

用語	民生	運輸	産業	転換	解説
ELディスプレイ	○				電圧をかけると発光する物質を利用したディスプレイ。ELディスプレイは低電力で高い輝度を得ることができ、視認性、応答速度、寿命、消費電力の点で優れており、液晶ディスプレイのように薄型にすることができる。従来は硫化亜鉛などの無機物を発光体に使う「無機ELディスプレイ」が主流であったが、カラー表示が難しいなどの問題があり、用途は限られていた。有機ELはカラー化が容易で、無機ELよりはるかに低電圧の直流電流で動作するなどの特長があり、携帯端末の表示装置などへの応用が期待されている。
ESCO	○				Energy Service COmpanyの略。従前の利便性を損なうことなく省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、その顧客の省エネルギーメリットの一部を報酬として享受する事業。もともと第二次石油ショックの後のアメリカで盛んになった手法で、わが国にも1990年代半ばからESCO事業者が登場し、公共設備を中心に普及が始まっている。
ESP	○				エネルギー・サービス・プロバイダー（Energy Service Provider）。電気事業者・都市ガス事業者に替わって、需要家に電気・熱などを供給する事業者。ESCOやエネルギーマネージメント、FM（ファシリティ・マネージメント）など多様なサービスを組み合わせて業務を受託し、需要家のユーティリティに関する利点を保証する。
ETBE		○			エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル（Ethyl Tert-Butyl Ether）の略。エタノールとイソブチレンから合成でき、自動車用燃料としてガソリンと混合利用ができる。バイオエタノールに比べて、燃料蒸発ガスを増加させない、水分混入による分離がなく腐食性もないなどの利点を有している。ヨーロッパでは自動車燃料としてガソリンとの混合利用が開始されている。
FBR				○	高速増殖炉（Fast Breeder Reactor）。核分裂反応で放出された高速中性子を減速せずにそのままの原子核にぶつけて核分裂反応を続けさせるよう設計された原子炉。核分裂の際、燃料内で発生した熱は、軽水炉では水で取り出すのに対し、高速増殖炉では中性子の減速の少ない液体ナトリウムで取り出す。また、プルトニウム炉心燃料の周りにブランケット燃料（ウラン238）を置き、燃料から出る中性子を吸収させてプルトニウムに変換し、燃料中で消費したプルトニウムよりも多いプルトニウムを生産するため、ウラン利用率を大幅に向上させることができる。このように、高速中性子を用いてプルトニウムが増殖することから高速増殖炉と呼ばれている。
FCV		○			燃料電池車（Fuel-Cell Vehicle）。燃料電池は水素を燃料にし、空気中の酸素と化学反応させることで電気を起こす装置。燃料電池車は、車にのせた燃料電池で発電した電気でモーターを回して走行し、排ガスを出さない。水素の供給方法、航続距離、低コスト化などの課題がある。
FT合成		○			フィッシャー（Fischer）とトロプシ（Tropsch）が開発した、合成ガス（H <sub>2</sub> とCOの混合ガス）から炭化水素混合物を製造する技術。合成ガスは天然ガス、石炭、バイオマス等から容易に作るができるため、FT合成油は石油代替油として期待されている。しかしその成分は直鎖炭化水素であり、セタン価は高いがオクタン価はゼロであるため、ディーゼル油として最適であるが、ガソリンとしてはそのままでは使えない。
GTL		○			天然ガスを原料とした液体燃料（Gas To Liquid）。天然ガスを改質、FT合成することによって得られる液体燃料で、輸送用燃料などに用いられる。CTL、BTLとともに、特別なインフラ投資を必要とせず、従来の軽油・灯油と同じ取り扱いができる。また、ガソリンとの混合利用が可能。
GTインテグレーション			○		石油、天然ガスの有限性から今後は石炭、バイオマス、廃棄物などの比較的low qualityな燃料・資源を高度利用する必要がある。その場合、低質な燃料・資源を水素、COやメタンなどへガス化した後に再度合成したり燃料として活用する技術が有効である。特に二次エネルギーとしての電力への変換にはガスタービン（GT）による高温エネルギー変換とランキンサイクルとの結合による総合発電システムが望ましい。
HCCIエンジン		○			予混合圧縮着火（Homogeneous Charge Compression Ignition）エンジン。予混合気を用いる点で火花点火エンジン（ガソリンエンジン）、自発点火により燃焼が開始される点で圧縮点火エンジン（ディーゼルエンジン）の長所を併せ持ったエンジン。NO <sub>x</sub> や粒子状物質の生成が少なく、熱効率の高いエンジンが実現できると期待されている。
HEMS	○				家庭において、室内環境・エネルギー使用状況を把握し、かつ、室内環境に応じた家電機器（冷蔵庫、エアコン）などの運転管理、将来は分散電源や蓄電池などの協調制御によってエネルギー消費量の削減を図るためのシステムをいう。HEMSは、BEMSと同様に計測・計量装置、制御装置、監視装置、データ保存・分析・診断装置などで構成される。
HIDiC			○		内部熱交換型蒸留塔で、自己熱再生利用による省エネルギー蒸留分離システム。化学産業の全熱使用量の約40%を消費する蒸留プロセスをターゲットとして30%以上の大幅な省エネルギー化を目的とした新技術である。
IGCC			○	○	石炭ガス化複合発電システム（Integrated coal Gasification Combined Cycleの略）。現在石炭を燃料とした発電の主流は、ボイラに燃料を投入し高温高圧の蒸気を作り蒸気タービンにて電気を作っている。IGCCは、石炭をガス化し、現在天然ガスで主に利用されているガスタービンと排熱回収ボイラーを組み合わせたC/C（コンバインドサイクル発電）を利用することにより更なる高効率化を目指した発電システム。250MW級の実証試験が行われており、商用機としては46～48%の発電効率が目標とされている。