

MEMS (マンション向けエネルギー管理システム) 導入セミナー報告

6月17日(月)午後、東京・大手町サンケイプラザにて、フジサンケイビジネスアイ主催、『MEMS(マンション向けエネルギー管理システム)導入セミナー』(定員350名)が盛況の中、行われた。(後援・経済産業省、全国マンション管理組合連合会など)

(注: MEMSとは、Mansion Energy Management System の略で、マンション向けエネルギー管理システム)

経済産業省 商務情報政策局 情報経済課長 佐脇紀代志氏、早稲田大学先進理工学部研究科教授・先進グリッド技術研究所所長 林泰弘氏、そして、MEMSの事業者である(株)NTTファシリティーズ、(株)ファミリーネット・ジャパン、(株)洗陽電機の各社担当者により、マンションのエネルギー管理システムの現状が、以下のような内容で説明された。

・平成26年に、東京電力より**スマートメーター(通信機能が付いた次世代電力計)**が各住戸に導入される。PC画面やタブレット端末、共用掲示板などでの「見える化」が実現され、集合住宅では30分ごとの自分の専有部やマンション共用部の電気使用状況・使用量が、いつでも簡単に把握できるようになる。

・電力の需給のギャップが有る中で、従来の電力供給システムでは、需要に合わせて供給側を変動させることで需給バランスを一致させていたが、日中のピーク時の使用を夜間にシフトするなど、需要家も需要量を変動させることにより、双方で需給バランスを一致させることを**デマンドレスポンス(DR=需要応答)**といい、需要側が能動的に協力することにより、電気料金ベースでの割引や、ポイント制などのインセンティブ(褒美)が得られるというスキーム(仕組み)が作られつつある。しかも、この場合、使う側の方の協力は強制ではなく、**協力してインセンティブを得たいと言う人だけが協力すればよい**という特徴がある。

・昨今の集合住宅は、電気を使うだけでなく、太陽光発電や蓄電池の設備により電気を作ったり、ためる側でもある**プロシューマーの立場**(電力の消費者であるが、生産者でもある立場)となってきた。

・このような節電によって得られた電力を「発電した」とみなし、電力会社が買い取る制度は**ネガワット取引**と呼ばれ、電力会社は、まとまった節電量を確保できる。

・MEMS(マンション向けエネルギー管理システム)とは、一括受電により、電気の契約を変えて、電気料金そのものを下げる。共用部の電気(エレベーター、給水ポンプ、共用部の照明や空調、非常用発電機、蓄電

池、電気自動車充電器など)は、直接的にデマンドコントロール(需要の制御)を行う。

専有部の電気は、間接的に(インセンティブを与えることによって)協力を促す。等によって、マンション全体のエネルギー・環境負荷についてのコントロールを行う司令塔のような機能を果たすものである。節電、エコ対策というだけでなく、防災、防犯、高齢者見守り、カーシェアリングなどにおいても、頭脳=司令塔の役割が期待できる。

そして、各家庭でも、HEMS(家庭向けエネルギー管理システム)によって、小さな司令塔が機能し、そこでは自動管理対応も可能である。

・EMS(エネルギー管理システム)とは、**見る**(スマートメーターによる“見える化”で電気使用状況を把握する)、**考える**(見えた結果を分析する)、**動かす**(デマンドレスポンスにより、需給のバランスを一致させる)という3つのステップでの仕組みにおいて、“エネルギー管理の司令塔”の機能として考えられている。

・このMEMSの仕組みは、**アグリゲータ**と呼ばれる事業者が導入し、管理を行う。経済産業省は、「スマートマンション導入加速化推進事業」として、MEMS導入者への補助事業を開始。同時にMEMSアグリゲータを公募。平成24年度補正予算に、130.5億円を予算化し、システムを導入するマンションには対象経費の3分の1の補助金制度を創設した。現在までに24のアグリゲータ事業者を採択し、4月に12棟、5月にさらに6棟のマンションへ補助金交付を決定している。

採択されたアグリゲータ事業者は、以下の24社。

アイビー・パワーシステムズ株式会社、株式会社NTTファシリティーズ、株式会社洸陽電機、株式会社トーエネック、株式会社日立製作所、株式会社ファミリーネット・ジャパン、伊藤忠アーバンコミュニティ株式会社、伊藤忠ケーブルシステム株式会社、株式会社エナリス、オリックス電力株式会社、かんでんEハウス株式会社、KDDI株式会社、シャープ株式会社、株式会社ジュピターテレコム、昭和シェル石油株式会社、中央電力株式会社、株式会社つなぐネットコミュニケーションズ、株式会社テンフィートライト、株式会社東急コミュニティー、株式会社東芝、株式会社長谷工アネシス、富士通株式会社、富士電機株式会社、三菱電機株式会社

・既築マンションは、新築に比べれば、建物構造の問題、導入のための経費、住民の合意形成のハードルの高さなど、MEMS導入の際の制約が多いことは避けられない。しかし、老朽化し脆弱となった電気設備は、いつかは多大なコストをかけてリニュー・アルセねばならないという状況の中で、例えば、高機能分電盤、幹線受電設備、インターネット設備、そして各種のHEMS、MEMS設備が、今回の補助対象になる可能性がある。MEMS導入で、エコ家電、IHクッキング、エコキュートなどの最新の設備、太陽光発電、見守りサービスなどが可能になり、それらは、コストダウンによる管理費、修繕積立金の適正化、他

物件への差別化、資産価値の向上といった、マンションの長期的な懸案を解決する糸口にできるかも知れない。

・どのような設備の改修や新設備の導入が今回の補助金の対象として採択されるのか、については、制度の公募要領により、1件1件ごとの対応になる。

・既築マンションは、将来は、**MEMS によるリノベーション**（＝建物の骨格構造を活かし、新たな付加価値を与えることを目的とした大規模な改修・設備更新）も検討できる。高経年化したマンションを再生することも可能となる。

なお、3月に今回の130億円の補助金の制度の概要が決まって時点では、『800棟（合計8万戸）のマンションにMEMSが導入され、1棟あたり平均1600万円程度の補助金になる。』という報道もなされていた。

6月20日に経産省に問い合わせたところ、5月までに補助金の交付が採択されたマンションは計18棟であり、その内訳は新築マンションが17棟、既築マンションは1棟だけという状況で、既築マンションは住民の合意形成に時間がかかっている、とのこと。

今後、既築マンションへの補助金採択の実績がどのようになるのかは、既築マンションの管理組合にとっては、気になる数字である。

MEMS 補助金の対象範囲として、高圧一括受電を導入することは必須ではないが、有効な電気料金削減方法である。しかし、一括受電への変更は全員の承諾が必要である。また、補助金の申請は、アグリゲータ事業者と共同して行われる仕組みとなっているが、事業者が、是非とも既築のマンションへのMEMS導入にも積極的になってくれるような制度であって欲しい

このままでは、新築と既築とで、設備と経費の面で大きな差別化が進んでしまう可能性がある。

「一括受電への変更に、区分所有者全員の承諾が必要」という高いハードルを緩和する方策についての論議と検討が、急務と言える。(全管連事務局)