 86.7°C。ドライクリーニングのシミ抜き、

金属・機械等の脱脂洗净剤等に使われるなど洗净剤・溶剤として優れている反面、環境中に排出されても安定で、テトラクロロエチレンなどとともに地下水汚染の原因物質となっている。急性毒性は皮膚・粘膜に対する刺激作用で、目の刺激、眠気、頭痛、倦怠感とともに、認知能力、行動能力の低下など。日本でも高濃度暴露による死亡事例が労働災害として報告されている。慢性毒性は、高濃度において肝・腎障害が認められることがある。発がん性については単に量的なものではなく質的な種差（マウスとラット）があることが証明されている。遺伝子障害性については、ないとされているため、発がん性には閾値があるとして取り扱うことが妥当。化学物質審査規制法（1973年）では1989年に第二種特定化学物質に指定され、その製造・輸入に際して予定数量を国に届け出ることが必要となり、また取扱に際して国が示した環境保全の指針などを遵守することが義務づけられた。また、大気・水・土壤について環境基準が設定され、水質汚濁防止法（1970年）、大気汚染防止法（1968年）で排出が規制されている。大気汚染に係る環境基準は1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下で、水質汚濁および土壤汚染に係る環境基準は $0.03\text{mg}/\ell$ 以下と定められている。

113. トラップ (Trap)

目撃することやフィールドサインによって確認することが困難なモグラ類、ネズミ類などを対象として行う「わな」。対象とする動物により、いろいろな種類のトラップがある。

114. 燃料電池車 (F C E V)

改質器で「メタノール」などの燃料を取り出す、もしくは「液体水素」や水素を含有する「水素吸蔵合金」を搭載した「燃料電池 (FC)」によって走る自動車。発電機を搭載し、電気を作りながら走る。従来の電気自動車 (EV) に比べて走行距離が格段に上昇する。

115. 人間環境宣言 (Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment/Stockholm Declaration : ストックホルム宣言)

1972年に開催された国連人間環境会議（ストックホルム会議）において採択された宣言。7項目の共通見解（前文）と、26項目の原則により構成されている。宣言は、環境問題に取り組む際の原則を明らかにし、“人間環境の保全と向上に關し、世界の人々を励まし、導くため共通の見解と原則”を表明して、環境問題が人類に対する脅威であり、国際的に取り組むべきことと明言している。また、

環境部門キーワード

現在および将来の世代のための人間環境擁護と向上が人類にとって至上の目標、すなわち平和と世界的な経済社会発展の基本的かつ確立した目標であるとし、環境や自然資源の保護責任、環境教育の必要性、人類と環境の核兵器等による大量破壊からの回避などを提示している。

116. バイオマスエネルギー (Biomass Energy)

サトウキビやサツマイモのアルコール発酵によって得られるエチルアルコール、海草や糞尿のメタン発酵によって得られるメタンなど、生物体（バイオマス）による燃料や得られる電力エネルギーをいう。バイオマスエネルギーは、太陽エネルギーが植物により変換され生物体内に蓄えられた有機物を利用エネルギーであり、太陽光、風力エネルギーと同様に再生可能である。利用できる有機物の例としては、①製紙業等の過程で排出される産業廃棄物、②農林・畜産業の過程で排出される廃棄物や副産物、③家庭から排出される食品残さなどがある。バイオマス発電やバイオマス燃料製造は、太陽光や風力発電と並んで新エネルギー特別措置法における「新エネルギー」の対象となっている。

117. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

廃棄物の量的拡大、質の多様化に伴い、従来の清掃法によって適正処理を期し難い状況となったことを受け、1970年に清掃法を全面改正して制定された。廃棄物の排出を抑制し、廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、また生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全および公衆衛生の向上を図ることを目的としている。産業廃棄物については事業者が汚染者負担の原則に基づき自己処理（処理の委託化は可能）することを明示している。

118. 排水性舗装

排水性舗装とは、雨水を速やかに舗装表面から内部に浸透させ、排水する舗装である。排水性アスファルト混合物を表層・基層に用い、透水層を通して水を排水構造物に流す構造である。排水性舗装は、雨天時の水はね防止、ハイドロプレーニングの防止、夜間・雨天時の視認性の向上および車両の走行騒音低減などの効果がある。

