

# 地球温暖化関連用語の説明

## あ行

### ISO14001

国際標準化機構（ISO）で制定した環境管理と改善の手法を標準化・体系化した国際規格。計画（Plan）、実行（Do）、点検（Check）、見直し（Act）というPDCAサイクルを構築し、継続的に実施することで、環境への負荷の軽減を図る。

### アイドリング・ストップ

自動車の停車時にエンジンを切ること。不必要な燃料の消費を抑え、二酸化炭素の排出を抑制するとともに、大気汚染物質の排出削減を図ることができる。

### アジェンダ 21

1992年ブラジルで開催された地球サミットで採択された持続可能な開発のための具体的な行動計画。大気、森林、砂漠、生物多様性、海洋等の分野ごとのプログラムのほか、実施のための資金協力などの制度のあり方を138項目にわたり規定している。

### RDF 発電

可燃ごみの約50%を占める水分を乾燥し圧縮成形した固形燃料であるRDF（Refuse Derived Fuel）を、燃料として活用し発電するシステム。RDFは、ごみを乾燥し均質化しているため、ごみをそのまま焼却する場合に比べ、安定燃料が確保されやすく、ダイオキシン類の発生を抑制することができる。

### 一次エネルギー

石油、石炭、水力、原子力、太陽熱など、自然から直接得られるエネルギー源のこと。一次エネルギーから電力などの二次エネルギーが得られる。

### 一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）

京都議定書の対象ガスの一つ。亜酸化窒素、酸化二窒素ともいう。笑気ガスとも呼ばれ、全身麻酔に使用されるガス。GWPは二酸化炭素の310倍であり、オゾン層破壊作用も有する。窒素肥料の使用、自動車の走行に伴い排出量が増加している。

### インバーター

電力機器に供給する交流電力を任意の周波数と電圧で作出す装置。モーターや照明機器などを効率良く制御するために使われる。

### 運輸部門

温室効果ガスを排出する部門の一つで、産業・民生などあらゆる主体が行う人・物の輸送に関するものが含まれる。具体的には自動車、鉄道、船舶及び航空を示

す。

### 永久凍土

ロシアやカナダにある夏季にも融けることのない凍土。凍土の下には温室効果ガスの一つである大量のメタンが貯蔵されており、温暖化により大気への放出が懸念される。

### 液化天然ガス（LNG）

メタンを主成分とする天然ガスを加圧し液化したもの。同じ熱量を出す石炭と比べ、二酸化炭素の排出量は約半分であるため、温暖化対策の一つとして液化天然ガスへの燃料転換が注目をあびている。

### エコアクション 21

環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合したものであり、エコアクション 21に取り組むことにより、中小事業者でも自主的積極的な環境配慮に対する取組が展開でき、かつその取組結果を「環境活動レポート」としてとりまとめて公表できるように工夫されている。千葉県では、財団法人千葉県環境財団が地域事務局となっている。

### エスコ（ESCO）事業

工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、さらにはその結果得られる省エネルギー効果を保証する事業。

### エネルギー原単位

エネルギー効率を表す値。たとえば、製品一単位を生産するのに必要なエネルギーの量など。

### エネルギー転換部門

二酸化炭素の排出統計に用いられる部門の一つ。石炭や石油などの一次エネルギーを電力などの二次エネルギーに転換する部門。発電所などがここに含まれる。

### エル・ニーニョ

太平洋東部赤道域の海水表層部水温が平均値より異常に高くなる現象。南アメリカの太平洋沿岸諸国や熱帯地域のアジア太平洋諸国に異常気象をもたらすと同時に、同地域の漁獲にも大きな影響を与える。逆に、太平洋東部赤道域の海水表層部水温が平均値より異常に低くなる現象をラ・ニーニョと呼ぶ。

### オゾン層

オゾン濃度が比較的高い成層圏のことをいう。成層圏のオゾンは太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収して、地球上の生態系を保護している。大気中

に放出されるフロンなどのオゾン層破壊物質によりオゾン濃度が低下した部分をオゾンホールと呼ぶ。

### **温室効果**

地球をとりまく大気が太陽から受ける熱を保持し、一定の温度を保つ仕組みのこと。二酸化炭素などの大気中の気体（温室効果ガス）が温室効果をもたらす。

### **温室効果ガス**

温室効果をもたらす大気中に拡散された気体のこと。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンのほか、フロンガスなど人為的な活動により大気中の濃度が増加の傾向にある。京都議定書では、温暖化防止のため、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素のほか HFC 類、PFC 類、SF<sub>6</sub> が削減対象の温室効果ガスと定められた。

### **温度差エネルギー**

冷凍設備を用いて、海水、河川水その他の水を熱源として利用する熱エネルギーのこと。

## **か行**

### **海面上昇**

地球温暖化による影響の一つ。地球温暖化により、主に海水温が上がり海水が膨張し、また、地球の両極の氷が融けることにより海面が上昇する現象。海拔の低い島嶼諸国での冠水被害や砂浜の流出などが危惧されている。

