

2011年は日本の“スマートハウス元年”

スマートハウス関連システム・サービスの世界市場を調査

- 2020年予測(2011年比) -

スマートハウス関連市場：世界1兆9,431億円(441%)、国内3兆4,755億円(279%)

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811)は、東日本大震災による電力需給問題を受けて新たな局面に入った「スマートハウス」の世界市場を調査した。その調査結果を報告書「スマートハウス関連技術・市場の現状と将来展望 2012」にまとめた。

スマートハウスとは、ICT(情報通信技術)を活用してエネルギー利用の最適化を図った住宅である。太陽光発電、風力発電などの再生可能エネルギーの増加やEV(電気自動車)/PHV(プラグインハイブリッド車)の普及といった将来のエネルギービジョンを視野に入れて、“エネルギーを創る・蓄える・賢く使う”ことを自律的に行う制御システムとインテリジェントな管理システムが互いに協調し合う。

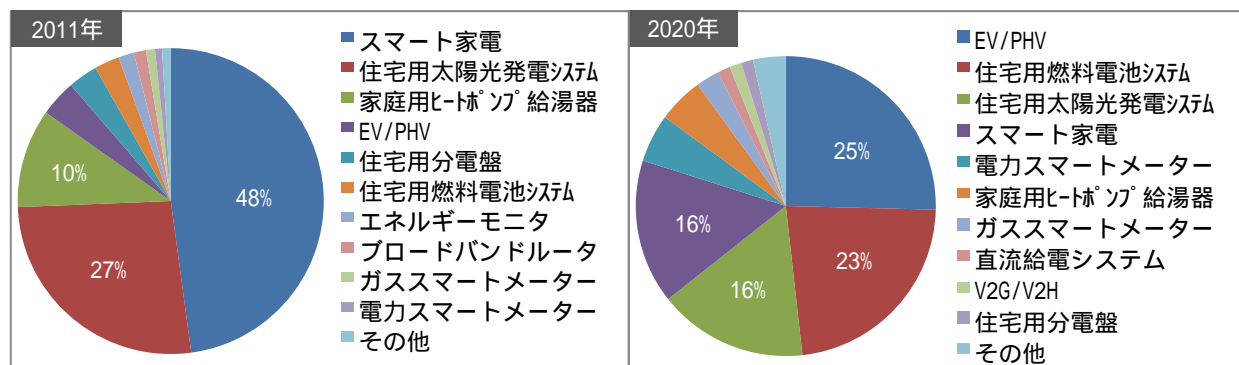
この調査では、スマートハウスを構成する関連システム/サービスとして「創エネ領域」「蓄エネ領域」「CO₂削減領域」「省エネ領域」「通信・計測」の5領域計22品目について、各市場の現状を分析し今後を予測した。

< 調査結果の概要 >

スマートハウス関連市場

	2011年見込	2020年予測	20/11年比
世界	2兆7,073億円	1兆9,431億円	441.1%
国内	1兆2,443億円	3兆4,755億円	279.3%

国内市場内訳



2011年のスマートハウス関連市場は、世界全体で2兆7,073億円(前年比118.7%)が見込まれる。このうち、国内市場は1兆2,443億円(同116.3%)とみられる。

海外では再生可能エネルギー導入促進に加えて、米国の様に電力網強化と停電減少を目的としてスマートグリッドの導入が進められているケースがあり、その一環としてスマートハウス化も取り組まれている。

一方、日本の電力インフラは強固で安定しており世界有数の水準にあったことから、スマートハウス化は再生可能エネルギー導入量増大による逆潮流への対応や、CO₂排出量削減による地球環境への負荷軽減などを主目的としていた。

しかし、東日本大震災を境にスマートハウスを巡る市場環境は一変した。電力需給逼迫や計画停電を受けて、再

生可能エネルギーの必要性が再認識されると共に、エネルギーの自律分散や地産地消、また、節電やピークシフトなどのエネルギーマネジメントが注目を集めている。住宅単体で“創エネ”“蓄エネ”“省エネ”を実現するスマートハウスへの関心も高まっており、多種多様な事業者がスマートハウス関連市場へ参入、もしくは参入を模索している。家庭用定置型リチウムイオン電池が当初の予定より前倒しで投入されたほか、ハウスメーカーやマンションデベロッパもスマートハウス商品を前倒しで販売を開始している。国内において本格的にスマートハウス関連市場が立ち上がった2011年は、“スマートハウス元年”といった様相を呈している。

国内市場で2011年に規模が最も大きいのはスマート家電（5,954億円）で、市場全体のおよそ半数を占める。次いで、住宅用太陽光発電システム（3,300億円）、家庭用ヒートポンプ給湯器（1,301億円）と見込まれる。スマート家電はインターネットに接続し遠隔操作などが出来る家電であるが、現在のネット接続率は低水準に留まっている。また、海外ではスマートメーターとの接続を主体としているが、まだ実用化には至っていない。しかし、中長期的にはスマート家電とHEMS（Home Energy Management System）を接続し見える化や自動制御を更に進展させることで、効果的なエネルギーマネジメントの実現が期待される。

2020年のスマートハウス関連市場は、世界全体で1兆9,431億円（2011年比441.1%）が予測される。国内市場は3兆4,755億円（同279.3%）とみられる。国内では新築戸建住宅を中心にスマートハウス化が進展する見通しである。

国内市場で2020年に大幅な成長が予測される品目は、電力スマートメーター、スマートタップ、家庭用定置型リチウムイオン電池などである。いずれも2011年時点では普及期に入る前の段階にあるが、スマートハウスの構成上重要な品目である。

国内市場 成長品目	2020年予測	2011年比
電力スマートメーター	1,800億円	1,956.5%
スマートタップ	11億円	1,100.0%
家庭用定置型リチウムイオン電池	134億円	788.2%

