

用語解説

あ行

アイドリングストップ

自動車のエンジンを、信号待ち、荷物の上げ下ろし、短時間の買い物などの駐停車の時に、停止させること。エネルギー使用の低減、大気汚染物質や温室効果ガスの排出抑制を主な目的とし、アイドリングストップ運動という場合もある。

世界各地で行われており、スイス、ドイツ、スウェーデンなどの国、アメリカのニューヨーク市などにおいて、法令による規制が実施されている。

日本では、1996年に環境省が提唱し、翌年4月に発足した「アイドリング・ストップ運動推進会議」により草の根の国民運動として進められてきた。

燃料費の節減にもつながることから、会社全体で取り組む例や、地方自治体で条例により不必要なアイドリングの禁止をうたう例も見られる。

ウォームビズ

冬の地球温暖化対策の一つで、暖房時の室温 20℃で心地良く過ごすことのできるライフスタイルのこと。「クールビズ」の冬版として、環境省が平成 17 年度から推進している。

環境省では 11 月から 3 月までをウォームビズ期間とし、エネルギー全般の使い方を見直しながら、各主体が低炭素社会の構築に向けたビジネススタイル・ライフスタイルに変革することを目指し、オフィスや家庭でできる「ウォームビズ」の普及啓発を進めている。

エコアクション 21

中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるよう、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環境配慮のツール。

幅広い事業者に対して環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築するとともに、環境への取組に関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告するための方法を提供している。

エコキュート

ヒートポンプ技術を利用し効率よくお湯を沸かすことができる電気給湯機のうち、冷媒としてフロンではなく二酸化炭素を使用している機種「自然冷媒（CO₂）ヒートポンプ給湯機」の愛称。

エコドライブ

環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用のこと。具体的には、無用なアイドリングをしない（アイドリングストップ）、無用な空ぶかしをしない、急発進及び急加速をしない、交通状況に応じた安全な定速走行に努める、早めにシフトアップする、減速時には、エンジンブレーキを活用する、不要な荷物を積まない、エアコンの使用を控えめにするなどがあげられる。

ESCO（エスコ）事業

工場やオフィス等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のこと。

エネファーム

家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの愛称。平成 20 年に燃料電池実用化推進協議会 が家庭用燃料電池の認知向上を推進する取り組みとして統一名称を決定した。

家庭で使う電気とお湯を一緒につくりだすシステムで、都市ガス・LP ガス・灯油などから、改質器を用いて燃料となる水素を取り出し、空気中の酸素と反応させて発電し、発電時の排熱を給湯に利用する。

発電に伴う排熱を無駄なく利用できる場合にエネルギーの高効率利用が可能となり、利用する施設で発電することから送電ロスも少ない。

か行

クールビズ

環境省が平成 17 年度から推進している夏の地球温暖化対策の一つで、冷房時の室温 28℃で心地良く過ごすことのできるライフスタイルのこと。ノーネクタイやノー上着などのビジネススタイルが普及している。

環境省では 5 月から 10 月をクールビズ期間としている。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際に、必要性をよく考え、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することをさす。

平成 13 年には、国等によるグリーン調達を定める「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）」が制定された。

鎌倉市においても、平成 14 年 12 月に「鎌倉市グリーン購入基本方針及び同調達方針」を策定し、取り組みを行っている。

コージェネレーションシステム

発電時に発生した排熱を利用して、冷暖房や給湯などに利用する熱エネルギーを供給する仕組みのこと。エネルギーの高効率利用が可能となり、また、利用する施設で発電することができるため送電ロスも少ないことから、省エネルギーや二酸化炭素の削減に効果がある発電方式として、地球温暖化対策としても期待されている。

さ行

再生可能エネルギー

太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などのエネルギーは、一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーで、これらは「再生可能エネルギー」といわれている。

再生可能エネルギーの定義は法規などにより異なっているが「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」では、「エネルギー源として永続的に利用することができる」と認められるものとして、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、大気中の熱その他の自然界に存する熱、バイオマスが規定されている。