### **化石燃料**

石炭、石油、天然ガスなどのエネルギー源。燃焼により二酸化炭素を発生し、地球温暖化の主要な原因物質。

### **家庭部門**

二酸化炭素排出統計に用いられる部門の一つ。民生部門のうち業務部門以外の部門。

### **家庭用ホームエネルギーマネジメントシステム**

家庭におけるエネルギーを無理なく適切に管理するため、エネルギー使用量をコストとして表示しリアルタイムで視覚化することにより、エネルギーに対するコスト意識を高めたり、家庭内の主要機器を最適に制御するもの。

### **カーボンニュートラル**

植物については、成長過程で光合成により吸収した二酸化炭素を発生しているものであり、ライフサイクルでみると大気中の二酸化炭素を増加させることにはならないといわれている。このように、二酸化炭素の増減に影響を与えない性質のことをカーボンニュートラルと呼ぶ。

### **環境影響評価**

新たな事業や政策に対し、環境に与える影響を事前に評価し、その結果を実施上のオプションに反映させる仕組み。1997年に環境影響評価法が制定され、二酸化炭素排出などが評価されるようになった。

### **環境家計簿**

家庭での電気、ガス、水道、灯油、ガソリンなどの使用量や支出額を集計して、二酸化炭素などの環境負荷を計算できるように設計された家計簿。環境家計簿は、二酸化炭素排出量を減らす実践的な行動につながるとともに、他の環境問題の解決にも貢献し、なおかつ家計の節約にも結びつけることを目的としている。

### **環境税**

環境に負荷を与える活動や製品に課税することにより、環境負荷を減らそうとする政策手段の一つ。規制的手法に比べ、より経済合理的である点が優れている。

### **環境と開発に関する国連会議（UNCED）**

環境保全と持続可能な開発をテーマに、1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された国連の会議。リオ宣言、アジェンダ 21 などが採択された。地球サミットとも呼ばれる。

### **環境的に持続可能な交通（EST：Environmentally Sustainable Transport）**

OECD（経済協力開発機構）が提案する政策ビジョンであり、長期的な視野で環境面から持続可能な交通ビジョンを踏まえて交通・環境政策を策定・実施する取組。人々に未来の交通のあるべき姿を示すことにより、その意識改革を促し、環境負荷の少ない交通行動や生活様式を選択することを期待するものである。2001年の OECD 環境大臣会合において、EST ガイドラインが承認された。

### **環境（への）負荷**

人間の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。直接的に、あるいは集積・蓄積して、さまざまな環境悪化を引き起こす排出物質や自然の改変などのこと。

### **環境マネジメントシステム**

事業者等が環境に与える負荷を削減するための方針等を自ら設定し、これらの達成に取り組んでいくための仕組み。このシステムの国際規格が ISO14001 である。

### **環境ラベリング製品**

環境負担が小さく環境的に優れたことを示すラベルを付けた製品。環境ラベルには、エコマーク、グリーンマーク、国際エネルギースタープログラムなどがあ

## 間伐材

森林の木々が成長して林内が過密になってくると、光が地面まで届きにくくなり、木々が健全に育つことが難しくなる。このため、木々の一部を伐ることで、森林全体を健全な状態に保つ作業を間伐といい、その際に伐採される木材を「間伐材」と呼ぶ。

## 気温の日格差

24時間の最高気温と最低気温の差。

## 気候行動ネットワーク (CAN)

世界各国の市民団体約300が構成する気候変動問題に取り組む国際的なネットワーク。主な目的は、条約交渉のロビーイング活動である。

## 気候適応 (acclimatization)

地球温暖化などの気候変動に対する生理的あるいは行動的な適応。

## 気候変動 (Climate Change)

地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接または間接に起因する気候変化のことで、それと同程度の長さの期間にわたって観測される自然な気候変動に加えて生じるものをいう。気候変化とも訳される。近年では、地球温暖化と同義語として用いられることが多い。

## 気候変動に関する政府間パネル

### (Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC)

WMO (世界気象機関) と UNEP (国連環境計画) によって1988年に設立された機関。世界中から科学者が集まり、自然及び社会科学的側面から地球温暖化に関する最新の知見をまとめている

## 気候変動に関する国際連合枠組条約

### (Framework Convention on Climate Change : FCCC)

大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約。

## 気候変動枠組条約締約国会議 (COP)

COPはConference of Partiesの略。1995年3月～4月にベルリンで第1回締約国会議(COP1)を開催。1997年12月に京都で開催されたCOP3では、2000年以降の地球温暖化対策のあり方を規定する議定書が採択された。毎年開催される締約国会議は、人類の未来を左右する会議として世界的に注目されている。

## 基準年

温室効果ガスの削減に関し、基準となる年。京都議定書では基準年を原則的に1990年としている。本計画における基準年は、国と同様に、二酸化炭素、メタン

及び一酸化二窒素については1990年、HFC、PFC及び六ふっ化硫黄については1995年とする。

## 議定書

国際条約の部分的に強化するため、条約本体とは別に定められた取り決め。1992年に採択され1994年に発効した気候変動枠組条約に関しては、1997年に京都議定書が採択された。この他、オゾン層破壊物質であるフロンガスに関して、ウィーン条約の細部を取り決めたモントリオール議定書がよく知られる。

## 吸収源 (シンク)

大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスを吸収し、比較的長期間にわたり固定することのできる森林や海洋などのこと。京都議定書では、先進締約国が温室効果ガス削減目標を達成する手段として、新規植林、再植林、土地利用変化などの活動を考慮することが規定されている。