また、V2G（Vehicle to Grid）/V2H（Vehicle to Home）や直流給電システム、DR（Demand Response）なども本格化し、住宅自体の在り方も変わっていくと予想される。

<注目市場>

1. HEMS

	2011年見込	2020年予測	2011年比
世界	252億円	319億円	126.6%
国内	4.5億円	16億円	355.6%

HEMSは、家電や住設機器を宅内のICTネットワークにつなぎ、宅内エネルギーの自動制御を行うシステムである。エネルギー使用量や機器の動作状況を計測・表示して生活者に省エネを喚起するほか、機器のエネルギー使用量を制限することで消費量を抑える。HEMSコントローラと家電の接続は、有線からZigBeeなど無線へシフトしていくとみられる。

2011年の国内市場は、前年比125.0%の4.5億円が見込まれる。2011年に大手ハウスメーカー各社からHEMSを搭載した新築住宅が相次いで発売され、今後は既築住宅へも広がっていくと考えられることから、まだ市場規模が小さいものの、2015年まで年率20%以上の高成長を遂げていく見通しである。

HEMSに対するスタンスは、国内と海外で異なっている。国内では、家電との連携機能を装備する高度化されたシステムでエネルギーやコスト全体の削減を可能とするものを主流とする見方があり、家電の自動制御を見据えた開発が進んでいる。

一方、欧米を中心とする海外ではスマートメーターと宅内ネットワークを接続し、コントローラやエネルギーモニタを使用したエネルギーの見える化を実現し、省エネ喚起やピークシフトを行うことを初段階としている。そのため、現在はスマートメーターの普及が注力されており、制御機能の開発は今後進展すると考えられる。

2. エネルギーモニタ

	2011年見込	2020年予測	2011年比
国内	204億円	295億円	144.6%

エネルギーモニタは電力の見える化を行う機器で、太陽光発電システム・燃料電池システム・給湯器などに付属

するリモコン、及び、宅内エネルギー見える化支援ツールを対象とした。前者は自家発電や売電・買電の情報表示を主目的としており、システムと一体となった専用端末である。情報表示用ディスプレイを備えているものが多い。後者はエネルギーモニタと分電盤を接続する後付けのシステムで、小規模オフィスや店舗向けに展開されていた機器が、家庭向けにも展開され始めている。電力以外に水道やガスなどの計測に対応した機器もある。情報表示には既存のPCディスプレイやテレビなどを利用するケースが多い。

市場が本格的に立ち上がったのは、エネルギーの見える化が注目され始めた2010年である。エネルギーマネジメントへの関心が一気に高まった2011年は市場が大幅に拡大し、前年比127.5%の204億円が見込まれる。太陽光発電システムや燃料電池システム導入補助金制度が市場拡大に寄与しているほか、環境省の省エネプロジェクトによって対象となった機器の認知が高まったことも後押ししている。

太陽光発電システム、燃料電池システムなどは機器ごとにエネルギーモニタが存在し、また、通信規格も異なっているため、通信規格の統一、及び、情報を一括して表示できる汎用型のエネルギーモニタの開発が利用者の利便性向上に繋がると考えられる。

3. 家庭向け省エネ支援サービス

	2013年予測	2020年予測	20/13年比
国内	0.2億円	1億円	500.0%

家庭向け省エネ支援サービスは、HEMSやエネルギーモニタの利用者に省エネを促すコンテンツサービスである。2011年時点では、節電への対応として省エネを促すサービスが試験的に実施されている段階にあり、市場は未形成である。ハウスメーカーやマンションデベロッパー、キャリア（通信事業者）が参入しており、ハウスメーカーやマンションデベロッパーは住宅向けの付加価値サービス、キャリアはコンテンツサービスとして捉えている。

市場が立ち上がるのは2012年～2013年とみられ、2015年には利用件数10万件、利用額6,000万円、2020年には同20万件、同1億円が予測される。一方、収益性を確保するには、SNS（ソーシャルネットワークサービス）の様な参加型コンテンツの拡充や、国内クレジット制度（国内排出削減量認証制度）、ポイント制度の導入など、利用者が能動的に参加しやすい仕組みが必要と考えられる。

<調査対象>

創エネ領域	住宅用太陽光発電システム、住宅用燃料電池システム、太陽熱温水器
蓄エネ領域	家庭用定置型リチウムイオン電池、家庭用ヒートポンプ給湯器
CO ₂ 削減領域	EV/PHV、EV/PHV充電器
省エネ領域	スマート家電、直流給電システム
通信・計測	HEMS、エネルギーモニタ、家庭向け省エネ支援サービス、ブロードバンドルータ、住宅用分電盤、スマートタップ、電力スマートメーター、ガススマートメーター、高速PLCモジュール、ZigBeeモジュール、HGW（ホームゲートウェイ）、V2G/V2H、DR（Demand Response）

<調査方法> 富士経済専門調査員による調査対象企業及び関連企業・団体等へのヒアリング調査と一部文献調査

<調査期間> 2011年9月～11月

以上

資料タイトル	「スマートハウス関連技術・市場の現状と将来展望 2012」
体 裁	A4判 334頁
価 格	100,000円（税込み105,000円） 書籍・電子版セット 120,000円（税込み126,000円）
調査・編集	富士経済 東京マーケティング本部 第三事業部 TEL:03-3664-5821 FAX:03-3661-9514
発 行 所	株式会社 富士経済 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル TEL:03-3664-5811（代）FAX:03-3661-0165 e-mail:info@fuji-keizai.co.jp この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: http://www.group.fuji-keizai.co.jp/ https://www.fuji-keizai.co.jp/