

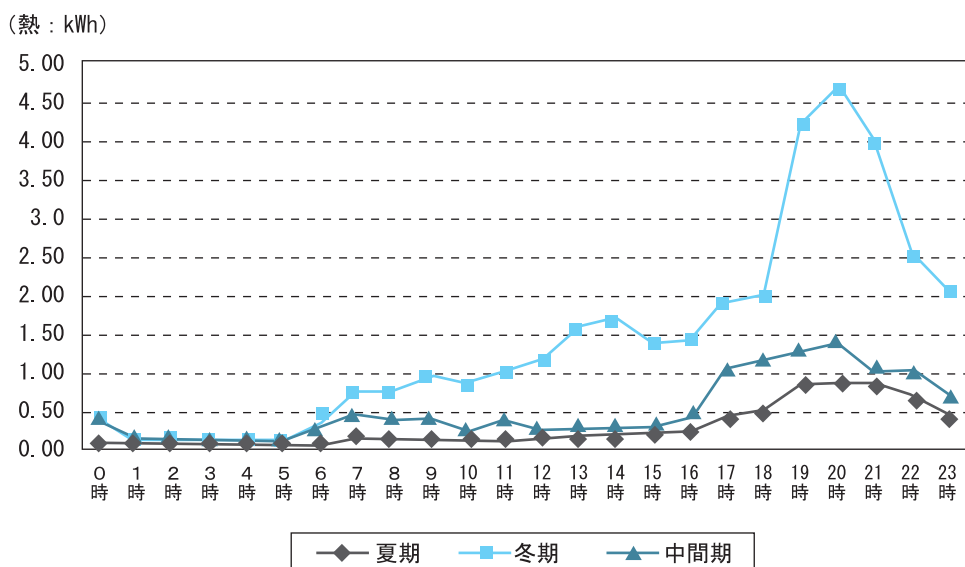
時間帯別に見ると、夜間に電力消費のピークがきていることが特徴である。

季節別に見ると、昼から夕刻にかけての電力消費量は「冬期」が高くなっているものの、19時以降の夜間帯に入ると、「冬期」が最も低く「夏期」が最も高くなっている。

②熱の需要パターン

時間帯別に見ると、電気と同様に一年間を通じて、夜間にエネルギー消費量が多くなっていることが特徴である。

季節別に見ると、「冬期」の消費量はすべての時間帯でエネルギー消費が最多であることが特徴である。すべての季節でピークを迎える時間帯の20時台について見てみると、「冬期」では「夏期」の4~5倍程度に達しており、季節変動は大きい。



季節別の熱消費変動パターン

(2) 天然ガスコジェネレーションシステムの導入シミュレーション

上記のような世帯への家庭用のマイクロガスエンジン (1kW) を導入する場合には、電気と熱、特に熱需要の少ない夏期の対策が必要となる。また、夏期の日あたりの熱需要のうち、27%は冷熱 (冷房) の需要であることからこの需要を満たすことはできない。つまり「給湯」需要の5.01kWhが廃熱の利用先になると考えられる。

仮に貯湯したお湯で、全ての給湯需要をまかなえるとして、5.2kWhの廃熱でお湯を作った場合、次頁の上の図のような運転が考えられる。しかしながら、システムの稼働率は6.7%にとどまることになる。

もちろん、冬期のように廃熱の利用が可能な「給湯」需要が多く、さらに「暖房」の需要も多く発生するシーズンにあっては、稼働率を高めることも可能であるが、年間の3分の1 (廃熱のすべてを利用できるとして) が1割を切る稼働率では、広く普及させていくことは困難である。仮に、個別家庭でマイクロガスエンジンを所有する場合には、相当の“温熱需要”が発生することが前提になる。