119. パーク・アンド・ライド (Park and Ride)

都心部郊外の最寄り駅まで、自宅から自動車を使い、駅に近接した駐車場に駐車（＝パーク）し、そこから公共交通機関（主に鉄道やバス）に乗り換えて（＝ライド）、目的地まで行く交通システムをいう。パーク・アンド・ライドを

行うことにより、自動車から排出される NOx・PM による大気汚染および騒音の防止となる。また、二酸化炭素が軽減され地球温暖化の防止に寄与できる。

120. ハザードマップ (Hazard Map)

地震・台風・火山噴火などにより、発生が予想される災害現象の進路や範囲、時間などを地図に表した災害予測地図。

121. バーゼル条約 (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal)

有害廃棄物の国境を越える移動およびその処分を規制する条約。1989 年採択。

122. バスロケーションシステム (Bus Location System)

バスの走行位置や主な行き先までの予想時間をバス停に表示し、利用者は、バスを待つ際のイライラの解消や目的地までの渋滞の状況を知ることができる。バスに搭載された位置発信装置から送られてくる情報を運用センターのサーバコンピュータに蓄積。DoPa 網を通じ、停留所での到着予測や目的地までの所要時分を表示する。既存の携帯電話や PHS 接続のモバイル端末、i モード端末を利用することでどこでも容易にバスの運行情情報を入手することができる。

123. 発電方式別 CO₂ 排出量

我が国の電力エネルギーの CO₂ 排出量（原単位）は、400g-CO₂/kwh であり、米国の 600g-CO₂/kwh に比べて低くなっている。これを発電種類別でみると石炭：975g、石油：742g、LNG：608g、LNG コンバインド：519g、太陽光：53g、風力：29g、原子力：22g、水力：11g となっており、水力、原子力および新エネルギー発電の重要性が伺える。なお、太陽光や原子力発電等の排出量は、発電過程での CO₂ 排出ではなく、設備構築での CO₂ 排出、つまり LCCO₂（ライフサイクル CO₂）である。

124. パブリック・インボルブメント (P I : Public Involvement)

国民のニーズに対し、より的確に応える事業の円滑に推進するために事業の計画の段階から国民の意見を聴取し事業を進める方式をいう。事業計画に関する情報開示を行い、住民参加のもとに事業の具体的計画および推進を行う方式であり、公衆（パブリック）を巻き込んだ（インボルブメント）事業推進をいう。平成 10 年度からはじまった第十二次道路整備五カ年計画では、この方式により多様化する国民ニーズを道路づくりに反映させた。これまで、「道路審議会基本政策部

環境部門キーワード

会21世紀のみちを考える委員会」が、道づくりに関する「渋滞の解消」や「情報通信技術と交通」などのテーマを提示し、募集した意見をまとめた「キックオフ・レポート」、同レポートの意見を集計・分析した「ボイス・レポート」、ボイス・レポートを踏まえた新たな道路計画の提言を公表した中間とりまとめ冊子を発行している。また、いろいろな立場の人々の意見を聴取して道路審議会建議「道路政策変革への提言—より高い社会的価値をめざして」も発行されている。

125. パブリックコメント (Public Comment)

行政機関が政策の立案等を行う際にその原案を公表し、この案に対して広く国民・事業者等の意見を求め、それを考慮して最終的な意志決定を行う制度。1999年) から全省庁に適用された。ノーティス・アンド・コメントともいう。

126. バリアフリー (Barrier Free)