## 京都会議

気候変動枠組条約による第3回締約国会議(COP3)のこと。

## 京都議定書

1997年12月京都で開催されたCOP3で採択された気候変動枠組条約の議定書。先進各国は2008年～12年の約束期間における温室効果ガスの削減数値目標(日本6%、アメリカ7%、EU8%など)を約束した。

## 京都議定書目標達成計画

地球温暖化対策推進法に基づき、我が国の温室効果ガス総排出量を1990年に比べ6%削減することを定めた京都議定書の国際約束を確実に達成するために必要な措置を定めた地球温暖化対策推進大綱を引き継ぐ行動計画(2005年4月閣議決定)。

## 京都メカニズム

京都議定書に規定される排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズムの3つの柔軟性措置。

## 共同実施

先進締約国同士が、自国の数値目標達成のために共同して温室効果ガス排出削減や吸収の事業を実施し、排出削減単位をクレジットとして獲得する仕組み。

## クリーンエネルギー自動車

天然ガスあるいはメタノールなどを動力源とした自動車。新エネルギーの一つとして、従来型エネルギーの新利用形態の中に分類されている。

## クリーン開発メカニズム

先進国が途上国において共同で温室効果ガス削減プロジェクトを実施し、そこで得られた吸収分あるいは削減分を先進国がクレジットとして獲得し、自国の温室効果ガス削減量に充当できる仕組み。京都議定書に

規定される柔軟性措置の一つ。

## **グリーン購入**

企業や国・地方公共団体が商品の調達や工事発注などに際し、できるだけ環境負荷の少ない商品や方法を積極的に選択することをいう。グリーン購入を率先して実施する企業や自治体などで構成する「グリーン購入ネットワーク」で基準などを取り決めている。

## **グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)**

国等の機関にグリーン購入を推進するための方針(調達方針)の作成と、「調達方針」に基づく環境負荷の低減に資する物品、役務の調達を義務付け、国等が率先してグリーン購入を推進しようとする法律。

## **グリーンコンシューマ**

商品やサービスを購入する際に、評価尺度として環境面への影響を重視する消費者。

## **グリーン電力**

太陽光、風力、バイオマス等の再生可能エネルギーから得られる電力のこと。

## **クロロフルオロカーボン類(CFCs)**

自然界に存在しない人工的な温室効果ガスであり、オゾン層破壊物質でもある。主として洗浄剤や冷蔵庫、カーエアコンなどの冷媒に使用されていたが、オゾン層保護のためのモントリオール議定書により生産が全廃された。

## **経団連環境自主行動計画**

経団連(現、日本経済団体連合会)が1997年に主要業界団体別にまとめて発表した地球温暖化・廃棄物・環境管理などの対策の自主的な行動計画。その後、毎年行動計画の実施状況等を公表している。

## **経団連地球環境憲章**

1991年4月に経団連(現、日本経済団体連合会)が発表した産業界の地球環境保全についてのガイドラインを示した憲章。この憲章をモデルとして、多くの企業が経営理念の一環として環境に対する経営姿勢を明示するようになった。

## **工業プロセス**

温室効果ガス排出統計に表れる部門の一つ。例えば、セメントの焼成キルンなどで石灰石を加熱することにより二酸化炭素を排出する生産工程のこと。

## **高性能ガラス**

断熱性の高いペア(複層)ガラスよりもさらに高性能なガラスで、金属膜をガラス表面に特殊コーティングしたもの。金属膜を室側のガラスにコーティングしたタイプを「高断熱複層ガラス」といい、室内の熱を外部に伝えにくくして暖房効率を高めることができる。

一方、室外側のガラスにコーティングした「高遮熱複層ガラス」は、日射の熱を反射し、西日の入る部屋でも効率よく冷房できる。

## **交通需要マネジメント(TDM)**

交通手段を利用する側をコントロールする対策。乗り入れ規制、パーク・アンド・ライド、共同配送などがある。TDMにより、排ガス対策、交通渋滞解消のほか二酸化炭素排出削減などの効果が期待できる。

## **高炉セメント**

ポルトランドセメントと高炉スラグ微粉末(高炉で銑鉄を製造する工程で発生する残滓(スラグ)を微粉末状にしたもの)とを混合したセメント。

## **氷蓄熱設備**

商用電力の供給コストの割安な夜間蓄熱電力(22~8時)を利用して氷を製氷し、昼間に放熱して冷房を行うための設備。夜間の商用電力は化石燃料比率が昼間より低いため、二酸化炭素の発生を抑制できる。

## **国連環境計画(UNEP)**

1972年6月に開催された国連人間環境会議で採択された「人間環境宣言及び国連国際行動計画」を実施に移すための機関として設立。UNEPの目的は、既存の国連諸機関が実施している環境に関する活動を総合的に調整管理し、着手していない環境問題に関して触媒的機能を果たしていくことにある。

## **コージェネレーションシステム**

発電と同時に発生した排熱を利用して、給湯・暖房などを行うエネルギー供給システム。コージェネレーションシステムにより、熱効率が改善し、二酸化炭素の排出削減につながる。なお、省エネ法の「工場又は事業場におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準(平成15年1月10日)」において「コージェネレーション設備を新設する場合には、熱及び電力の需要実績と将来の動向について十分な検討を行い、年間を総合して排熱及び電力の十分な利用が可能であることを確認し、適正規模の設備容量のコージェネレーション設備の設置を行うこと」とされている。

