

【用語解説】

アルファベット(A、B、C…)、50音(あ、い、う…)の順で掲載。

A～Z

えーびーえふ
A P F

Annual Performance Factor

エアコンやヒートポンプ給湯器を運転した時の消費電力 1kW あたりの冷房・暖房能力を表わす。

数値が大きいほど高効率。

べむす
BEMS

Building Energy Management System
(ビル用エネルギー管理システム)

情報通信技術 (ICT) を活用して、ビル内のエネルギー消費機器や設備などをネットワーク化し、自動制御することで、ビル内の電力需給を最適化するシステム。

せむす
CEMS

Community Energy Management System (地域用エネルギー管理システム)

情報通信技術 (ICT) を活用して地域全体の電力需給を最適化するシステム。

ふえむす
FEMS

Factory Energy Management System
(工場用エネルギー管理システム)

情報通信技術 (ICT) を活用して、工場内のエネルギー消費設備等をネットワーク化し、自動制御することで、工場内の電力需給を最適化するシステム。

じーでいーびー
G D P

Gross Domestic Product (国内総生産)

国内で、1年間に新しく生みだされた生産物やサービスの金額の総和。

その国の経済力の目安として用いられる。

へむす
HEMS

Home Energy Management System
(家庭用エネルギー管理システム)

家電や給湯機器など住宅内のエネルギー消費機器をネットワーク化し、自動制御することで、住宅の電力需給を最適化するシステム。

わつとあわー
W h

電力消費量の単位で、1ワットの電気を1時間使い続けたときの仕事量が「1Wh」。

kWh(キロワットアワー)はWhの1,000倍、MWh(メガワットアワー)は100万倍を示す単位。

ぶいどーえいち
V 2 H

Vehicle to(2) Home

電気自動車やプラグインハイブリッド車等の蓄電池のエネルギーを家庭用電力として利用する方法。

ぶいどーじー
V 2 G

Vehicle to(2) Grid

電気自動車やプラグインハイブリッド車等の蓄電池の電力を送配電網に接続し、系統全体の蓄電設備として活用する方法。

あーるいー
R E 100

Renewable Energy

企業が自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的な活動。

浜松市域“RE100”では、浜松市の独自定義として、市内の総消費電力に相当する電気を、地域の再生可能エネルギーで生み出すことができる状態を目指す。(再エネ電源≧浜松市内の総電力使用量)

あ行

い **位置エネルギー**
ある高さにある物体をそれより低い位置に落とす時に発生するエネルギー。
雨の場合は、ある海拔の地区に降った雨が海に戻るまでの総エネルギー量を示す。

い **一級河川**

河川法に定められた区分で、国土保全上特に重要として、国土交通大臣が指定し、管理する河川。

国土交通大臣は、都道府県知事及び政令指定都市の長に管理を行わせることができる。

い **一般廃棄物**

家庭から排出される廃棄物や事業所から排出される産業廃棄物以外の廃棄物。

市町村に処理責任がある。

う **運輸(部門)**

総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)などにおいて、エネルギー消費量の動向を把握するために区分された用途(部門)。

自動車、鉄道、船舶、航空機などが対象。

え **エネファーム**

住宅用燃料電池コージェネレーションシステムの愛称。

え **エネルギー基本計画**

エネルギー政策基本法第12条の規定に基づき政府が策定するエネルギー政策の基本的な方向性を示す計画。

え **エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネルギー法)**

工場・事業所のエネルギー管理の仕組みや、自動車の燃費基準、電気機器などの省エネ基準、運輸・建築分野の省エネ対策などを規定している法律。

え **エネルギーキャリア**

エネルギーの輸送・貯蔵を担う化学物質の総称。

え **エネルギーマネジメントシステム(EMS)**

情報通信技術(ICT)を活用して、家庭・オフィスビル・工場などのエネルギー消費機器等をネットワーク化し、自動制御することで、電力需給を最適化するシステム。

お **卸電力市場**

日本卸電力取引所が開設する電力の卸売取引を行う市場。

翌日に受け渡す電気を取引するスポット市場や将来のある期間に受け渡す電気を取引する先渡し市場、当日に受け渡す電気を取引する時間前市場、自家発用発電設備やコージェネ発電等の小口の余剰発電分を売電する分散型・グリーン売電市場がある。

お **温室効果ガス**

地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体の総称。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」における排出量削減対象となっている物質としては、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、亜酸化窒素(N₂O、一酸化二窒素)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六フッ化硫黄(SF₆)の6種類がある。

平成 25 年 3 月には、三フッ化窒素 (NF₃) を追加するための改正法案が閣議決定された。

か行

か

かいせいふいっとほう 改正FIT法

発電設備の大量導入による、国民負担の増大や設備の未稼働案件の増加、地域とのトラブル等の課題を踏まえて、制度の見直しを行った(2017 年)

