

分譲マンションにおけるエネルギー供給の動向

～オール電化と新しいエネルギー供給のかたち～

株式会社長谷工総合研究所（東京都港区、山本 理所長）では、表題のレポートをまとめました。

レポートの全文は、3月25日発行の「C R I」4月号に掲載いたします。

地球温暖化は世界規模の環境問題である。1997年12月に採択された京都議定書の批准により、日本はCO₂等の温室効果ガス排出量を2008年～2012年平均で、6%削減しなければならない。しかし、目標の時期が迫るにもかかわらず、温室効果ガス排出量、エネルギー消費量は増加を続けている。

今月のレポートでは、マンションにおけるエネルギー供給の現状を整理すると共に、新たなエネルギー供給システムの可能性を考察する。

◆ 家庭におけるエネルギー消費と高気密・高断熱化への動き

- エネルギー消費量は1990年からの約10年間で家庭に係る部門で大幅に伸びている。家庭におけるエネルギー消費量の増加は、家庭用電化製品に加え、インターネットなどの情報化の進展に伴う家庭へのパソコン普及やライフスタイルの変化などに起因すると考えられ、住宅に係るエネルギー消費削減は今後の大きな課題となっている。
- 2度にわたるオイルショックを契機として、1980年に「住宅の省エネルギー基準」が制定され、1992年に改正強化された。1999年3月に改正告示された「次世代省エネルギー基準」は、地球温暖化の問題を背景として従来に比べ基準値を大幅に改正強化し、住まいの気密断熱性能を向上させることでエネルギー消費を抑制することを目的としている。
- この期間には、マンションの商品企画においても、環境・エコロジー・省エネルギーを意識した取り組みがなされてきたが、今後は削減目標に向け、より一層の省エネルギー性能の向上が求められることになり、設備機器の効率改善や、新エネルギーシステム導入などの動きがますます活発化すると考えられる。

◆ 多様化が予想されるエネルギー供給のかたち

- 現在の集合住宅における一般的なエネルギー供給手法は、①ガス・電気の併用、②オール電化の2種類であるが、今後はガスコージェネレーションシステムや、燃料電池の開発が進められ、住宅におけるエネルギー供給形態は様々なケースが想定される可能性が出てきた。
- 昭和50年代初めに登場したオール電化マンションは、住宅の高気密・高断熱化が進む中、安全でクリーンな住環境を提供できるメリットに加え、最近ではCO₂排出量の削減効果や「エコキュート」「IHクッキングヒーター」の登場など、電化設備機器の性能向上とあいまって、あらためて注目が集まっている。
- ガスコージェネレーションシステムは、天然ガスから電気や熱などを生み出すシステムで、環境負荷を低減し、限りある資源を無駄なく効率よく利用するシステムである。マンションでは①上水予熱方式、②給水予熱方式、③住棟セントラル方式の3種類がある。今のところ実績は少ないが今後の動向が注目される。
- 新エネルギーと考えられる燃料電池については、①大気汚染物質が出ない、②多様な燃料が利用できる、③発電効率が高いなどのメリットがある。国家プロジェクトとして2010年頃を導入段階と位置づけており、現在実用化を目指し研究と実験が進められている。2005年には家庭用燃料電池の販売も予定されている。
- 集合住宅におけるエネルギー供給については、今後、環境や省エネルギーを意識した新しいシステムが登場すると予想される。また、住宅設備機器についても環境性や省エネルギー性、さらに経済性を追求した商品開発が進められると考えられる。

◆ 今後の課題

- 今後は、新エネルギーなども取り入れた一層の省エネルギー化が期待されるが、普及していない段階での採用は、コスト高や効用が見えにくく、事業者としての判断には難しい側面もある。しかし、良質なストック形成という観点から将来を見通し、効果の検証や消費者ニーズを見極める必要がある。
- 事業者は、競合商品との差別化や消費者にとっての経済性だけでなく、地球環境や省エネルギーそして利便性や快適性、安全性など、様々な角度からエネルギーの供給形態を考えていくことが求められている。