

5 用語説明

用語説明

用語名	説明
BDF [Bio Diesel Fuel]	植物油のような天然の再生可能な原料から作られ、かつ、環境面においてクリーンなディーゼル燃料のことをいいます。地球温暖化防止に役立つとともに、軽油代替燃料として、その仕様を変更することなく使用できます。温度が低いと粘度が増すため、軽油と混合して用いられることもあります。
BEMS [Building and Energy Management System]	ビルの設備、環境、およびエネルギーを管理するためのシステムのことで、
ESCO 事業	Energy Service Company の略で、工場やビルの省エネルギーに関する診断をはじめ、方策導入のための設計・施工、導入設備の保守・運転管理、事業資金の調達などの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改修工事を実現し、その結果得られる省エネルギー効果を保証する、以下の3点を特徴とする省エネルギー改修サービスです。 光熱費等経費の削減分で全ての経費を賄います。 省エネルギー効果を ESCO 事業者が保証します。 省エネルギー効果の検証を徹底します。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	二酸化炭素の 310 倍の温室効果を持つ気体であり、大気中の寿命(大気中の総量を、大気中で年間に分解される量で割った値)がおよそ 120 年と長いものです。海洋や土壌から、あるいは窒素肥料の使用や工業活動に伴って放出され、成層圏で主に太陽紫外線により分解されて消滅します。
一般廃棄物	一般家庭から排出されるいわゆる家庭ごみ(生活系廃棄物)の他、事業所などから排出される産業廃棄物以外の不要物(いわゆるオフィスごみなど)、し尿や家庭雑排水などの液状廃棄物も含まれます。現行の廃棄物処理法の下では、地方自治体が収集・処理・処分の責任を負っています。発生源別に、生活系と事業系の2つに区分されています。
運輸部門	最終エネルギー消費の一部門で、運輸会社の他に自家用車や業務用自動車の燃料消費もこの部門に入ります。
エネルギー起源二酸化炭素	石炭や石油などの化石燃料を燃焼して作られたエネルギーを、産業や家庭が利用・消費することによって生じる二酸化炭素のことです。
エネルギー転換部門	石油、石炭等の一次エネルギーを産業、民生、運輸部門で消費される最終エネルギーに転換する部門(発電、石油精製等)です。エネルギーの供給側であるエネルギー転換部門は、転換効率の向上や二酸化炭素排出量の少ないエネルギーの導入等により、電気・ガスの単位供給量当たりの二酸化炭素排出量を削減するよう努めることが必要です。
温室効果ガス	太陽エネルギーによって暖められた地表面から放射される赤外線の一部を吸収し、再び放射することで、地表面の温度及び気温を保つ効果を持つ気体のことをいいます。京都議定書では、二酸化炭素(CO ₂)、メタン(CH ₄)、一酸化二窒素(N ₂ O)、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)、六ふっ化硫黄(SF ₆)の6種類とされています。
カーボンオフセット	日常生活や経済活動において避けることができない温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについてその排出量を見積り、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。イギリスを始めた欧州ではこの取組が活発であり、日本でも民間での取組が始まりつつあります。市民、事業者など幅広い主体に取り組まれることで、二酸化炭素(CO ₂)の排出削減を促進できると考えられています。
気候変動に関する政府間パネル(IPCC) [Intergovernmental Panel on Climate Change]	1988年に発足し、気候変動に関する最新の科学的知見をとりまとめて評価し、各国政府にアドバイスとコンサルティングを行うことを目的とした政府間機構です。2007年のノーベル平和賞を受賞しました。2007年のIPCC第4次評価報告書で、過去100年での地上平均気温の上昇が、0.74であることが明らかにされました。また、人為的な影響は明らかで、このままの排出の継続は危機的状況を生むことも指摘しています。