バリアフリーとは、特に高齢者や障害のある人たちが社会参加するうえでの障壁(バリア)となるものを除去することをいう。高齢者や障害者が、一般社会の中で普通の生活が送れるような条件を整えるべきであり、共に生きる社会こそノーマルであるという考え方(ノーマライゼーション:Normalization)に基づき、自由に社会参加できるような環境・インフラづくりの目標概念である。道路整備においても、障害者を特別視するのではなく、より高サービスを目指し、バリアフリー歩行環境の確保などを推進している。具体策としては、交通結節点の活用による新たな空間の確保、歩行者に対する経路誘導として階段と共に車椅子に便利なスロープの設置、公共施設の廊下への点字表示や手すりの設置などがある。また、住宅分野においては、部屋と部屋の間の段差を無くしたり、廊下の幅を車椅子に合わせて広くしたり工夫して高齢者や障害者に使いやすい家住宅が人気を呼んでいる。特に1983年には「公共交通ターミナルにおける身体障害者用施設設備ガイドライン」、1994年には「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の促進に関する法律(ハートビル法)」、2000年には「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律(交通バリアフリー法)」が施行され、一連の法体系も整った。なお、バリアフリーの対象は、介護を要する高齢者や身体に障害のある人に限らず、病気やケガをしている人、妊娠婦や幼児、そして乳幼児を連れている人および重い荷物を運んでいる人も対象となる。

127. ビオトープ (Biotope)

ビオトープとは、特定の生物群集が生存できる特定の環境条件を備えた均質的な広がりを有する地域をいう。「生息場所」または「すみ場」を表す合成語で、「ビオ（生物）+トープ（場所）」を意味し、野生生物の生息に適した自然水辺および緑地空間などである。つまり、安定した生活環境をもった「動植物の生息空間」であり、ドイツの生物学者ヘッケルが一世紀ほど前に提唱した「ある限られた地域に、元来そこにあった自然風景を復元すること」を指す。ビオトープは、最近特に注目されており、都市部の河川整備や公園整備などの際にビオトープを作る動きが活発になっている。

128. ピーディング法

木の枝、草などを叩き棒で叩いて、下に落ちた昆虫をネットで受け取って採集する方法。

129. ヒートアイランド現象 (Heat Island)

都市中心部の気温が、都市活動の結果、都市郊外に比べて高くなる現象をいう。ヒートアイランド（熱の島）とは、気温分布図の等高線が島の形を描く中心部の高温部をいう。風の弱いときに特に顕著になり、周辺地域よりも高温の空気が都市域をドーム状に覆う。自動車や空調および建物から放出されるおびただしい人工熱やアスファルト・コンクリートなどで地面が覆われていることによる熱放散の悪化が原因である。ヒートアイランド対策としては、①設備の省エネルギーと自然エネルギーおよび未利用エネルギーの利用、②建物の改良などによる人工排熱量の低減、③舗装材の改良、④建物の壁や屋上の緑化、⑤沿道の緑化、⑥公園や池など水辺の設置などがある。

130. フィールドサイン法

糞や足跡などの、動物の痕跡によって生息種を記録していく方法。雪の積もる冬季などには、足跡の確認がしやすい。

131. 富栄養化

湖沼や内湾などで自然的または人為的な栄養塩類の負荷によって水質が、貧栄養または中栄養状態から富栄養状態に変化する現象をいう。栄養塩類源としては、産業排水や生活排水に含まれる有機物、窒素、リンのほかに水生生物の排泄物・遺骸の分解や底泥からの溶出などが考えられる。富栄養化がある程度以上進行すると水界生態系の構造破壊と機能阻害が起こる。その例として、限られた藻類種

環境部門キーワード

が異常増殖して起こる「アオコ（水の華）」、「赤潮」の発生がある。

132. フォローアップ (Follow up)

フォローアップとは、予測の不確実性に鑑み、事業着手後に環境保全対策の実施結果をモニタリングすること。環境影響評価法の制定により、フォローアップが義務付けられた。

133. ベイトトラップ法

落とし穴の要領で、地上を歩き回る昆虫を採集する方法。穴を掘って中に虫を誘引する餌などをいれた容器を埋めるなどして採集する。

134. ベンゼン (Benzene)

水に溶けにくく、各種溶剤と混合しよく溶ける。化学式は C_6H_6 、分子量は 78.11、融点は 5.5°C、沸点は 80.1°C。常温常圧のもとでは無色透明の液体で独特の臭いがあり、揮発性、引火性が高い。かつては工業用の有機溶剤として用いられたが、現在は他の溶剤に替わられている。大気中の環境基準は、白血病に対する疫学的な証拠があるが、閾値がないとされていることなどから、年平均値が $0.003mg/m^3$ 以下であることと定められている。