## **混合セメント**

高炉スラグ微粉末やフライアッシュ(石灰灰)など製造時に通常の原料と異なるものを混ぜたセメント。

## **コンポスト**

家庭から排出される生ごみや下水及び浄化槽汚泥、家畜のふん尿等の有機物を、微生物の働きによって発酵分解させ、堆肥化すること。

## **再生可能エネルギー**

太陽光、太陽熱、風力、地熱バイオマスなど通常エネルギー源枯渇の心配がない自然エネルギーのこと。ダムなどの建設を伴わない小規模の水力発電も再生可能エネルギーに含まれる。

## **サマータイム**

昼間の長い季節、例えば4月から10月に時計の時刻を早め、夕方の明るい時間帯を有効に活用する制度。電力消費の減少などにより、二酸化炭素の排出削減効果が期待される。

## **産業部門**

温室効果ガスを排出する部門の一つであり、第1次産業及び第2次産業が含まれる。具体的には農林水産業、鉱業、建設業及び製造業を示す。オフィス機能(本社・事務所など)の部分は業務部門に含まれる。

## **サンゴの白化現象**

サンゴの白化現象とは、造礁サンゴが共生藻を失って、透明なサンゴ組織を通して白い骨格が透けて見え、白くなる現象。白化した直後はサンゴは生きているが、白化した状態が長く続くと、サンゴは共生藻からの光合成生産物を受け取ることができなくなり死んでしまう。大規模なサンゴの白化現象の報告は1980年代以降急激に増加しており、この原因は地球温暖化によるものとする説がある。1997年から1998年にかけて全世界的に水温が上昇し、この高水温が原因となって大規模な白化現象が起こったと考えられている。

## **自主協定**

企業などが環境保全のための自主的な目標や行動計画を策定し、その実施に関し国や自治体と交わす協定のこと。ドイツやデンマークなどで実施している。

## **次世代省エネルギー基準**

住宅金融公庫の融資基準のひとつ。公庫融資の中には「省エネルギー基準一般型」と「省エネルギー基準次世代型」がある。一般型に比べて次世代型は基準が厳しく、融資を受けるにはさらに2割程度のエネルギー削減をする必要がある。断熱材を厚くしたり、気密工事を行うとともに、気密化で自然換気が減少するのを補うため、24時間換気システムの設置が義務づけられている。

## **自然エネルギー**

経済協力開発機構(OECD)の定義によれば、通常、地熱、太陽光、太陽熱、風力、波力、潮力、バイオマス及び廃棄物の燃焼から得られるエネルギーのこと。再生可能なエネルギー及び廃棄物利用によるリサイクルエネルギーから構成される。

## **自然冷媒**

フロンなどの人工の冷媒に対し、アンモニアや炭化水素などの自然界にある冷媒。フロン類と比べ、温室効果がほとんどないか小さく、オゾン層も破壊することはない。

## **持続可能な開発**

将来世代に多大な資源的制約や環境上の負荷をもたらさないような人類の活動のこと。「環境と開発に関する世界委員会」が1987年に発表した報告書「我ら共有の未来」の中で提唱した概念。1992年の地球サミットにおいて、これを実現するための世界行動指針として「アジェンダ21」が採択された。

## **住宅用太陽熱高度利用システム**

住宅の屋根等への設置に適した不凍液などを強制的に循環する太陽集熱機と、集めた熱エネルギーを貯蔵する太陽蓄熱槽によって構成される、給湯及び冷暖房に利用するソーラーシステムのこと。

## **柔軟性措置**

京都議定書で定められた温室効果ガス削減目標を達成する施策を補完するものとして認められた共同実施、排出量取引及びクリーン開発メカニズムの3つの手段。

## **遵守制度**

約束期間の末に、京都議定書に課せられた削減数値目標が達成できなかった場合、すなわち不履行の場合、その国に対してなされる対応措置。

## **省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)**

省エネ法は、燃料資源の有効な利用を目的として、第2次石油危機後の1979年に制定された。工場、建築物、機械器具のエネルギー使用の合理化を総合的に推進するために必要な措置などを講じている。また、1999年4月より施行されている改正省エネ法は、新たにトップランナー方式が導入されている。

## **小規模水力発電**

自然環境を改変するダムなどの大規模な工事を伴わない水力発電の方式。再生可能エネルギーの一つ。

## **新エネルギー**

新エネルギーとは、「新エネルギーの利用等の促進に関する特別措置法」(1997年法律第37号)において、「新エネルギー利用等」と規定されており、石油代替エネルギーを製造、発生、利用すること等のうち、経済性の面での制約から普及が進展しておらず、かつ石油代替エネルギーの促進に特に寄与するものとして、我が国が積極的に導入促進を図るべき政策的支援対象と位置付けられている。具体的には、太陽光発電や風力発電などの自然エネルギー、バイオマス発電や廃

棄物発電などのリサイクル型エネルギー等がある。また、電気や天然ガスで走るクリーンエネルギー自動車や、エネルギー効率が極めて高いコージェネレーションシステム、燃料電池等についてもエネルギーの新しい利用形態という意味で新エネルギーの範囲に含まれている。