シェールガス

従来、あまり利用されてこなかった油頁岩（ゆけつがん）から取り出されるガス。非在来型石油資源と位置づけられ、近年の技術開発と在来型の石油資源価格の高騰により、その利用が始まっており、新たなエネルギー資源として注目されている。

このガスについては、埋蔵量も多いと推定されており、上昇基調にある天然ガス価格を抑制するものとなるのではないかとされている。

環境面からは、シェールガスも化石燃料のひとつであり、大量に利用されると大気汚染や温室効果ガスが増加する可能性がある。

スマートシティ

スマートタウン、スマートコミュニティとも呼ばれ、環境負荷を抑えながら生活の質を高め、継続して成長を続けられる新しい街、都市の姿。

環境負荷の低減のために街全体に太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーの導入や電気自動車の普及を図ることが課題とされる。

そのためにスマートグリッド（次世代送電網）での地域電気供給システムの導入やスマートメーターを各家庭に設置して効率的なエネルギー使用を図ることや、ビルなどにもBEMSを導入し、室内環境とエネルギー性能を最適化させることが検討されている。

ゼロエネルギー住宅（ゼロエネルギーハウス）

消費エネルギーと作りだすエネルギーの差し引きがゼロになる住宅。ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスとも言われる。

経済産業省によってネット・ゼロ・エネルギー・ハウスと認可されるためには、断熱性能が基準値以下であること、自然エネルギー等を取り入れた、先進性が認められる設計手法・制御機構があること、「エネルギー使用量」と「創エネルギー量」を計測してデータを蓄積、表示できる計測装置の導入などの要件を満たす必要があります。

創エネ

創エネルギーの略称。エネルギー消費においてエネルギーを節約する（省エネ）だけでなく、太陽光発電システムなどを利用して積極的にエネルギーを作り出していくとい

う考え方のこと。

エネルギー消費を減らす「省エネ」を更に進めたコンセプトとして提唱されている。

ソーラークッカー

太陽熱だけを利用して、煮る、焼く、蒸すなどの調理を行う器具。一般的に、熱箱(ボックス)型、集光(パラボラ)型、パネル型の3つのタイプに分けられる。ほとんどのソーラークッカーは、太陽光を熱エネルギーに変換して蓄熱することで調理をする。

た行

蓄エネ

蓄エネルギーの略称。エネルギーを貯めておき、必要に応じて取り出して利用できるようにすることで、蓄電池などの利用が想定されている。

「蓄エネ」は、「省エネ」および「創エネ」と並ぶコンセプトとして提唱されている。

低炭素まちづくり

本計画では、都市の構造そのものをエネルギー負荷の少ない形へと根本的に転換することで、持続可能な低炭素社会を構築することを指している。

国では、平成24年9月、「都市の低炭素化の促進に関する法律」が公布され、全国の自治体により、同法に基づく「低炭素まちづくり計画」が作成されつつある。この法律で「都市の低炭素化」とは、都市における社会経済活動その他の活動に伴って発生する二酸化炭素の排出を抑制し、並びにその吸収作用を保全し、及び強化することをいう。

国土面積のわずか5%程度に過ぎない市街化区域等から我が国の二酸化炭素総排出量の約4割が排出されている現状に鑑み、特に都市の低炭素化を促進していくことが強く求められている。

デマンド監視

刻々と変化する電気の使用量を常時監視すること。制御装置により、管理目標として設定したデマンド値を超過しないように警報やランプで知らせ、節電により最大需要電力を減らすピークカットやピークシフトを行うことができる。

デマンドメーター

高圧受電の電力需給者が契約電力の超過を防いだり、デマンド値（最大需要電力）の引き下げを目的に使用する装置。デマンドコントロールシステム、デマンドコントロール装置とも呼ばれる。電気の使用状況を監視し、デマンド値を記録・管理するが、あらかじめ設定した目標値を超えそうになると、警報ランプが点灯したり、事前に決めておいた優先順位に基づき、自動的に電気機器を制御する。

電気自動車（EV）

電気モーターを動力源として動く自動車のこと。地球温暖化の原因とされる二酸化炭素を走行中に排出しないことから、環境に優しい自動車とされる。

夜間電力をEVの蓄電池に貯め昼間に使うことで電力需要のピークシフトができ、また、災害時の電力供給としての活用も可能となるため、東日本大震災以降、その蓄電池機能が着目されている。