自動車用のガソリンに含まれ、自動車排出ガスからも検出される。その許容限度は大気汚染防止法（1968年）により 1 体積パーセント以下と規定がなされている。日本では、労働安全衛生法（1972年）において特定化学物質、大気汚染防止法において特定物質、水質汚濁防止法（1970年）において有害物質に指定されている。

135. 保水性舗装

保水性舗装は、開粒度アスファルト混合物の空隙に、保水性を有する鉱物質微粉末や吸水性ポリマー、特殊セメントを充填した保水性を有する半たわみ型の舗装をいう。舗装体内に保水された水分が蒸発することにより順次気化熱が奪われ、舗装表面の温度上昇を抑制することができる。保水性舗装は、ヒートアイランド現象の緩和対策の一つとして多いに期待されている。

136. ホルムアルデヒド (Formaldehyde)

ホルムアルデヒド ($HCHO$) は、常温では無色の可燃性の刺激性気体。ホルムアルデヒドの 37%水溶液（安定剤として 5~13%のメタノールを含む）はホルマリンと呼ばれ、消毒剤、防腐剤、組織固定剤として使用される。大気環境では、化

石燃料や廃棄物の不完全燃焼によって生成するホルムアルデヒドが問題となる。また、生活環境では、ホルムアルデヒドとフェノール類、尿素またはメラミンを反応させる合成する樹脂（フェノール樹脂、ユリア樹脂、メラミン樹脂など）の成形品、またはそれらの接着剤を使った合板、木質系ボードにおける未反応のホルムアルデヒドが空気中に拡散して室内空気の汚染を引き起こすほか、食器の場合には食品への溶出が問題となる。ホルムアルデヒドはシックハウス症候群を引き起こす原因物質の一つといわれ、1997年6月には厚生労働省の室内濃度の指針値として $100\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm) が設定されている。さらに、2002年7月の建築基準法の改正によりホルムアルデヒドを発散する建材について技術基準が定められ、翌年7月から法規制が行われている。

137. マスツーリズム (Masstourism)

マスツーリズムとは、第二次世界大戦後に米国・西欧などの先進諸国において発生した。観光が大衆（マス）の間に広く行われるようになる現象および大衆化された観光行動を指す。

138. マニフェストシステム (Manifest System)

産業廃棄物の不法投棄の防止と適正処理の推進を目的として、産業廃棄物に付す目録（産業廃棄物管理票：マニフェスト票）により産業廃棄物の収集、運搬、処分の流れを管理するシステム。マニフェストシステムは、産業廃棄物の排出、運搬、処分の各段階で引き渡し側と受け取り側が受け渡しを確認するシステムであり、排出事業者が処理を委託する際に、産業廃棄物の種類、数量、運搬先などの必要な情報を提出し、かつ処分側が運搬、処分を行った旨を排出事業者に報告する仕組みで紙マニフェストと電子マニフェストがある。

139. ミティゲーション (Mitigation : 緩和措置)

開発事業や行為が、生態系や自然環境に影響を及ぼすと考えられる場合の環境保全対策として、回避、低減、代償の措置を講ずること。環境アセスメントは、「こういう開発を行うとこんな影響が出ると警告する」というものであるが、ミティゲーションは、「こういう開発を行う際には、具体的にこんな工法で影響をなくそう」という一歩踏み込んだ考え方である。ミティゲーションの具体的手法としては、次の手法がある。

- ①回避：保全すべき生態系のある場所を計画段階でできるだけ回避する。
- ②低減：保全すべき生態系への影響を最少化、低減する。

環境部門キーワード

- ③代償：保全すべき生態系が消失する場合、他の場所に代替する。
また、事業によってダメージを受けた生態系を修復・再生する。

140. 猛禽類 (Birds of Prey)

飛翔(ひしよう)力が強く、曲がった鋭いくちばしと爪(つめ)をもち、他の鳥類や哺乳類・爬虫類などを捕食する大型の鳥の総称。特に、イヌワシをはじめとする希少猛禽類は、多様性ある生態系の頂点に位置し頂点に位置しており生物種の保護が必要である。