### **森林吸収源対策推進プラン**

地球温暖化防止のため、二酸化炭素の吸収源としての森林整備等に関する取組の基本方針及び重点区域計画の策定を行う。

千葉県では、平成 15 年 10 月策定。

### **税制のグリーン化**

環境に負荷を与える製品や行為の税金を重くし、環境浄化につながる製品や行為の税を軽くする措置。「グッズ (goods) 減税、バッズ (bads) 増税」のこと。

### **成層圏**

対流圏より上の約 10～50km の大気の成層した安定な領域。

### **生物圏**

地球の一部で、さまざまな形態で生命を維持するものの中で、生態組織やそれによる派生物（たとえば、廃棄物、土壌）を含む。

### **生物多様性**

種のレベル、固体レベル及び遺伝子のレベルで広がりのあるさまざまな生物が共存している状態をいう。地球温暖化により生物多様性の破壊が進むと危惧される。

### **石灰石**

炭酸カルシウムを成分とする鉱石。セメントやガラスの原料であり、これらの生産過程で加熱され分解し、二酸化炭素が放出される。工業プロセスから排出される二酸化炭素の大半は石灰石に起因している。

### **ソーラーシステム**

太陽熱を利用して冷暖房や給湯等を行うシステム。

## **た 行**

### **待機電力**

家電機器などを使用していない状態で消費される電力。地球温暖化防止の対策の一つとして待機電力の削減が注目されている。

### **代替フロン**

オゾン層破壊力の大きい特定フロン (CFC 類) に替わり生産されているフロン類。当初は CFC に替わりオゾン層破壊力が弱い代替フロン HCFC 類が広く使用さ

れてきたが、HCFC は漸次生産中止の方向にあり、現在はオゾン層を破壊しない第二世代の代替フロン HFC 類が使用されるようになった。しかし、代替フロン類はいずれも温室効果が極めて高く、HFC 類は京都議定書で削減の対象ガスに加えられた。

### **太陽光発電**

太陽エネルギーは、その利用形態から熱利用と光利用に大別できる。シリコンなどの半導体に光が当たると電気が発生するという光電効果を応用した太陽電池を使用し、太陽の光から直接電気を得て利用するのが太陽光を利用した太陽光発電である。

### **太陽電池**

半導体素子により太陽光エネルギーを電気に変換する装置。太陽光発電。通常、受光面にはシリコンの単結晶、多結晶あるいはアモルファスを用いる。まだコストが高いが、レジャー用のほか、補助金制度などにより家庭用の太陽電池も普及し始めている。太陽熱は通常発電には利用されず、ソーラーシステムなどの熱利用装置が商品化されている。

### **対流圏**

雲や天気現象が現れる中緯度では地表から高度約 10km (平均的には、高緯度では 9km、熱帯では 16km) までの大気の下層部分。対流圏は、一般に気温が高さと共に減少する領域と定義される。

### **炭素換算**

二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の量を炭素 (C) 相当分で算出する方法。炭素換算値は CO<sub>2</sub> の量に 0.273 (=12/44) を乗ずることで得られる。逆に炭素換算の値に 3.67 (=44/12) を乗ずることで CO<sub>2</sub> の量が得られる。

### **炭素税**

代表的な環境税の一つで、二酸化炭素排出につながる経済活動に課す税のこと。石油などの化石燃料に含有される炭素の量に応じて課税するのが一般的で、欧州ではスウェーデンなどで既に実施されている。

### **断熱サッシ**

アルミには熱が伝わりやすく、結露しやすいという弱点があるため、アルミの枠材や建具の部材を室内側と室外側に分け、熱を伝えにくい樹脂や木材をアルミと組み合わせることにより、断熱性を高めるものが断熱サッシである。特に、省エネルギー工法を採用した住宅などで使用されている。

### **地球温暖化係数 (Global Warming Potential : GWP)**

温室効果ガスの温室効果をもたらす程度を、二酸化炭素の当該程度に対する比で示した係数。温室効果を見積もる期間の長さによって変わる。100 年間の GWP で比較して、メタンは二酸化炭素の 21 倍、一酸化二

窒素は 310 倍、フロン類は数百～数千倍となる。

## **地球温暖化対策推進大綱**

1998 年 6 月に地球温暖化対策推進本部が決定。法的措置をはじめとして、政府として 2010 年に向けて緊急に推進すべき対策をまとめたもの。2002 年 3 月に新たな追加対策等を加え、見直された。

## **地球温暖化対策推進本部**

COP3 直後の 1997 年 12 月に設置。総理大臣を本部長に関係府省大臣をメンバーとして、京都議定書の着実な実施に向け、具体的かつ実行ある対策を総合的に推進する。

## **地球温暖化対策地域協議会**

地球温暖化対策を地域で推進するためにつくられる行政・事業者・住民からなる組織。2002 年の「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正で盛り込まれた。千葉県内には、3 つの地域協議会が活動している。(平成 17 年 10 月現在)