トップランナー制度

自動車の燃費基準や電気・ガス・石油機器（家電・OA機器等）の省エネルギー基準を、各々の機器においてエネルギー消費効率が現在商品化されている製品のうち、最も優れている機器の性能以上にするという考え方に基づく制度。

これまでのトップランナー制度はエネルギーを消費する機器が対象だったが、省エネ法改正に伴う動向として、住宅・ビルのエネルギーの消費効率の向上に資する建築材料など（窓、断熱材等）を新たな対象として追加することが検討されており、今後、建築物の省エネ・低炭素化対策が加速する可能性が高まっている。

な行

燃料電池

水素などの燃料と酸素を化学的に反応させて電気を取り出す発電装置。大気汚染の原因となる窒素酸化物、硫黄酸化物、粒子状物質の排出量が少なく、エネルギー変換効率が高いという特徴を持つため、省エネルギー効果が期待できるとともに、二酸化炭素の排出を大きく低減させることができる。

は行

バイオマス

もともと生物（bio）の量（mass）のことであるが、今日では再生可能な、生物由来の有機性エネルギーや資源（化石燃料は除く）をいうことが多い。基本的には草食動物の排泄物を含め1年から数十年で再生産できる植物体を起源とするものを指す。

エネルギーになるバイオマスの種類としては、木材、海藻、生ゴミ、紙、動物の死骸・糞尿、プランクトンなどの有機物がある。

バイオマスエネルギーは二酸化炭素の発生が少ない自然エネルギーで、古来から薪や炭のように原始的な形で利用されてきたが、今日では新たな各種技術による活用が可能になり、化石燃料に代わるエネルギー源として期待されている。

ハイブリット車

エンジンと電気モーターの2つの動力源を持つ自動車。原動機として内燃機関と電動機（モータ）を併用するハイブリッド・エンジンをを用いる。

内燃機関で走行しながら発電機を回し、発電された電気と電池（二次電池）によってモータでも動く。車種によって違いはあるが、走行条件によって、モーターのみで走行、エンジンのみで走行、モーターとエンジンを同時に使用して走行する。

ピークカット

日単位あるいは年単位で需要量に変化する電力需要のピーク（頂点）を低く抑えること。電力使用を控えるといった価格誘因に基づく行動のほか、省エネルギー（空調の設定温度を調整する等）などによっても実現し得る。

ピークシフト

電力を消費する量が最大になる時間帯を、他の時間帯にずらすこと。

例えば夏の昼間は、家庭や職場などでエアコンを稼働させたり、生産活動のための機器を使用したりすることで、電力消費量が急増するが、電力は基本的に作り置きができないため、ピーク時には電力供給が追いつかなくなる可能性がある。

ピークシフトは、夜間に作業をしたり、夜間にバッテリーに充電しておき、昼間に電力網からの電力を消費しないようにすることで、電力消費をできるだけ平準化しようとするもの。

BDF

バイオディーゼルフューエルの略で、生物由来の油から精製されたディーゼル燃料。使用後の食用油からも精製することもできる。

ヒートアイランド現象

都市部において、高密度にエネルギーが消費され、また、地面の大部分がコンクリートやアスファルトで覆われているために水分の蒸発による気温の低下が妨げられて、郊外部よりも気温が高くなっている現象をいう。

等温線を描くと、都市中心部を中心にして島のように見えるためにヒートアイランドという名称が付けられている。

特に、夏季においては、家屋内の熱を冷房によって外気に排出することにより、外気温が上昇し、それにより更に冷房のためのエネルギー消費を増大させるという悪循環を生み出している。

ヒートポンプ

水を低所から高所に汲み上げるポンプのように、熱を低温側から高温側に移動させる機器の総称。ヒートポンプでは、大気などに「すでにある熱」を利用するため、投入したエネルギーの何倍もの熱エネルギーを得ることができる。

ヒートポンプ技術は家庭用のエアコンや給湯機、冷蔵庫、業務用空調機、産業用設備機器などさまざまな分野で活用されている。

賦存量

ある資源について、理論的に導き出された総量。資源を利用するにあたっての制約（土地利用、法規制など）などは考慮に入れないため、一般にその資源の利用可能量を上回ることになる。