- 1) イヌワシ：イヌワシは、日本で最大のワシで高山に棲み、野ウサギ、ヤマドリ、ヘビなどを主食としている。ときにはカモシカ等を襲うこともあり、つばさを開いた時の幅は2メートルにもなる。その数も全国で数百個体まで減少しており絶滅の危機に瀕している。ヨーロッパでは、ゴールデン・イーグルといわれ、紋章などにも使用されている。
- 2) クマタカ：本来、南アジアなどの南方系の山地を棲みかとしているが、日本中部ではイヌワシと混在している。イヌワシと同様絶滅の危機に瀕している。背面は暗褐色、喉は白地に黒い縦斑がある。
- 3) オオタカ：北半球に分布、日本では各地に見られる。背面は灰黒色、腹は白地に細かな横斑がある。低山帯の森林に棲み、小鳥・野ネズミなどを捕らえる。

141. モーダルシフト (Modal Shift)

モーダルシフトとは、交通・輸送手段を変えること。特に、貨物輸送をトラックから内航、鉄道、航空機などの公共交通機関に変えること。モーダルシフトにより、道路の渋滞緩和やCO₂排出量の抑制など、地球環境問題やエネルギー問題の解決策として期待できる。

142. モントリオール議定書 (Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer)

オゾン層を破壊するフロン等の物質の製造・貿易を規制するウィーン条約に基づいて削減スケジュールなどの具体的な規制措置を定めたもの。1987年に採択。

143. 野生生物種の減少

熱帯林の減少などにより野生生物種が急速に減少している。この対策として世界においては生物多様性条約が1992年5月にケニアのナイロビで採択され、同年6月の地球サミットで我が国を含む157カ国が条約に署名した。

144. ユニバーサルデザイン (Universal Design)

社会にあるバリアを取り除くという「バリフリー」の考え方から一步進み、障害の有無や年齢、性別、国籍、人種等に拘わらず健常者も含めて、より多くの人に気持ちよく利用していただけるよう製品、建物および空間をデザインすることをいう。町や公園、さらには道具やおもちゃなどを誰もが住みやすく使いやすくなるよう、都市、生活環境および日常品の設計を行う考え方であり、アメリカの建築家ドナルド・メイスが提唱した。

145. ユビキダスネット社会

「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークにつながることにより、様々なサービスが提供され、生活の豊かさの向上や経済の活性化、社会上の問題の軽減等、恩恵がもたらされることが期待された情報通信社会の新たな概念。

146. ライトトラップ

夜間に灯火に集まる昆虫類の習性を利用してライトで昆虫を採集する方法。カーテン法とボックス法がある。①カーテン法：夜間、白布を見通しの良い場所に張り、その前に光源（ブラックライトが多い）を設置し、誘引された昆虫を採集する方法。周囲が明るい場所や満月の日は採集効率が下がるので避ける。人が付きつきりで採集するため、採集品が美しい。②ボックス法：光源（ブラックライトなど）の下に昆虫採集用のロートと箱を設置する方法で、集まった昆虫はボックスの中に落ち、採集される。人手があまりかからず、光源に集まった昆虫をランダムに採集できるのが特徴。

147. ライフサイクルコスト (LCC : Life Cycle Cost)

構造物や建築物などの耐用期間中におけるコストの総額。初期投資のコストのみならず維持、管理、更新、解体、廃棄に係るライフサイクル全体でのコストをいう。特に、土木工事においては、土木構造物の企画、設計、建設、運営・維持・管理、解体撤去、廃棄に至る費用と定義されている。高度経済成長期に建設された構造物の多くが耐用年数を迎え、更新時期を迎えており、公共投資財源の減少により、使用可能なものは適切な維持管理の基に継続使用することが求められている。今後の構造物の建設に当たっては、寿命を考慮し長期的観点での設計や従来の仕様を規定する設計よりも性能を優先した設計が必要となっている。その生涯費用を分析・評価する手法が、ライフサイクルコスト分析である。この分析手法は、製品の誕生から廃棄に至る一生涯の環境負荷を分析するライフサイクル