ガスコージェネレーション

都市ガスを燃料として発電を行い、その際に発生した排熱を、冷暖房や給湯等に利用する熱電併給のエネルギーシステム。

従来の火力発電によるエネルギー利用効率が 40%程度であるのに対し、コージェネレーションは条件によっては 80%以上の高効率利用が可能とされている。

ガスタービンコンバインドサイクル

ガスを燃焼し体積を急激に膨張させ、その圧力でガスタービンを回して発電を行うとともに、ガスタービンによる発電から出た排熱を活用して水蒸気をつくり蒸気タービンを回して発電を行う方式。

従来の火力発電はエネルギー利用効率が 40%程度であるのに対し、本システムでは約 60%となる。

かせんほう 河川法

河川整備のあり方や水力発電に係わる水利権などについて規定している法律。

ガスホルダー

一般にガスタンクと呼ばれる、気体用の貯蔵タンクのこと。

かんきょうえいさひょうか 環境影響評価

環境影響評価法では、一定規模以上の道路、ダム、発電所など 13 種類の事業を指定しており、こうした事業を行う場合は、事業開始前に環境への影響について調査・予測・評価を行わなければならない。

き

キロ(k) メガ(M) ギガ(G)

単位を表すのもので、キロの 1,000 倍がメガ、メガの 1,000 倍がギガ。

<単位>

1,000 = 1 キロ

1,000,000 = 1 メガ

1,000,000,000 = 1 ギガ

さ行

さ

さいせいかのう 再生可能エネルギー

太陽光や水力、風力、バイオマス、地熱など一度利用しても比較的短期間に再生可能で資源が枯渇しないエネルギー。

さいせいかのう 再生可能エネルギー固定価格買取 せいど 制度(FIT)

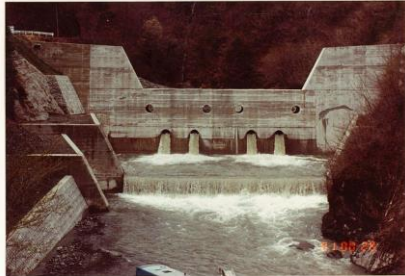
太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスの再生可能エネルギー源を用いて発電された電気を国が定める価格で一定期間電気事業者が買取ることを義務付ける制度(2012 年制定)。

サプライチェーン

原料段階から製品やサービスが消費者の手に届くまでの全プロセスの繋がりを表すもの。

砂防堰堤

砂防法に基づき、小さな溪流等に設置される土砂災害防止のための設備。砂防ダムともいう。



砂防堰堤の例(静岡県資料)

産業(部門)

総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)などにおいて、エネルギー消費量の動向を把握するために区分された用途(部門)。

製造業、農林水産業、鉱業、建設業が対象。

産業廃棄物

燃え殻、汚泥、廃油、廃プラスチック、ゴムくず、金属くずなど産業活動から排出された廃棄物。

排出事業者に処理責任がある。

し 次世代自動車(EV,PHV,HV)

温室効果ガス排出量の少ないハイブリッド自動車(HV)、電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV)、燃料電池自動車(FCV)等をいう。

ジュール(J)

エネルギーや熱量などの単位で、1Jは地球上でおよそ102グラムの物体を1メートル持ち上げる時の仕事量に相当。カロリー換算では1Jは約0.24cal。

準用河川

河川法に定められた区分で、一級河川及び二級河川以外の河川のうち公共性の観点から重要なものを市町村長が指定し、管理する河川。

しお 省エネルギー

使用方法の合理化などにより、エネルギーの消費を減らすこと。

しょうきぼすいりよくはつでん 小規模水力発電

「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネルギー法)」では、出力1,000kW以下の小規模な水力発電を言う。

しんりんほう 森林法

森林の管理や森林資源の保護および森林生産力の増進に関する基本的事項を規定している法律。

す スマートコミュニティ

情報通信システム等を活用して、エネルギーを賢く最適に活用する街区。

次世代の社会システムとして、注目されている。

スマートメーター

電力会社が導入を推進している通信機能を備えた次世代型電力量計。

家庭、オフィス、工場などで刻々と変わる電力消費量を自動的にリアルタイムで把握することができる。

た 行

た たいようこうはつでん 太陽光発電

太陽光に含まれる可視光線などの半導体を用いて直接電気に変換する発電方式。シリコンを用いたものが一般的であるが、最近では化合物系などのタイプも販売されている。

太陽熱利用

太陽光に含まれる赤外線を熱として集め、水や空気を温めて給湯や冷暖房に利用すること。

集熱器とタンクが一体となった自然循環式のもの(太陽熱温水器)や、貯湯槽と集熱器を分離させたもの(ソーラーシステム)が一般的。

また、特別な装置や設備を使わず、家のつくりや素材などを工夫して、太陽熱を利用するパッシブソーラーという手法もある。

脱炭素社会

パリ協定(2015年12月)をきっかけに、石油や石炭などの化石燃料から脱却し、水力や太陽光などの再生可能エネルギーを利用することで実現される持続可能な社会

ち 地中熱・地下水熱等温度差熱利用システム

季節が変わると外気温度は大きく変化するが、地中の温度は一年を通してほぼ一定で、夏は外気に比べて地中内部は冷えており、逆に冬は暖かい。この外気との温度差を利用して、室内を夏は冷やし、冬は暖めるシステム。