分散型発電システム

家庭や商業施設がある地域で必要とされる電力を、小規模な発電所をいくつも設置して需要地の近くから損失を少なくして、まかなう自立・分散型のエネルギー供給システム。都市部などの需要地から遠い場所に建設された大規模な発電所で電気をつくり、送電線によって利用場所へ送る

現在の集中型発電に対してこう呼ばれる。

例えば、住宅の屋根においた太陽熱温水器や太陽電池、農場の近くの風力発電やバイオガス装置、都市内のビルや集合住宅に天然ガスから電力と熱を供給するコージェネレーションなどが挙げられる。

HEMS（ヘムス）/ BEMS（ベムス）

HEMSとは住宅のエアコンや給湯器、照明等のエネルギー消費機器と、太陽光発電システムや燃料電池などの創エネ機器と、発電した電気等を備える蓄電池や電気自動車などの蓄エネ機器をネットワーク化し、居住者の快適性やエネルギー使用量の削減を目的に、エネルギーを管理する「ホーム・エネルギーマネジメントシステム」のこと。これに対しビル向けの設備は「BEMS＝ビル・エネルギーマネジメントシステム」と呼ばれる。

HEMSは住宅向け、BEMSはビル向けとそれぞれ管理対象は異なるが、電力需要と電力供給のモニターとコントロールをするというシステムの基本は共通。

木質ペレット

乾燥した木材を細粉し、圧力をかけて直径6～10mm、長さ10～25mm程度の円筒形に圧縮成型した木質燃料。

ら行

リーディングプロジェクト

事業全体を進める上で核となり、先導的な役割を果たすプロジェクトのこと。

ロードプライシング

大都市の交通量を抑制し渋滞や自動車公害を緩和する経済的手法のひとつで、道路の使用に対して直接的に料金を課す制度。特定の道路や車線を対象に料金を徴収する線的ロードプライシングや、一定の区域に入ってくる自動車から料金を徴収する面的ロードプライシングなどがある。

従来は、料金徴収のときに一時停止するため、これが渋滞発生につながるという問題があったが、近年では電子的料金徴収技術が進歩してきている。

ま行

マイルドハイブリッド車

エンジンとモーターを動力源とするハイブリッド車の方式の一つ。エンジンを主要動力源とし、停止時や発進時などにモーターがエンジンをアシストする。

大容量・高出力のバッテリーとモーターを搭載し、モーターのみでも走行が可能なストロング方式に対し、小型・軽量のモーターとバッテリーを組み合わせたマイルド方式ではエンジンが稼動していなければ走行できない。

緑のカーテン（グリーンカーテン）

建築物の外側にアサガオやヘチマなどのつる性の植物を生育させることにより、強い夏の日差しを和らげ、建築物の温度上昇抑制を図る省エネルギー手法。

窓をおおるように設置されることによりカーテンとしての遮光のほかに、建築物外壁の蓄熱の軽減、植物の蒸散作用の際に発生する気化熱による周囲の温度の抑制、植物の観賞や果実の収穫も期待されている。

メタンハイドレート

海底に沈殿しているシャーベット状のメタンガスと水の化合物のこと。低温高圧の条件下で、水分子の結晶構造の中にメタン分子が取り込まれたもので、海底に降り積もったマリンスノー（生物の死骸等）から分解してできたメタンが、水分子に取り囲まれた。

試算によると国内で、7.4兆 m^3 が埋蔵されている。これは、1999年度国内の天然ガス消費量の約100年分に相当し、次世代のエネルギー源として期待が大きい。メタンハイドレートの持つ潜在的なエネルギーより地表まで運搬するエネルギーのほうが現時点ではるかに大きいことや、地球温暖化という観点からは課題がある。

鎌倉市エネルギー基本計画

策定 平成 26 (2014) 年 3 月

鎌倉市エネルギー実施計画

策定 平成 27 (2015) 年 3 月

鎌倉市エネルギー基本計画・実施計画

改訂 平成 29 (2017) 年 3 月