

エネルギーマネジメント関連の国内市場を調査

- 2020年予測 -

「見える化ツール」エネルギー監視システムの主要構成機器 108億円（11年比56.5%増）
 「マンション高圧一括受電サービス」EV対応も注目 127万戸（同8.5倍、20年末契約戸数）

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、東日本大震災後の電力需給問題を受けて注目が高まっているエネルギーマネジメント関連の国内市場を調査した。その結果を報告書「2012 エネルギーマネジメント関連市場実態総調査」にまとめた。

この調査では、効果的な機器制御を行うための各種センサ、通信モジュール、計測機器、データ収集機器、それらを組み合わせてエネルギーの監視・制御を行うシステム、システムからのデータを基に省エネルギーなどを促進するサービスや電力需給の方向性に密接に関連する電力供給サービスを対象に、各市場の現状を分析し今後を予測した。

また、ネットワーク対応状況、“見える化”を進化させたエネルギー最適制御への対応状況、センシング&コントロール対応状況についてもまとめた。

< 調査結果の概要 >

エネルギーマネジメント関連市場¹

摘要	2011年	前年比	2020年予測	11年比
機器（10品目 ² ）	897億円	109.1%	2,710億円	302.1%
システム（8品目 ³ ）	962億円	104.8%	1,543億円	160.4%
サービス（2品目 ⁴ ）	336億円	107.7%	544億円	161.9%
関連機器・デバイス（12品目 ⁵ ）	1,766億円	104.7%	2,173億円	123.0%

1：「システム」に使う機器などは「機器」とダブルカウントになるため、市場全体の合計は算出していない。

2：単回路電力モニタ、多回路計測ユニット、計測機能付ブレーカ、データ収集サーバ、スマートメーター、デマンド監視・制御装置、省エネ監視機能付分電盤、パワーコンディショナ（住宅用）パワーコンディショナ（非住宅用）パワーコンディショナ（インテリジェント機能付き）

3：HEMS、BEMS、エネルギー監視・制御システム（FEMSなど）店舗向けEMS、照明制御システム、空調制御システム、タスク・アンビエント省エネシステム、入退室管理連携省エネシステム

4：業務・産業向け省エネサービス、ESCO

5：スマート電源タップ、家庭用電力量計、業務用電力量計、ガスメーター、水道メーター、電流センサ、温度/温湿度センサ、人感センサ、流量計、熱量計、PLCモジュール、ZigBeeモジュール

エネルギーマネジメント関連市場を、「機器」、「システム」、「サービス」、「関連機器・デバイス」の4つに分類した。

「パワーコンディショナ」、「省エネ監視機能付分電盤」を始めとした機器市場は、2011年に前年比9.1%増の897億円となった。2020年には2011年比3倍の2,710億円と予測される。

このうち、省エネ監視機能付分電盤は2011年に前年比90.1%増の19億円となり、機器市場の全10品目中の前年からの成長率が最も高かった。今後も2桁成長が続き、2020年には2011年比22.6倍の430億円が予測される。従来の住宅用分電盤に制御機能や電力消費監視機能などを付加したもので、再生可能エネルギー買い取り制度の開始やHEMS（Home Energy Management System）の普及に伴って、置き換えが本格化していくと考えられる。

「H E M S 」、 「 B E M S (B u i l d i n g E n e r g y M a n a g e m e n t S y s t e m) 」、 「 空 調 制 御 シ ス テ ム 」 を 始 め と し た シ ス テ ム 市 場 は、 2 0 1 1 年 に 前 年 比 4 . 8 % 増 の 9 6 2 億 円 と な っ た。 2 0 2 0 年 に は 2 0 1 1 年 比 6 0 . 4 % 増 の 1 , 5 4 3 億 円 が 予 測 さ れ る。

こ の う ち、 H E M S と 入 退 室 管 理 連 携 省 エ ネ シ ス テ ム は、 現 状 で は 市 場 規 模 が 大 き く な い も の の、 H E M S は ス マ ー ト ハ ウ ス 化 の 進 展、 入 退 室 管 理 連 携 省 エ ネ シ ス テ ム は セ キ ュ リ テ ィ と 省 エ ネ 監 視 の 連 携 需 要 が 後 押 し し、 そ れ ぞ れ 今 後 の 拡 大 が 予 測 さ れ る。

「 業 務 ・ 産 業 向 け 省 エ ネ サ ー ビ ス 」、 「 E S C O (E n e r g y S e r v i c e C o m p a n y) 」 を 対 象 と し た サ ー ビ ス 市 場 は、 2 0 1 1 年 に 前 年 比 7 . 7 % 増 の 3 3 6 億 円 と な っ た。 2 0 2 0 年 に は 2 0 1 1 年 比 6 1 . 9 % 増 の 5 4 4 億 円 が 予 測 さ れ る。 ユ ー ザ ー に と っ て “ 見 え る 化 ” 以 上 の メ リ ッ ト が 得 ら れ る 仕 組 み づ くり (イ ン セ ン テ ィ ブ、 他 サ ー ビ ス と の 連 携 な ど) が 必 要 で あり、 サ ー ビ ス 市 場 の 本 格 的 な 立 ち 上 が り に は 時 間 が 掛 か る と 考 え ら れ る。

