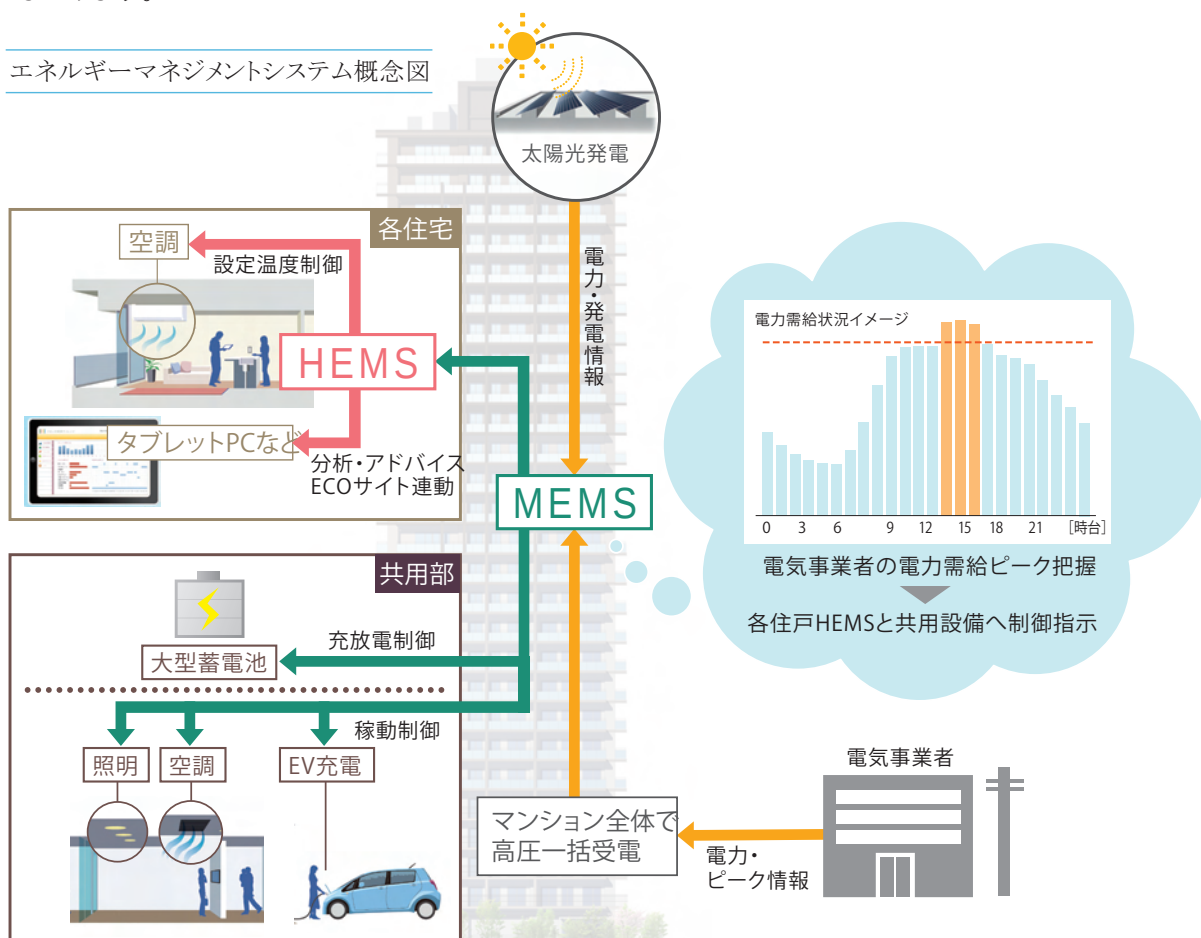


「MEMS」×「HEMS」によるエネルギーマネジメントと
デマンドレスポンスによるインセンティブの居住者還元を組み合わせた
マンション全体のエネルギー利用をスマート化する新システム
「パークタワー西新宿エムズポート（総戸数179戸）」でマンション初導入

