

地球温暖化や世界的な資源問題に加えて、わが国では東日本大震災に伴う福島第一原発事故を受けて節電意識が高まるなか、最新のICT（情報通信技術）を利用した省エネ技術で使用電力を抑える「スマートハウス（＝賢い住宅）」と呼ばれる次世代型の住宅が注目されています。スマートハウスとは、具体的には、ICTを利用して住宅外の事業者と双方向で通信しながら、HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）（注1）で住宅内の家電等を自動制御し、太陽光発電や家庭用蓄電池、電気自動車なども連携させて、エネルギーを効率的に利用する高い環境性能と快適な居住性が両立した住宅のことを指します（図表）。

スマートハウスにおける利用者のメリットとして、①太陽光発電システムや蓄電池が装備され、電力会社から買う電力量を少なく抑えられること、②スマートメーター（注2）を利用して家庭内の電力使用状況が情報機器・端末の画面上で分かることにより、電力の「見える化」が実現し、節電意識を高められること、などが挙げられます。このほかにも、スマートハウスの社会基盤が充実していくことにより、関連する様々な機器がネットワーク化することで、省エネ支援サービスや見守りサービス、ヘルスケアサービスなど利用者にとって魅力的なサービスが提供可能になるとみられます。もっとも、普及に際しては、①スマートハウスの核となるHEMSとスマートメーターの普及、②蓄電池性能の向上などのハード面や、③個人情報保護やセキュリティ対応、④既存住宅への導入促進支援などのソフト面の課題への対応が要請されています。

スマートハウスに関わる産業は、住宅以外にも、不動産、電力・ガス、情報通信、電気機器、自動車などの産業分野にまたがっており、現在、各企業はスマートハウスを成長分野とみて相次いで参入し、実証実験や試験サービスを行っています。また、一部住宅メーカーはスマートハウスの販売を開始しています。さらに、スマートハウスのみならず地域全体のエネルギー等を効率的に運用するスマートコミュニティと呼ばれる実証実験も経済産業省の「次世代エネルギー・社会システム実証事業」をはじめとして行われており、本事業について東海地域では豊田市が取り組んでいます。

民間調査機関によると、スマートハウス関連市場は、世界市場で約12兆円、国内市場だけでも約3.5兆円になるとの試算もあり、雇用創出効果も大きいとみられるだけに、わが国においてもスマートハウスの市場拡大に向けた積極的な取組が求められましょう。

先浦 宏紀

（注1）HEMSとは、家庭全体でのエネルギー消費を最適化できるように制御するシステムで、ネットワークで繋がれたエネルギー消費機器について、稼働状況やエネルギー消費状況の監視、遠隔操作や自動制御を可能にするもの。

（注2）スマートメーターとは、家庭等が使う電力量を測定し、無線や光ファイバーなどを使って双方向に情報をやりとりできる次世代の電力計。

図表 スマートハウスの概念図