6 : 省 エ ネ を 企 業 活 動 と し て 行 う 事 業 で、 省 エ ネ に 関 す る 包 括 的 な サ ー ビ ス (省 エ ネ 診 断、 設 計 ・ 施 工、 運 転 ・ 維 持 管 理、 資 金 調 達 な ど) を 提 供 し、 顧 客 の 利 益 と 地 球 環 境 の 保 全 に 貢 献 す る。 E S C O 事 業 者 と 顧 客 は、 省 エ ネ 効 果 を 保 証 す る た め に パ フ ォ ー マ ン ス 契 約 を 締 結 す る。 顧 客 は、 E S C O 事 業 者 が 提 供 す る 包 括 的 な サ ー ビ ス に 対 し て サ ー ビ ス 料 を 支 払 う。

「 ガ ス メ ー タ ー 」、 「 流 量 計 」 を 始 め と し た 関 連 機 器 ・ デ バ イ ス 市 場 は、 2 0 1 1 年 に 前 年 比 4 . 7 % 増 の 1 , 7 6 6 億 円 と な っ た。 2 0 2 0 年 に は 2 0 1 1 年 比 2 3 . 0 % 増 の 2 , 1 7 3 億 円 が 予 測 さ れ る。 ガ ス メ ー タ ー の ス マ ー ト 化 を は じ め H E M S な ど へ の 対 応 も 進 ん で い く 見 通 し で あり。

< 注 目 市 場 >

1 . 見 え る 化 ツ ー ル [単 回 路 電 力 モ ニ タ、 多 回 路 計 測 ユ ニ ッ ト、 計 測 機 能 付 プ レ ー カ、 デ ー タ 収 集 サ ー バ]

摘 要	2 0 1 1 年	前 年 比	2 0 2 0 年 予 測	1 1 年 比
見 える 化 ツ ー ル	6 9 億 円	1 2 3 . 2 %	1 0 8 億 円	1 5 6 . 5 %
データ 収 集 サ ー バ	3 億 円	1 5 0 . 0 %	8 億 円	2 6 6 . 7 %
単 回 路 電 力 モ ニ タ	3 8 億 円	1 3 1 . 0 %	6 5 億 円	1 7 1 . 1 %
多 回 路 計 測 ユ ニ ッ ト	1 8 億 円	1 2 0 . 0 %	2 5 億 円	1 3 8 . 9 %
計 測 機 能 付 プ レ ー カ	1 0 億 円	1 0 0 . 0 %	1 1 億 円	1 1 0 . 0 %

見 える 化 ツ ー ル は、 エ ネ ル ギ ー 監 視 シ ス テ ム の 主 要 な 構 成 機 器 で あり 「 単 回 路 電 力 モ ニ タ 」、 「 多 回 路 計 測 ユ ニ ッ ト 」、 「 計 測 機 能 付 プ レ ー カ 」、 「 デ ー タ 収 集 サ ー バ 」 を 対 象 と し た。 単 回 路 電 力 モ ニ タ や 多 回 路 計 測 ユ ニ ッ ト で 回 路 ご と の 電 力 使 用 量 を 測 り、 デ ー タ 収 集 サ ー バ で 収 集 し た デ ー タ を も と に、 エ ネ ル ギ ー 監 視 や 診 断、 分 析、 改 善 に 役 立 て る。 受 変 電 設 備 内 に 計 測 機 能 付 プ レ ー カ を 使 用 す る 場 合 も あり。

エ ネ ル ギ ー 監 視 の 中 心 的 な 役 割 を 担 う 機 器 と し て、 見 える 化 ツ ー ル 市 場 は 拡 大 し て いる。 2 0 1 1 年 は 前 年 比 2 3 . 2 % 増 の 6 9 億 円 と な っ た。 6 月 か ら 8 月 に か け て 夏 の 節 電 対 策 向 け に 引 き 合 い が 急 増 し た が、 秋 以 降 は 例 年 並 み に 落 ち 着 い た。

2 0 2 0 年 の 見 える 化 ツ ー ル 市 場 は、 2 0 1 1 年 比 5 6 . 5 % 増 の 1 0 8 億 円 が 予 測 さ れ る。 今 後 は 2 0 1 1 年 の 様 な 急 激 な 拡 大 は 考 え に く く、 電 力 の 供 給 状 況 や 電 力 料 金 の 値 上 げ な ど に よ っ て 大 き く 変 動 す る 可 能 性 が あり も の の、 引 き 続 き 節 電 対 策 の 需 要 を 獲 得 し 堅 調 に 拡 大 し て い く 見 通 し で あり。 大 規 模 ユ ー ザ ー は 既 に 導 入 し て いる ケ ー ス も 多 く、 中 小 規 模 ユ ー ザ ー の 導 入 が 広 が っ て い く か 注 目 さ れ る。 ま た、 生 産 ラ イ ン の 改 善 策 と し て エ ネ ル ギ ー の 使 用 状 況 を 基 準 と し た 生 産 現 場 の “ 見 える 化 ” 需 要 も、 見 える 化 ツ ー ル 市 場 の 拡 大 を 後 押 し す る と 考 え ら れ る。

