

《 用 語 集 》

◎ EV (Electric Vehicle)

EVとは、電気モーターを動力源とする電動輸送機器 (Electric Vehicle) をいう。

この一種である電気自動車 (electric car) とは、電気をエネルギー源とし、電動機 (モーター) を動力源として走行する自動車である。最近では、これをEVと呼んでいる。

EVは、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、車載電池から電力を得る電池式電気自動車 (外部からの充電を受けるタイプの他、太陽光を利用するソーラーカー、燃料電池車)、走行中に電力を外部から供給する架線式電気自動車 (電線から電気を得るトロリーバスなど) とに大きく分けられる。

◎ エコツーリズム (eco tourism)

エコツーリズムとは、自然環境の他、文化・歴史等を観光の対象としながら、その持続可能性を考慮するツーリズム (旅行、レクリエーションのあり方) のことである。

◎ クラスタ (cluster)

クラスタ、クラスタは、英語で「房」を意味する。それから転じて数個から数百個 (場合によりそれ以上も含める) 単位での集まりのことを呼ぶ。

◎ コージェネレーション (cogeneration)

コージェネレーション (またはコージェネレーション、英語では combined heat and power ともいわれる。) とは、内燃機関、外燃機関等の排熱を利用して動力・温熱・冷熱を取り出し総合エネルギー効率を高める、新しいエネルギー供給システムのひとつである。略してコージェネ、コージェネとも呼ばれる。

コージェネレーションを発展させたものに、トリジェネレーションがある。

※トリジェネレーション (tri-generation) … トリジェネレーションとは、コージェネレーションに対して、熱源から生産される熱、電気に加え、発生する二酸化炭素も温室栽培などで有効活用するエネルギー供給システムを意味する造語である。

◎ 再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、本来「絶えず資源が補充されて枯渇することのないエネルギー」、「利用する以上の速度で自然に再生するエネルギー」という意味の用語であるが、実際には自然エネルギー、新エネルギーなどと似た意味で使われることが多い。具体的な例としては、太陽光、太陽熱、水力、風力、地熱、波力、温度差、バイオマスなどが挙げられる。ただし、詳細な定義や、法規や統計にどのようなものを含めるかについては、個別の資料・団体・法規などにより差異が見られる。

対義語は枯渇性エネルギーで、これは化石燃料 (石油、天然ガス、オイルサンド、メタンハイドレート等) やウラン等の埋蔵資源を利用するもの (原子力発電など) を指す。

◎ 小水力発電

小水力発電 (マイクロ水力発電 (Low head hydro power) ともいう。) は、小規模な水力発電のことをいう。中小河川、用水路、さらにはトイレの洗浄水等、様々な水流を利用して発電を行う。現在日本には大型のダム開発適地はほとんど残っていないため、今後の水力発電開発手段として期待されている。

小水力発電の明確な定義はまだ存在しないが、制度上は200kw未満の発電設備で各種手続きが簡素化されるため、この規模のものを総称して小水力発電とすることがあり、その利点は、ダムや大規模な水源を必要とせず、小さな水源で比較的簡単な工事で発電できることにある。

◎ スマートグリッド (smart grid)

スマートグリッドとは、次世代送電網のことで、電力の流れを供給側・需要側の両方から

制御し、最適化できる送電網をいい、専用の機器やソフトウェアが送電網の一部に組み込まれている。反面、その定義は曖昧で、いわゆる「スマート＝賢い」の程度をどのくらいと考えるかは明確ではない。

スマートグリッド化を進めることによるメリットとしては、下記の4点が挙げられる。

- (1) ピークシフト（昼間電力消費の一部を夜間電力に移行させる方法）による電力設備の有効活用と需要家の省エネ
- (2) 再生可能エネルギーの導入
- (3) エコカーのインフラ整備
- (4) 停電対策

再生可能エネルギー導入の肝となるのが、スマートグリッドである。太陽光や風力などは、その発電量が天候や気候に左右され、非常に不安定である。さらに、電力需要が少ない時に供給量が増加してしまうと、配電線に大量の電力が送られ、負荷をかけることになってしまう。そのため、需要と供給のバランスを調整するなどの系統安定化策が不可欠である。

◎ スマートコミュニティ (Smart Community)

スマートコミュニティとは、スマートグリッドやホームエネルギーマネジメントシステム (HEMS) による消費エネルギーの最適化をはじめ、公共交通システムや公共サービスなど、あらゆる側面から社会的インフラおよび社会システムを統合的に管理・制御するという概念、及びそのような管理制御が実現されたコミュニティ（人々が共同体意識を持って共同生活を営む一定の地域、及びその人々の集団。地域社会。共同体）のことをいう。