用語名	説明
京都議定書	1997年に京都で開催された第3回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)において採択された議定書のことをいいます。締約国における2008年～2012年にかけての温室効果ガス排出量の削減目標(先進国全体で1990年比5.2%(日本は6%))が定められたほか、吸収源の取扱い、排出量取引などの基本的考え方が決められています。日本は平成14年6月4日に締結、ロシアの締結により発効要件が満たされ、平成17年2月16日に発効しました。
京都議定書目標達成計画	2005年2月16日の京都議定書発効を受け、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、また2004年に行なった「地球温暖化対策推進大綱」の評価・見直しの成果として、2005年4月28日に閣議決定されました。「地球温暖化対策推進大綱」、「地球温暖化防止行動計画」、「地球温暖化対策に関する基本方針」を引き継ぐもので、温室効果ガスの6%削減を達成するために必要な措置を計画・立案したものです。2007年11月現在見直し中です。
京都メカニズム	京都議定書では、直接的な国内の排出削減以外に共同実施(Joint Implementation: JI、第6条)、クリーン開発メカニズム(Clean Development Mechanism: CDM、第12条)、排出量取引(Emission Trading: ET、第17条)、という3つのメカニズムと森林の吸収量の増大による排出量削減の算入を総称して京都メカニズムと呼んでいます。
クリーンエネルギー	エネルギーの生産や使用に伴う、二酸化炭素、窒素酸化物(NOx)、硫酸酸化物(SOx)等の排出量がゼロ、または非常に少ないエネルギーで、自然エネルギー、再生可能エネルギーの別称をいいます。
グリーン経営認証	国土交通省及び財団法人交通エコロジー・モビリティ財団では、運輸関係企業においても環境保全のための取組みが推進されるよう、自己評価のためのチェックリスト等で構成するグリーン経営推進マニュアルを作成しました。グリーン経営推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の取組みを行っている事業者に対して、交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となつて、審査の上認証・登録を行っている制度のことです。
原油熱量換算	それぞれ違う種類のエネルギーの量を比較するとき、共通の単位に置き換える必要があります。このうち、エネルギー量を原油の量に置き換える方法を原油換算といいます。通常、1原油換算リットル=0.0382TJで換算します。
コミュニティファンド	地域が抱える様々な課題解決に取り組む民間事業に対して、地域の生活者が少額出資をして作るファンド(資金)のことで、地域でリスクを分け合いみんなで事業を応援しようという仕組みのひとつです。
産業部門	最終エネルギー消費の一部門で、オフィス機能を除く第1次産業及び第2次産業がこの部門に入ります。ただし、電力や石油精製などのエネルギー産業はエネルギー転換部門に入ります。
省エネナビ	現在のエネルギー消費量を金額で知らせると共に、利用者自身が決めた目標量を超えた場合にも通知があり、利用者自身がどのように省エネをするのか判断させる機器です。
森林吸収源	大気中の二酸化炭素(CO ₂)を吸収・固定する働きに注目した森林の捉え方です。1997年の第3回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)で採択された京都議定書で、国別に定められた温室効果ガス削減目標の達成評価に、1990年以降の植林・再植林・森林減少による吸収量を「排出削減」とみなすこととなりました。その後、2001年の第7回気候変動枠組条約締約国会議(COP7)のマラケシュ合意で運用ルールが定まりました。
3R	Reduce(リデュース=ごみを減らす)、Reuse(リユース=再使用する)、Recycle(リサイクル=再利用する)の頭文字をとって3Rといえます。優先順位が高い順に並べられています。廃棄物をできるだけ出さない社会をつくるための基本的な考え方です。
地球温暖化	大気中に含まれる微量の温室効果ガス(二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六ふっ化硫黄等)は、地表の温度を生物の生存に適した温度に保つ効果がありますが、この濃度が高くなることにより、気温が上昇する現象のことをいいます。このことにより、人間をはじめとした生態系に深刻な影響が及ぶおそれがあります。現在の大気は、産業革命前と比べ2割以上多くの二酸化炭素が含まれているといわれ、今後もこうした傾向が続いていくと、100年後には地表の平均気温は約1.5～6程度上昇すると予測されています。
デマンドコントロール	電気の基本料金は電気を最も使用するピークで決まります。このピークをカットすることにより、電気の基本料金削減につながるものです。電気使用量のあるキロワット(kW)を上限としそれ以上に電気を消費しないというものです。その消費しない方法としては、それぞれに指定した電気機器の電力を下げるか停止させる事によって実現します。