2 . マ ン シ ョ ン 高 圧 一 括 受 電 サ ー ビ ス 注 : 前 述 の 「 エ ネ ル ギ ー マ ネ ジ メ ン ト 関 連 市 場 」 の 金 額 に は 含 ま れ な い

摘 要	2 0 1 1 年 末	前 年 比	2 0 2 0 年 末 予 測	1 1 年 比
契 約 戸 数	1 5 万 戸	1 3 6 . 4 %	1 2 7 万 戸	8 4 6 . 7 %

「 マ ン シ ョ ン 高 圧 一 括 受 電 サ ー ビ ス 」 と は、 各 家 庭 が 電 力 会 社 と 結 ん で いる 低 圧 契 約 を、 マ ン シ ョ ン 全 体 と 電 力 会 社 と の 高 圧 契 約 に 変 更 す る こ と で 低 単 価 の 電 力 を 購 入 し、 差 額 で 料 金 を 引 き 下 げ る サ ー ビ ス で あり。 サ ー ビ ス 形 態 と し て は、 サ ー ビ ス 会 社 と 電 力 会 社 が 高 圧 契 約 を 結 び、 サ ー ビ ス 会 社 が 利 用 者 へ 検 針 ・ 請 求 な ど を 行 う も の が 多 い。

2 0 1 1 年 末 の マ ン シ ョ ン 高 圧 一 括 受 電 サ ー ビ ス 契 約 戸 数 は、 前 年 比 3 6 . 4 % 増 の 1 5 万 戸 と な っ た。 マ ン シ ョ ン 管 理 会 社 や デ ベ ロ ッ パ ー に お い て 同 サ ー ビ ス へ の 認 知 が 広 が っ て いる こ と に 加 え て、 東 日 本 大 震 災 後 は オ ー ル

電化から同サービスの導入へシフトする動きも見られる。

参入企業はこれまではベンチャー企業や独立系企業が中心だったが、大手資本なども含めて新規参入が増加している。太陽光発電や蓄電池などと組み合わせた創エネ・蓄エネサービス、需要家側に需要抑制を働きかけてインセンティブを得られるデマンドレスポンス(需要応答)サービスなどが登場し始めている。家庭における省エネ・節電意識が高まる中、新築マンションでは他物件との差別化に繋がると考えられる。

2020年末の契約戸数は、2011年比8.5倍の127万戸が予測される。今後注目されるのが、EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド自動車)への対応である。既築マンションに充電器を設置する場合は電気容量の不足が問題となるが、幹線マネジメントを導入することで大がかりな電気容量増設工事は不要となる。高圧一括受電サービスを導入したマンションは幹線マネジメントを導入しやすいため、EV、PHVの普及が拡大すれば、大きなメリットになる可能性がある。

7: 建物全体の電力を最適にコントロールするシステム

<調査対象>

デバイス・機器
見える化ツール[単回路電力モニタ、多回路計測ユニット、計測機能付ブレーカ、データ収集サーバ]、スマートメーター、デマンド監視・制御装置、スマート電源タップ、省エネ監視機能付分電盤、パワーコンディショナ(PV用:住宅用/非住宅用)、パワーコンディショナ(インテリジェント機能付き)、電力量計、ガスメーター、水道メーター、電流センサ、温度/温湿度センサ、人感センサ、流量計、熱量計、PLCモジュール、ZigBeeモジュール
システム
HEMS、BEMS、エネルギー監視・制御システム(FEMSなど)、店舗向けEMS、CEMS、照明制御システム、空調制御システム、タスク・アンビエント省エネシステム、入退室管理連携省エネシステム
サービス
業務・産業向け省エネサービス、家庭向け省エネ関連サービス、ESCO、マンション高圧一括受電サービス、デマンドレスポンスサービス、特定規模電気事業者(PPS)、卸供給事業者(IIPP)、ネガワット事業

<調査方法>

富士経済専門調査員による参入企業・周辺企業へのヒアリング調査

<調査期間>

2011年12月～2012年3月

以上

資料タイトル	: 「2012 エネルギーマネジメント関連市場実態総調査」
体 裁	: A4判 263頁
価 格	: 97,000円 (税込み101,850円) 電子版セット 117,000円 (税込み122,850円)
調査・編集	: 富士経済 大阪マーケティング本部 第二事業部 TEL:06-6228-2020 FAX:06-6228-2030
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/