て 低炭素社会

地球温暖化を防ぐため、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスを極力排出しない経済社会像。

デマンドレスポンス

時間帯別の電気料金設定や、電力の使用を抑えた消費者に対価を支払うなどの方法で、ピーク時の電力消費を抑え、電力の安定供給を図る仕組み。

電源構成のベストミックス

原子力、石炭、ガス、再生可能エネルギーなどの電源を供給安定性、経済性、環境性などを総合的に判断し、最適に組み合わせること。

電池

乾電池のように一度だけ放電できる「一次電池」、充放電を繰り返し行うことができるリチウムイオン電池などの「二次電池」のほか、天然ガスや水素などの燃料から触媒を用いて発電する「燃料電池」、光エネルギーを直接電気に変換する「太陽電池」などがある。

電力の小売全面自由化

実質的に電力会社が独占してきた電気事業において、需要側がどの電気事業者からも自由に電力を買えるようにすること。

な行

に 二級河川

河川法に定められた区分で、一級河川以外の河川のうち、都道府県知事が指定し、管理する河川。

都道府県知事は、政令指定都市の長に管理を行わせることができる。

ね ネット・ゼロ・エネルギー

建物で消費したエネルギー量を、建物の省エネ性能向上や再生可能エネルギー等の活用により削減することで、年間での正味の一次エネルギー消費量を概ね0(ゼロ)にする考え方。

燃料電池

水素と酸素を電気化学反応させて電

は行

は

気を作る装置(電池)。水素は都市ガスから取り出して使う方法が一般的。

バイオマス

生物資源(bio)と、量(mass)を合わせた言葉で、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。

バイオマスには、廃棄物系(木くず、家畜ふん尿、生ごみ、廃食用油、古紙等)と、未利用系(間伐材、果樹剪定枝等)がある。

バイオマスは大気中の CO₂ が光合成により体内に蓄えられた状態であることから、燃料や原材料として利用した際に、CO₂ が大気中に放出されても、実質的な CO₂ の排出量は増加しないとされている。(カーボンニュートラル)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃掃法)

廃棄物の定義や処理責任の所在、処理方法、処理施設、処理業の基準などを規定する法律。

廃熱利用発電システム

工場などから大気中や水中に廃棄される熱を利用した発電方法。

一般的に廃熱はあまり高温ではないため、低温でも発電できるスターリングエンジンや熱電変換素子(半導体の一種)を用いることが多い。

パリ協定

2015年に採択された、気候変動抑制に関する多国間の国際的な協定(合意)。各国ごと CO₂ の削減目標(5年毎の更新・進捗状況の評価あり)を定め、対策をとる義務を負う。

パワーコンディショナー

太陽光発電や家庭用燃料電池などにより発電された電気を家庭などで使用できるように直流から交流に変換する機器。

ひ

東日本大震災

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波、及びその後の余震により引き起こされた大規模地震災害。

震源地は宮城県牡鹿半島の東南東沖130kmの海底であり、地震の規模を示すマグニチュードは9.0。日本周辺における観測史上最大の地震。

ふ

風力発電

風の力で風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて発電する方法。

最近では、洋上に設置する発電設備の実証実験が進められている。

賦存量

エネルギー資源を最大限活用した場合(物理的限界)の発電出力や発電量。

太陽光発電では、全ての住宅の屋根に形状や面積に合わせて太陽光発電設備を最大限に設置した場合の発電出力や発電量を指す。

普通河川

一級河川、二級河川、準用河川以外の河川。

へ

ベースロード電源

季節や天候、昼夜等の条件を問わず継続的な稼働が可能で、発電単価が安く、安定した供給が見込める電源のこと。

ま行

み

みんせい ぶもん 民生(部門)

総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)などにおいて、エネルギー消費量の動向を把握するために区分された用途(部門)。

業務部門と家庭部門に分類される。

業務部門は事務所、ビル、ホテル、百貨店等の第三次産業等が対象。

家庭部門は自家用車の移動を除く家庭生活が対象。

みりようもくざい 未利用木材

間伐等により伐採された木材のうち、製材として利用されていない木材。

め

メガソーラー

発電出力が1メガワット(1,000キロワット)を超える大規模太陽光発電所。

はっこうほうしき はつてん メタン発酵方式(バイオガス発電)

生ごみや汚泥などを微生物を利用して発酵させメタンガスを作り出し、そのガスを発電に利用する方式



メタン発酵方式によるバイオガス発電施設
(農林水産省ホームページ)

ら行

ら

らくさこう 落差工

河川や用水路において、急勾配になる場所に、階段状の段差をつけ流れをゆるやかに調整する構造物。



落差工
(国土交通省ホームページ)

れ

かくゆうごう レーザー核融合

非常に高い出力のレーザー光を用いた核融合。

核融合とは、重水素などの軽い核種同士が融合して、重い核種になる反応をいう。太陽などの恒星が生み出すエネルギーもこの核融合によるもの。