

報道関係者各位

三井不動産レジデンシャル株式会社

建売分譲住宅「全国初」※のスマートハウスプロジェクト

家庭用燃料電池「エネファーム」・家庭用蓄電池・HEMS を全戸に標準装備、全ての照明機器にLEDを採用

三井の戸建「ファインコート大塚（総戸数21戸）」着工

～モデルハウスには、太陽光発電・EVパワーステーションも標準採用。年間最大55%のエネルギーを削減～

■三井不動産レジデンシャル株式会社は、東京都豊島区西巣鴨一丁目において開発中の、スマートハウスプロジェクト「ファインコート大塚」を全戸着工いたしましたのでお知らせします。なお、販売開始は7月下旬を予定しています。

■当物件は「創エネ・蓄エネ・エネルギーマネジメント」の3要素である、家庭用燃料電池「エネファーム」・家庭用蓄電池・HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）を全戸に標準装備し、全ての照明機器にLEDを採用した、全国初のスマートハウスプロジェクトです。モデルハウスにおいては、太陽光発電・EVパワーステーションも標準採用するほか、全戸においても太陽光発電・EVパワーステーションの導入に対応できるよう、あらかじめ先行配管等のインフラ整備を行うなど、全戸「ダブル創エネ・ダブル蓄エネ」を可能とするインフラを導入しています。

■これら環境設備機器の採用により、一般住宅と比較して年間最大55%のエネルギーを削減するなど、ピークシフトや環境負荷の軽減、光熱費の低減を実現します。また、停電などの非常時にもライフラインを確保するなど、安全安心な暮らしを実現します。

■また当物件では、トップランナー基準を満たし、自然エネルギーを活用して快適性を高めるパッシブデザインを採用しており、ライフスタイルを大きく変えることなく家庭の消費エネルギーを低減することができます。本物件での取り組みを通じて、今後もスマートハウスを含めた住宅商品の更なる開発に取り組んでいきます。

※家庭用燃料電池「エネファーム」・家庭用蓄電池・HEMS を全戸標準装備した建売分譲住宅での実績（東京ガス調べ：平成25年2月28日時点）

【「ファインコート大塚」の主なメリット】

1. 電力ピークシフトの実現

家庭内で使用する電力量の約6割を発電する家庭用燃料電池「エネファーム」による分散型発電と、家庭用蓄電池による深夜電力の活用によって、電力ピークシフトに寄与します。

2. 環境負荷の軽減

住宅の高い省エネ性能に加えて、「エネファーム」などの創エネ・省エネ設備を搭載することにより環境負荷を軽減。また、HEMS（家庭内エネルギーの見える化）により入居者の省エネ行動を促すことで、一般住宅と比較して年間最大55%のエネルギー使用量を削減し、CO₂排出量の削減にも寄与します。

3. 停電時のライフラインを確保

家庭用蓄電池により、停電時における家庭内のライフラインを確保。また太陽光発電の搭載やEVとEVパワーステーションを併用することにより、災害時などの長期停電時にも継続的な電力使用が可能となります。

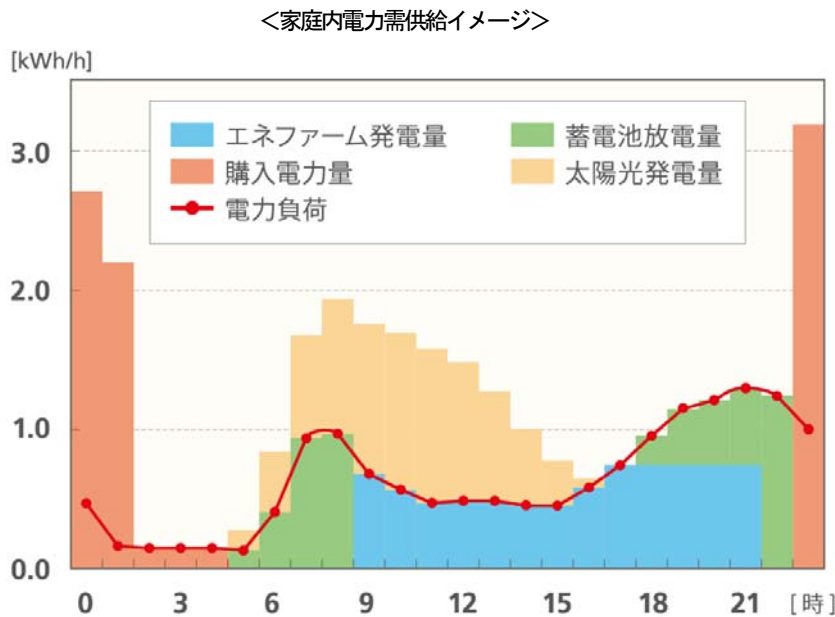


ファインコート大塚の街並み

【「ファインコート大塚」の主なメリット】

1. 電力ピークシフトの実現

家庭用燃料電池「エネファーム」により、家庭内で使用する電力の約6割を発電することが可能。さらに家庭用蓄電池（7.2kWh）に蓄えた深夜電力を電力需要が高まる時間帯に使用することで、昼間は電気をほとんど購入しないくらしを実現し、消費電力量が高まる夏季などの電力供給負荷を軽減します。また、太陽光発電による余剰電力を系統電力へ供給することで更なるピークシフトへの貢献が可能となり、売電による経済効果も得られます。