用語名	説明
天然ガス	メタンを主成分とする可燃性ガスのことで、ほかに、エタン、プロパン、ブタン、その他の成分が含まれていることがあります。二酸化炭素(CO ₂)の排出量は石炭・石油に比べて少なく、燃やしてもススの発生がほとんどありません。日本では、約-160℃に冷却し、液化天然ガス[LNG: Liquefied Natural Gas]にして輸入しています。LNGは液化前処理時に、塵の除去、脱硫などを行うため、硫黄酸化物(SO _x)・窒素酸化物(NO _x)・二酸化炭素(CO ₂)の排出量が少なく、極めてクリーンなエネルギーです。
動植物性残渣	食品製造業など特定の業種の製造工程から排出される固形状廃棄物で、原料として使用した動植物に係わる不要物です。堆肥化、食品・医薬品・栄養剤などへの再資源化、各種工業原料化など再利用技術の開発が進んでおり、大部分は飼料・肥料として利用され、一部が焼却処理、埋立処分されています。
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO 技術開発機構)	研究開発のリスクが高い、短期的には収益が見込めない等の理由で民間企業のみでは実施することができない研究開発で、政府の産業技術政策やエネルギー政策に基づき選定された研究開発事業を実施する独立行政法人です。さらに、研究開発した新エネルギー、省エネルギー技術の導入、普及を促進する事業を実施するほか、これらの技術の国際支援、国際協力事業も実施しています。
二酸化炭素(CO ₂)	人間活動に伴う化石燃料の消費とセメント生産および森林破壊などの土地利用の変化が、大気中の二酸化炭素濃度を増加させつつあります。人間活動に伴う排出のうち、4分の3は化石燃料の消費によるものです。
パーフルオロカーボン類(PFCs)	二酸化炭素の 6,500～9,200 倍の温室効果を持つ気体です。1980 年代から、半導体の製造時に使用されている化学物質で、人工的温室効果ガスです。
バイオガソリン	従来のレギュラーガソリンに植物を原料の1つとするバイオ ETBE を配合したものです。一般的に ETBE といわれるものは、石油系ガスを化学合成させて作りますが、バイオ ETBE はトウモロコシやサトウキビなどの植物を原料とするエタノールと石油系ガスを化学合成させたものです。バイオガソリンは、レギュラーガソリンの規格に沿いながらも、環境にやさしいガソリンです。
ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)	二酸化炭素の 140～11,700 倍の温室効果を持つ気体です。オゾン層を破壊しないことから、クロロフルオロカーボン類(CFCs)やハイドロクロロフルオロカーボン類(HCFCs)の規制に対応した代替物質として 1991 年頃から使用され始めた化学物質です。ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)は自然界には存在しない温室効果ガスです。
ハイブリッド(hybrid)	混成物という意味で、クルマの場合は、エンジンとモーターを組み合わせた動力源についています。
ヒートポンプ	物質の蒸発と凝縮(液体→気体と気体→液体)を利用して、低温の熱源から熱を汲み上げて高温の熱源にする機器のことで、家庭用やビルの冷暖房機器としても広く使われています。
非エネルギー起源二酸化炭素	原材料として使用する工業プロセスや廃棄物の焼却から生じる二酸化炭素のことで、
賦存量(エネルギー賦存量)	運動エネルギー、位置エネルギー、物質の持っている燃焼エネルギー、熱(温度差)エネルギーなど“加工せずに”存在する量のことをいいます。
民生部門	最終エネルギー消費の一部門で、家庭部門と事務所、ホテル、公共施設等の業務部門に分けられます。自家用車や業務用自動車の燃料は運輸部門に入ります。
メタン(CH ₄)	二酸化炭素の約 20 倍の温室効果を持つ気体です。二酸化炭素に次いで地球温暖化に及ぼす影響が大きな温室効果ガスであり、湿地や水田から、あるいは家畜および天然ガスの生産やバイオマス燃焼など、その放出源は多岐にわたっています。
利用可能量(エネルギー利用可能量)	通常利用できる形態に変換したときに“取り出せる”エネルギー、ある種の制約を導入したときのエネルギー量のことをいいます。
六ふっ化硫黄(SF ₆)	二酸化炭素の 23,900 倍の温室効果を持つ気体です。1960 年代から電気およ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です。

資料 単位説明

本ビジョンで主に使用するエネルギー・仕事・熱量の単位換算表および接頭語を以下に示します。

J (ジュール)	kWh (キロワット時)	kcal (キロカロリー)
1	2.778×10^{-7}	2.389×10^{-4}
3.6×10^6	1	8.6×10^2
4.186×10^3	1.163×10^{-3}	1

(接頭語)

単位に乗ぜら れる倍数	接頭語		単位に乗ぜら れる倍数	接頭語	
	名称	記号		名称	記号
10^1	デカ	da	10^{-1}	デシ	d
10^2	ヘクト	h	10^{-2}	センチ	c
10^3	キロ	k	10^{-3}	ミリ	m
10^6	メガ	M	10^{-6}	マイクロ	μ
10^9	ギガ	G	10^{-9}	ナノ	n
10^{12}	テラ	T	10^{-12}	ピコ	p
10^{15}	ペタ	P	10^{-15}	フェムト	f
10^{18}	エクサ	E	10^{-18}	アト	a