## **地球温暖化対策の推進に関する法律**

地球全体の環境に深刻な影響を及ぼす地球温暖化、気候変動に関する国際条約を踏まえ、地球温暖化に関し、国、地方公共団体、事業者、国民の責任を明確にし、地球温暖化対策を推進することにより、国民の健康と文化的生活を確保し、人類の福祉に貢献することを目的とした法律。京都議定書の批准を受け、2002 年の改正によって京都議定書の的確な実施を掲げるとともに、国民の取組の強化を図る措置が盛り込まれた。

## **地球温暖化防止行動計画**

地球温暖化防止に向けた日本政府の行動計画で、1990 年 10 月に地球環境保全に関する関係閣僚会議で決定した。この計画で、2000 年までに一人当たり二酸化炭素の排出量を 1990 年レベルに安定化させることなどを定めた。

## **地球温暖化防止活動推進センター**

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき設置が定められた地球温暖化防止に向けた普及啓発のための組織。全国に一箇所及び都道府県に各一箇所を指定することが決められている。

千葉県では、平成 13 年 2 月に財団法人千葉県環境財団を千葉県地球温暖化防止活動推進センターに指定。

## **地球温暖化防止活動推進員**

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市民などによる地球温暖化防止の活動を支援し助言するため、都道府県知事が委嘱する。

全国では、平成 17 年 4 月現在、38 道府県で 3,548 名が委嘱されている。千葉県では、407 名の推進員を委嘱しており、全国最多(平成 17 年 11 月現在)。

## **地球サミット**

環境と開発に関する国連会議のこと。UNCED。

## **地産地消**

「地元で生産された農林畜水産物を地元で消費する」という意味で使われている言葉。地産地消を進めることは、消費者が求めている新鮮で安全・安心な農産物等を提供することによる「食と農」の信頼の回復につながる。また、化学肥料や農薬の削減、食料の遠距離輸送にともなうエネルギー資源の抑制という効果も期待される。

## **窒素酸化物**

ディーゼルエンジンなどオイル燃焼に際し排出される大気汚染物質。一酸化二窒素以外の窒素酸化物は温室効果をもたないが、逆に、上空でエアロゾルを形成し、温室効果を減少させる働きがある。

## **地熱発電**

地下の熱水や高温蒸気を利用し、発電する方法。再生可能エネルギーの利用拡大にともない地熱利用も注目されてきている。

## **千葉県資源循環型社会づくり計画**

千葉県が平成 14 年 10 月に策定した資源循環型社会の実現を目指す計画。

## **千葉県自動車交通公害防止計画**

千葉県が平成 15 年 4 月に策定した自動車の使用に伴う環境への負荷の低減を図るための計画。

## **長伐期林**

大径材生産や森林のもつ公益的機能の発揮の観点から、通常の伐期齢より高齢級を伐期とする施業。

## **低公害車**

大気汚染物質の排出が少ない自動車。電気自動車、天然ガス車、メタノール車、ハイブリッド自動車のほか燃料電池自動車または低公害かつ低燃費車を含む。

## **締約国**

条約に署名するだけでなく、批准などの正式な手続きをとった国。

## **締約国会議(COP)**

気候変動枠組条約(FCCC)の締約国による会議。1995 年ドイツのベルリンで第 1 回締約国会議(COP1)が開催されて以来、毎年開催されている。1997 年京都で開催された COP3 では各国の温室効果ガスの削減目標を規定した京都議定書が決議された。

## **電圧調整装置**

家庭に送電される電気は、大部分の家庭で 100V 以上の電圧(平均では 102~103V)となっている。家庭の分電盤に電圧調整装置を取り付け、これを現実に使用

する電気器具等の特性等を勘案しながら、例えば電力導入口部分で 98V の定圧を保つように電圧を調整した上で通電すると、全体として減圧した効果があり使用電氣量が少なくなる。

### **特定フロン**

クロロフルオロカーボン（CFC）類を指し、オゾン破壊能力が特に強い物質。1995 年に生産が中止されたが、現在使用中の電気機器類に貯蔵されているものがあり、廃棄に際し、回収の努力がなされている。

### **トップランナー方式**

電気製品などの省エネ基準や自動車の燃費・排ガス基準を、市場に出ている機器の中で最高の効率のレベルに設定すること。

### **トランジット・モール**

自動車の進入を排除し、バスや路面電車などの公共交通機関のみを導入した一定の地域のこと。

## **な行**

### **二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）**

炭酸ガス、無水炭酸ともいう。無色、無臭の気体で、低温で加圧すると液化、固体化し、個体化したものがドライアイスである。二酸化炭素は自然界にも存在しているが、特に化石燃料等の消費拡大に伴い、大気中に排出される量が増加している。代表的な温室効果ガスであり、我が国の温室効果ガス総排出量の 9 割以上を占めている。

### **燃料転換**

二酸化炭素の排出を削減するため、使用する燃料の種類を換えること。通常は、石炭や石油から天然ガスや再生可能エネルギーに換えることを指す。

### **燃料電池**

反応をコントロールしながら水素と酸素などから電氣を取り出すシステム。既に電気自動車への搭載が行われており、近い将来の普及が期待される。

## **は行**

### **バイオエタノール**

サトウキビを原料とする砂糖の生産工程で、副産物としてできる廃糖蜜を発酵して精製したアルコール。トウモロコシなども原料となり、二酸化炭素を吸収固定する植物が原料であるため、燃やした際の二酸化炭素の排出量が固定量との差引でゼロとなる

