

☆ 燃料電池

天然ガスやLPガスなどから水素を取り出し、空気中の酸素と反応させ、発電する最新技術です。水の電気分解の逆反応を応用したもので、排気ガスは水（H₂O）だけで、二酸化炭素などは全く含まれないクリーンエネルギーです。

現在、燃料電池を搭載した自動車を国内メーカーが開発し、官庁で使用されています。なお、家庭・事業所に電気と温水などを供給する小型のものは開発中の段階です。

☆ 廃棄物熱利用

最も一般的なものは家庭などから排出される一般廃棄物を焼却する清掃工場の排熱を利用して温水などを、単独や周辺で給湯や暖房などに活用するものです。

昭和61年に完成した80t/日の処理能力を持つ本市の清掃工場では先駆けて廃棄物熱利用を取り入れ、場内の給湯や暖房などに有効利用しています。

☆ バイオマスエネルギー

バイオマスとは生物資源の総称で、木材、農業廃棄物、畜産廃棄物などがあります。そのひとつに、間伐材などの粉碎物を直径6～8mm程度の円筒状に固形化したペレットを燃料にするペレットストーブがあり、上伊那地方では地元で生産したペレットを多くの小中学校に設置したストーブの燃料に供給し、地産地消しています。木材は成長過程で光合成によって大気中の二酸化炭素を吸収しており、ペレットを燃焼させても地球上の二酸化炭素は実質的には増大させないと言われているうえ、灰は畑に散布でき土壌に還元することができます。

☆ 太陽熱利用

屋根の上に設置した太陽熱集熱器で太陽の熱を利用して温水を作るもので、ソーラーシステムと呼ばれます。ソーラーシステムの集熱面積は2～4㎡で、価格は20万円程度からあり、工事費は5～8万円程かかり、1軒の住宅の給湯需要の約50%を供給することができます。

20数年くらい前から農協などで取り扱っており、市内では住宅に相当数設置されているほか、岡谷病院などの公共施設にも設置されています。

なお、一旦熱媒体を加温し蓄熱槽で水に熱交換する、住宅用高度利用システムに対する新エネルギー財団の補助が平成14年度からスタートしています。

☆ ガスコージェネレーション



都市ガスやLPガスをエネルギー源として発電して、従来は廃棄されていた排熱を給湯、暖房などに有効利用するもので、エネルギー効率は85%と高く、また購入電力量が削減され、経済的です。

LPガスを燃料としたものでは、諏訪市内のエネルギー供給会社が平成10年以降から近隣の福祉施設や諏訪赤十字病院に電気・温水などを供給しています。また市内では家庭用タイプのもも使用されています。

(財) エルピーガス振興センターには住宅や飲食店など事業所を対象に、従来型との価格差の1/2以内を補助する制度があります。

なお、市内の都市ガスは平成17年中に天然ガスに切り替わり高カロリーになる見込みで、その時点から実用化が可能となります。