- 三井不動産レジデンシャル株式会社は、株式会社東芝が提供するマンション共用部のエネルギーを制御する「MEMS」(*1)と各住戸のエネルギーを制御する「HEMS」(*2)の連携によるエネルギーマネジメントと、電力需給に応じたデマンドレスポンスによるインセンティブ還元(*3)を組み合わせてマンション全体のエネルギー利用をスマート化する新システムを、開発中の分譲マンション「パークタワー西新宿エムズポート（総戸数179戸）」に導入いたします。
- 電力需給ピークに応じて、各住戸のエアコン設定温度の制御や共用部に設置した大型蓄電池（約90kWh）の充放電制御をするなど、マンション全体で状況に応じた電力の自動制御によるエネルギーマネジメントを行います。またデマンドレスポンスによる電力需給ピーク低減に対して、居住者へ電気料金割引のインセンティブを継続的に還元する仕組みを導入いたします。これらを組み合わせたシステムの導入は分譲マンションとして初となります。より高度なスマート化の実現によって居住者メリットを生み出すだけでなく、電力不足解消や温室効果ガス削減を通じた持続可能な社会構築への貢献を目指してまいります。

エネルギーマネジメントシステム概念図



〈共用部におけるエネルギーマネジメントシステム〉*1 MEMS (Mansion Energy Management System)

電気事業者の電力需給ピーク情報やマンション全体の電力需要情報を把握し、共用設備（大型蓄電池、電気自動車充電器、照明、空調）の自動制御を行います。また各住戸の「HEMS」へ制御指示も行い、マンション全体のエネルギー管理を行います。これらの共用部における電力利用状況はマンション共用部に設置したモニターにて“見える化”します。

また停電・災害時など非常時には、「MEMS」により太陽光発電システム、大型蓄電池、非常用発電機を監視制御し、非常用エレベーターや給排水ポンプなどを効率的に稼働させます。非常用エレベーター稼働を優先した場合は約17時間の稼働を見込んでいます。「MEMS」および関連機器は株式会社東芝が提供します。

〈各住戸におけるエネルギーマネジメントシステム〉*2 HEMS (Home Energy Management System)

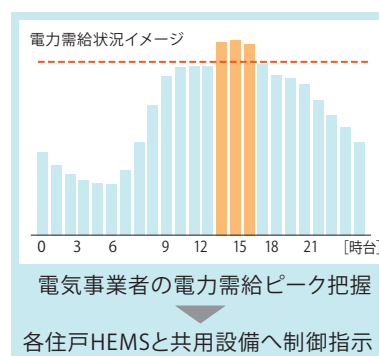
「MEMS」からの指令による各住戸内エアコンの設定温度自動制御や、電力使用状況の“見える化”、分析、各種アドバイスを行う各住戸内のエネルギー管理システムです。また、家電等の効率利用を促進する機能として、家電や部屋ごとの電力使用量計測、前月・前年同月や他世帯との比較、効率的な家電利用のアドバイス、前月比10%削減など省エネ目標設定と天気予報を考慮した目標達成ペースのアドバイス、デマンドレスポンス情報の告知などを行う予定です。この「HEMS」により単なるエネルギーの“見える化”から効率的なエネルギー利用方法の“分かる化”を目指し、各居住者の自発的な省エネアクション促進を図ります。「HEMS」および関連機器は株式会社東芝が提供します。



〈HEMS画面イメージ〉

〈デマンドレスポンスによる居住者へのインセンティブ還元〉*3

デマンドレスポンスによる電力需給ピーク低減のインセンティブは、各住戸でのピークカット寄与分は各居住者に、共用部でのピークカット寄与分はマンション管理組合に、削減した電力量に応じて翌月以降の電気料金に利用可能なポイントとして各々還元されます。また、デマンドレスポンスのインセンティブに加えて、家庭用の低圧電力より安価な高圧電力をマンション一括で受電することにより、各住戸の電気料金単価が最大5%程度安くなります。デマンドレスポンス及び一括受電システムは株式会社NTTファシリティーズが提供します。