環境部門キーワード

アセスメントと同様な手法で分析・評価している。

$LCC = CI + CF \cdot pf + CM + CR$ (CI: 初期建設費用、CF: 破壊時損失費用、pf: 破壊率、CM: 維持管理費用、CR: 取り替え費用)

148. ライフサイクルCO₂ (LCCO₂: Life Cycle CO₂)

製品や発電設備等の構造物の生産から消費、使用、廃棄までのライフサイクルを通じて環境中に排出されるCO₂をいう。地球温暖化の主な原因となるのCO₂排出量は、石油・石炭の燃焼等、施設運用の段階で多く排出するが、施設の建設段階でも大量に排出する。従って、構造物等のCO₂排出量を評価するにあたっては、ライフサイクル全体にわたって評価することが必要である。

149. ラインセンサス法

あらかじめ決められたルートに沿って動植物の出現種数等を調査する方法。ルートを固定化することによって、経年的な比較などを可能にする効果がある。鳥類の個体数を調べる方法をいう。

150. ラムサール条約 (Convention on Wetlands of International Importance

Especially as Waterfowl Habitat)

イランのラムサールで締結された「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」をいう。締約国は水鳥の生息にとって重要な湿地を指定して、指定湿地は事務局の登録簿に登録される。締約国は、指定湿地の適正な利用と保全について計画をまとめ、実施する。日本では当該湿地等を鳥獣保護区特別保護地区に指定し、鳥獣の捕獲はもとより植物採取や埋立てなどの人為的開発からも保護するといった対応が必要となる。1971年に採択。

151. ランドスケープ (Landscape)

景観のことをいう。河川景観においては、山、水面、植生などの自然物と、それに人為的な作用を受けた土地および建物や土木構造物から構成される。

152. リオ宣言 (Rio Declaration on Environment and Development)

正式名称は「環境と開発に関するリオ・デ・ジャネイロ宣言」。1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された環境と開発に関する国連会議（通称：地球サミット）で合意された宣言をいう。各国は国連憲章などの原則に則り、自らの環境および開発政策により自らの資源を開発する主権的権利を有し、自国の活動が他国の環境汚染をもたらさないよう確保する責任を負うなどの内容が盛り込まれている。1992年6月8日に採択された。

153. リモートセンシング (Remote Sensing : 衛星観測)

人工衛星や飛行機などに搭載したカメラやセンサ（検知器）を用いて、対象物から反射または放射される電磁波を測定・記録して、地表付近の情報（土地被覆や地形の分類、高さなど）を収集（遠隔観測・探査）する技術。リモートセンシングの活用例としては、砂漠化、エルニーニョ現象、地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少、火山の噴火、土壤崩壊、地震災害および活断層の調査などがある。

154. レッドデータブック (Red Data Book)

絶滅のおそれのある野生生物の情報をとりまとめた書籍で、国際自然保護連合（IUCN）が、1966年に初めて発行したもの。IUCNから発行された初期のレッドデータブックはルーズリーフ形式のもので、もっとも危機的なランク（Endangered）に選ばれた生物の解説は、赤い用紙に印刷されていた。日本でも、1991年に『日本の絶滅のおそれのある野生生物』というタイトルで環境庁（現・環境省）がレッドデータブックを作成し、改訂版も発行されている。

155. レッドリスト (Red List)

環境省では、レッドデータブックの改訂作業に際して、分類群毎にまず絶滅のおそれのある種のリストを作成し、次に、このリストに基づいてレッドデータブックを編集するという2段階の作業を実施している。リストは、専門家による検討を踏まえ、絶滅の危険性を評価し作成される。選定された絶滅のおそれのある種のリストを「レッドリスト」と呼んでいる。

156. ロンドン条約

海洋への廃棄物投棄を規制するために「廃棄物その他の投棄による海洋汚染の防止に関する条約」として、1980年に採択された。

157. ワシントン条約 (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES)

絶滅の恐れのある野生動植物の種の国際取引を制限する条約。1975年に採択。