### **バイオエタノール混合ガソリン**

バイオエタノールを混合したガソリン。「E3」とはバ

イオエタノールの混合比率が 3%であることを示す。

### **バイオガス**

有機質のごみや家畜のふん尿などを発酵させて得られる可燃性ガス。通常はメタンガスであり、再生可能エネルギーの一つ。

### **バイオマス**

エネルギー源として活用が可能な木製品廃材やし尿などの有機物のこと。再生可能エネルギーの一つ。発酵させ発生するメタンガスを燃料として利用することもある。

千葉県では、「バイオマス立県ちば推進方針」を策定し、バイオマスの利活用を推進。

### **廃棄物発電**

廃棄物の燃焼で得られる熱を利用した発電方式。ごみ焼却場などで広く採用されてきている。

### **排出量取引**

京都議定書に定められた各国の排出削減目標を達成するため、先進国間で排出量を売買する制度。国内の温室効果ガス削減努力に対し、補完的手段として認められた柔軟性措置の一つ。

### **ハイドロクロロフルオロカーボン類（HCFCs）**

自然界に存在しない人工的な温室効果ガスであり、オゾン層破壊物質でもある。CFC よりオゾン破壊係数が小さいので、生産の中止が決まった CFC に替わり、洗剤や冷蔵庫、カーエアコンなどの冷媒に広く使用されていたが、モントリオール議定書により全廃までの規制スケジュールが定められた。

### **ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）**

オゾン層を破壊しないことから、CFCs や HCFCs の規制に対応した代替物質として 1991 年頃から使用された化学物質で、近年、その使用が大幅に増加している。HFCs は自然界には存在しない温室効果ガスで、100 年間の GWP は、二酸化炭素の数百～11,700 倍と大きい。1997 年に採択された京都議定書には削減対象の温室効果ガスの一つに加えられた。

### **ハイブリッド自動車**

複数の動力源を組み合わせ、低公害化や省エネルギー化を図った自動車。ガソリンエンジンまたはディーゼルエンジンと電気動力を組み合わせ、双方の利点を生かして高効率で走行するものがある。

### **パーク・アンド・ライド**

都市部への自動車乗り入れを規制する手段の一つ。都市近郊に大型駐車場を設置し、そこから都心部へは公共の鉄道やバスなどで移動するシステム。イギリスなど欧州で広く実施されている。

## **パッシブソーラーハウス**

太陽の高い夏には屋根の底で太陽光を防ぎ、吹き抜けとなった室内では、空気が天井や壁に設置された換気口から自然換気するパッシブ・クーリング。太陽が低く移動する冬は、南面に面した大きなガラス窓から太陽光を取り込みながら、室内の断熱効果により暖かさを確保するパッシブ・ヒーティング。この2つを組み合わせた住宅。

## **発泡剤**

冷蔵庫などのプラスチック系断熱材の気泡を形成するために用いられるガス。従来はCFC-11や-12が使われてきたが、現在はHCFC、HFCに切り替えられている。断熱材を使った家電製品の廃棄に際し、発泡剤が大気中に放出され、温室効果を高めることが問題となっている。

## **パーフルオロカーボン類 (PFCs)**

1980年代から、半導体のエッチングガスとして使用されている化学物質で、人工的温室効果ガス。HFCsほどの使用量には達しないものの、CFCsの規制とともに、最近、使用量が急増している。100年間のGWPは、二酸化炭素の数千倍。京都議定書で削減対象の温室効果ガスの一つ。

## **ヒートポンプ**

温度の異なる二つの熱源を利用し、冷暖房などを行う装置。通常、二つの熱源の間に気化しやすい液体を循環させ、気化と液化のサイクルを用いて熱を移動させる。温度差エネルギーの活用方法の一つ。

## **非附属書I国**

気候変動枠組条約 (FCCC) の附属書に記載されない国 (途上国) のこと。これらの国は2000年までの削減努力や報告義務が免除されている。

## **ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS)**

ビルやビルで使用エネルギーの管理を効率的に行うために、コンピュータによる情報処理機能を利用し、一元的な管理を行うためのシステム。

## **風力発電**

自然のエネルギーである風力エネルギーを、風車を利用して回転エネルギーに変換、そのエネルギーで発電機を回し電力エネルギーを得る方法。日本でも地方公共団体や企業を中心に、積極的に利用しようという動きが各地でみられる。さらに、一般家庭向けの小型風力発電機も市販され始めている。

## **複層林**

樹冠層を2層 (二段林)、または3層以上 (多段林) 持つもの、あるいは段階的な樹冠層を形づくらず各林木の樹冠が連続的であるもの (択伐林型) 等を総称して複層林という。平易に言えば、大きい樹木と小さい

樹木が同時に生育している森林をいう。一般的な森林造成は、一定の区域のすべてを伐採 (皆伐) し、跡地には一斉に植栽する方法で行われている。しかし、この方法では一時的に裸地化された状態になるために、保水力が低下する等の欠点があることから、これを解決するために複層林施業を行う。