個々の住宅を対象として最適化するスマートハウスを「点」的なものとするれば、スマートコミュニティは一定のエリアを対象として「面」的にスマート化するものといえる。

スマートコミュニティは、いわゆる「スマートシティ」とほぼ同義といえる概念である。特定範囲の「都市」(city) を指すものとしてではなく、さまざまな規模のエリアを対象とする呼称として用いられる。

◎ ソーラーパネル (Solar Panel)

ソーラーパネルとは、太陽電池をいくつも並べて相互接続し、パネル状にしたものをいい、太陽電池パネル (photovoltaic panel)、または太陽電池モジュール (photovoltaic module) ともいう。ソーラーパネルはさらに大きな太陽光発電システムの部品として使われ、商用や住宅用に電力を供給する。

1枚のソーラーパネルが発電できる電力は限られており、通常は複数枚並べて設置する。これを太陽電池アレイと呼ぶ。太陽光発電には、ソーラーパネル群、インバータ、二次電池、それらをつなぐ配線などが必要である。

◎ デマンドタクシー (デマンド型 乗合タクシー)

「デマンド」とは、「需要」、「要求」という意味で、利用者それぞれの希望時間帯、乗車場所等の要望に応える新たな公共交通をいう。タクシーの便利さを、バス並みの料金で提供できることが大きな特徴で、利用前に電話で予約をすれば低料金で利用することが可能な、高齢者等にやさしい予約制乗り合いタクシーのことで、運営方式や運行方法などは、実施事業者により異なっている。

◎ バイオマス・エネルギー

生物を表す「バイオ」に、まとまった量を意味する「マス」を合成して作られた言葉（造語）で、枯渇性の資源ではない、現生生物体構成物質起源の産業資源をバイオマスと呼ぶ。新技術として乾留ガス化発電を用いたエネルギー利用が脚光を浴びている。

国が定めた「バイオマス・ニッポン総合戦略」では、「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」と定義されている。

このバイオマスは有機物であることから燃焼させた場合CO₂が発生するが、同時に植物が成長する為にCO₂を吸収することによって、全体で見るとCO₂の量は増加しない「カーボンニュートラル」という特性をもっている。

このバイオマスを化石燃料（石油、天然ガス、オイルサンド、メタンハイドレート等）に代替させることにより、地球温暖化ガスの一つであるCO₂の発生量を抑制し、地球温暖化

防止対策の有効な手段の一つとされている。

◎ パワーコンディショナー

パワーコンディショナー（パワコン）は、太陽光発電システムや家庭用燃料電池を利用するうえで、発電された電気を家庭などの環境で使用できるように変換する機器である。ソーラーパネルなどから流れる電気は通常「直流」であり、これを一般家庭で用いられている「交流」に変換することで、通常利用可能な電気にすることができる。

◎ PHV

PHVとは、Plug-in Hybrid Vehicle の略で、日本語ではプラグインハイブリッド自動車といい、外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時においてCO₂や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車である。

プラグインとは、電化製品と同様に家庭用電源からプラグ（機器の電源コードの先に付いている差込器具）を利用して直接電力を供給し充電できるもので、プラグインハイブリッドカーは非プラグインハイブリッドカーに比べ電池を多く搭載しているため、電気のみでより長距離を走行できる。ガソリンエンジン車の長距離航続性能を残しながら、電気自動車により近いタイプのハイブリッドカーである。

◎ ホームエネルギー管理システム（Home Energy Management System）

ホームエネルギー管理システム（HEMS）とは、情報通信技術（ICT）を活用した家庭におけるエネルギー管理（省エネ行動）を支援するシステムのことをいう。住宅内のエネルギー消費機器をネットワークで接続し、稼働状況やエネルギー消費状況の監視、遠隔操作や自動制御などを可能にする。HEMSは、スマートハウスの中核技術として研究開発が進められている。

商業施設をスマートビル化する同様の管理システムは、ビルエネルギー管理システム（BEMS）と呼ばれる。地域をスマートコミュニティ化する、社会基盤としての管理システムは、コミュニティエネルギー管理システム（CEMS）と呼ばれる。

◎ メガソーラー（Mega Solar）

メガソーラーとは、大規模太陽光発電所のことをいう。

太陽光発電所はソーラーファーム（solar farm）やソーラーパーク（solar park）と呼ばれ、出力が1 Mw（メガワット＝1000 kw）以上の施設は一般的にメガソーラーと称されている。

他の火力発電所、原子力発電所に比べて、メンテナンスが容易、建物屋上にも設置できるなどの利点から電力会社以外の一般企業・自治体等が、売電用または自家発電用に太陽光発電設備を建設する事例が増加している。