※デマンドレスポンスとは

電力需給ピーク時に、家庭やビルなどの需要側の電力使用量をコントロールして、ピーク時需要の削減・電力系統の安定運用を図る仕組みです。電力不足や、夏季・冬季でのエネルギー使用量のピークを解消する技術として普及が望まれています。また、気象条件によって出力が左右する自然エネルギーの活用最大化を図る上でも需給バランスの調整が必要であり、その観点からも、家庭やビルなどでのデマンドレスポンスによる需要調整で、電力系統の安定運用を図ることが求められています。

※還元されるインセンティブの額は、電力市場の動向などにより決まります。

■本マンションでは、「MEMS」×「HEMS」によるエネルギーマネジメントのほか、太陽光発電システム（約10kWh）による日中のピークカット、各住戸および共用部へのLED照明導入、遮熱・断熱性能に優れたエコガラスの導入、電気自動車カーシェアリング、エコ活動を応援する当社の独自サイト「すまいのECOチャレンジ（<http://www.sumai-challenge.com>）」との連携など、複合的な環境対策を実施しております。

三井不動産レジデンシャルは、今後も持続可能な社会の実現のためにスマートで先進の環境対応を導入すると共に、「すまいとくらしの未来へ」というコーポレートステートメントのもと、上質な住まいの提供と新たな暮らしの提案に努めてまいります。

以 上

※「HEMS」の規格は「スマートコミュニティ・アライアンス（JSCA）国際標準化WG EMS SWG スマートハウス標準化検討会」でHEMSと家庭内機器間の標準インタフェースとして推奨することが決定した「ECHONET Lite」を採用しており、将来的な家電の買い替えや増設にも配慮しています。

※「スマートコミュニティ・アライアンス（JSCA）国際標準化WG EMS SWG スマートハウス標準化検討会」

スマートグリッド及びサービスまでを含めた社会システム（スマートコミュニティ）の国際展開、国内普及に貢献するため、業界の垣根を越えて経済界全体としての活動を企画・推進するとともに、国際展開に当たっての行政ニーズの集約、障害や問題の克服、公的資金の活用に係る情報の共有などを通じて、官民一体となってスマートコミュニティを推進するために設立された組織です。

※ECHONET Lite

シャープ、東京電力、東芝、日立、パナソニック、三菱電機の6社が中心となって1997年に設立した「エコネットコンソーシアム」により、スマートハウスを構築するために、HEMSと、家電機器、スマートメーター、太陽電池等を含む約80種類の機器との情報のやりとりを規定した通信規格であり、ISO／IECでも制定された国際標準規格です。2012年2月には、経済産業省が、HEMSと家庭内機器及びHEMSとスマートメーターを繋ぐ標準プロトコルとして推奨されることを発表。2011年に策定した新しい規格として、一般公開が行われています。

＜添付資料＞「パークタワー西新宿エムズポート」物件概要

所在地／東京都新宿区西新宿八丁目16 8 番 3 9 他(地番)

交通／東京メトロ丸ノ内線 西新宿駅 徒歩4分、

J R 山手線他 新宿駅 徒歩 1 3 分、

都営地下鉄大江戸線 都庁前駅 徒歩10分

事業者／三井不動産レジデンシャル株式会社

敷地面積／2,523.33㎡(763.3坪)

延床面積／17,098.24㎡(5,172.21坪)

構造・規模／RC造 地上27階 地下2階 塔屋1階建

総戸数／179戸

専有面積／38.51㎡～77.99㎡

間取り／1LDK～3LDK

駐車場／55台

設計会社／株式会社熊谷組一級建築士事務所

施工会社／株式会社熊谷組首都圏支店

管理会社／三井不動産住宅サービス株式会社

スケジュール／着工：平成24年1月

竣工：平成26年1月下旬予定

入居：平成26年1月下旬予定

販売開始：平成24年夏予定

物件HP／<http://www.31-shinjuku.com>



＜外観完成予想CG＞

※掲載のCGは計画段階の図面を基に外観を単色で描き起こしたもので、形状・色等は実際とは異なります。なお、外観形状の細部・設備機器等については再現されていません。



〈位置図〉