## **附属書A**

京都議定書の附属書の一つ。対象とする温室効果ガスの種類と発生源分野のリストを掲げる。

## **附属書B**

京都議定書の附属書の一つ。締約国及びその排出削減数値目標のリストを掲げる。

## **附属書I国**

気候変動枠組条約 (FCCC) で規定される先進国及び旧ソ連、東欧諸国を指し、温室効果ガスの削減やさまざまな報告の義務を負う。

## **附属書II国**

気候変動枠組条約 (FCCC) で規定される先進国 (OECD加盟国) のこと。温室効果ガス削減やさまざまな報告義務のほか、途上国への資金提供などの義務を負う。

## **フライアッシュセメント**

ポルトランドセメントとフライアッシュ (微粉碎した石炭をボイラ内で燃焼させ溶融状態になった灰の粒子を電気集塵機で集めたもの) とを混合したセメント。

## **分散型エネルギー**

化石燃料や原子力のように大規模で集中的に生み出されるエネルギー源に対し、太陽光、太陽熱、風力、地熱などの小規模なエネルギー源をいう。多くは再生可能エネルギーでもある。

## **放射強制力**

起こり得る気候変化のメカニズムの重要性を表す簡単な尺度。放射強制力は二酸化炭素の濃度変化や太陽放射の変化などによる、地球・大気系のエネルギーバランスに対する擾乱である (1平方メートルあたりのワット数で表す)。気候系は、エネルギー平衡を再び保つよう放射強制力に対して応答する。正の放射強制力は地表面を暖め、負の放射強制力は地表面を冷やす傾向がある。

## **ま行**

## **窓用断熱シート**

窓ガラスに貼るだけで、窓ガラスの熱の伝わりを小さくし、部屋の冷暖房効率を高める透明シートで、ガラスと部屋の間空気層を作ることによって暖房効率を向上するとともに、窓ガラス室内側の表面温度低下を抑

制して結露を防ぐなどの効果がある。

## **未利用エネルギー**

河川水・下水等の温度差エネルギー（夏は大気よりも冷たく、冬は大気よりも暖かい水）や、工場等の排熱といった、今まで利用されていなかったエネルギーの総称として「未利用エネルギー」と呼ぶ。これらをヒートポンプ技術などの活用、また地域の特性に応じて、熱の利用を高温域から低温域にわたる各段階において、発電用途も含め、むだなく組み合わせるエネルギーシステムの整備により、民生用の熱需要に対応させていくことが、可能となっている。具体的には、生活排水や中・下水の熱、ビルの排熱、清掃工場の排熱、超高圧地中送電線からの排熱、変電所の排熱、河川水・海水の熱、工場の排熱、地下鉄や地下街の冷暖房排熱・換気などがある。

## **民生部門**

温室効果ガスを排出する部門の一つで、家庭系と業務系に分けられる。家庭系は個人世帯であり、業務系は、産業及び運輸部門に属さない企業・法人などの事業主体である。産業部門、運輸部門のオフィス機能（本社・事務所など）の部分を含んでいる。

## **メタン**

京都議定書の対象ガスの一つ。工業プロセスのほか、水田や反芻動物の畜産からも発生する。

## **目録 (Inventory)**

国別報告書などに記載される温室効果ガスの排出量及び吸収量の実績値。温暖化対策の検討や数値目標遵守の判断のための基礎となる。

## **モーダルシフト**

旅客や貨物のトラック輸送を貨車や船舶輸送に切り替えることにより、二酸化炭素の排出削減を図る方式。

## **モントリオール議定書**

1985年に採択された「オゾン層保護に関する国際条約」に基づき、オゾン層破壊物質であるフロン規制のための議定書。1987年に採択されたが、以後、規制の内容は見直しされ強化された。この議定書に基づき、95年以降の先進国によるクロロフルオロカーボン類（CFC）の生産は全廃された。

# ら行

## **ライフサイクルアセスメント (LCA)**

物品の生産から廃棄までの環境負荷などを調査、分析して評価する手法。各種の製品やサービスについて、二酸化炭素排出量の LCA が行われれば、事業者や消費者が地球温暖化防止に取り組むために有用となる。

## **リターナブルビン**

ボトラーなどにおいて再度充填し、繰り返し使用することができるびん（容器）。日本ではこれまで主としてビールびん、一升びん、牛乳びん、清涼飲料用びん等のガラスびんで実施されてきた。再使用されないワンウェイ容器に比べて環境負荷が小さい。

## **冷媒**

冷蔵庫やエアコンの冷却剤として使われる物質。代表的な冷媒としてフロンがあるが、オゾン層破壊と地球温暖化防止の観点から脱フロン化が進められている。

## **ローカルアジェンダ 21**

アジェンダ 21 においては、その実施主体として地方公共団体の役割を期待しており、地方公共団体の取組を効果的に進めるため、持続可能な開発に向け策定する行動計画。

## **六ふっ化硫黄 (SF<sub>6</sub>)**

1960年代から電気及び電子機器の分野で絶縁材などとして広く使用されている化学物質で、人工的な温室効果ガス。使用量はそれほど多くないが、近年新たな用途開発の進展に伴い需要量が増加している。100年間の GWP は、二酸化炭素の 23,900 倍。HFCs、PFCs とともに、京都議定書で削減対象の温室効果ガスの一つに指定された。

# や行

## **約束期間**

温室効果ガスの削減目標を達成しなければならないことが定められた期間。京都議定書では最初の約束期間を 2008 年から 2012 年の 5 年間としている。