2. 環境負荷の軽減

トップランナー基準に適合した省エネ性能の高い住宅に、家庭用燃料電池「エネファーム」・太陽光発電の「創エネ」機器と LED 照明・人感センサーなどの「省エネ」機器を導入することでCO₂排出量を軽減します。また HEMS（家庭内エネルギーの見える化）による、入居者の省エネ行動の促進と機器による省エネ効果と合わせて、最大で「年間約 185,400 円」の光熱費の節約、および「年間約 3,500kg」のCO₂排出量の削減が可能。一般家庭と比較して年間最大約 55%のエネルギー使用量を削減します。（※東京ガスによる試算）

3. 停電時のライフラインを確保

停電時には、電気容量 7.2kWh の家庭用蓄電池からの電力供給により、リビングダイニングの照明や冷蔵庫などの特定電源^{※1}での電力使用が可能となり、ライフラインを確保します。また、HEMS（家庭内エネルギーの見える化）により家庭用蓄電池の残量や各居室の使用電力量をリアルタイムに確認^{※2}できるため、計画的に電力を使用することができます。さらに太陽光発電、EV^{※3}とEVパワーステーションを導入することにより大規模災害などの長期停電時にも継続的な電力使用が可能です。

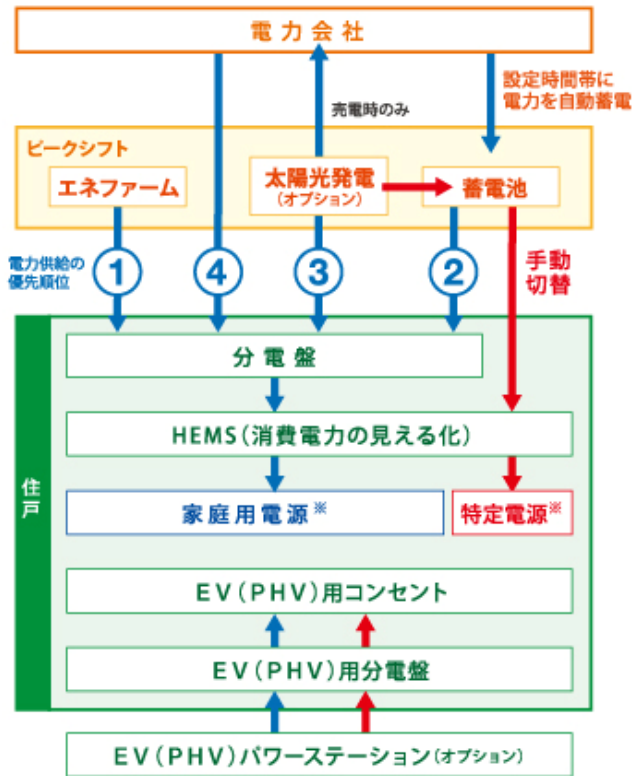
※1 家庭用蓄電池からダイレクトに電力を供給する電源を指します。あらかじめ家庭用蓄電池からの電力供給先を設定しておくことで、停電時にも電気機器を使用することができます。当物件の初期設定では、リビングダイニングの照明、冷蔵庫、マルチメディアコンセント（リビングダイニング・主寝室）、HEMS、エネファームに搭載されたバックアップボイラーを設定しております。バックアップボイラーに給電することで、停電時にも風呂給湯、床暖房などが使用可能となります。

※2 最大 16 箇所の消費電力を計測可能。

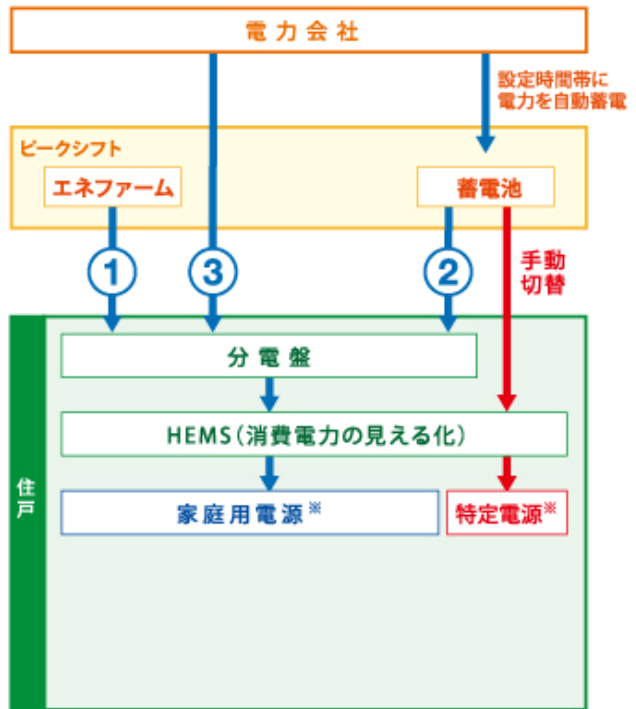
※3 EVパワーステーションから家庭へ電力を供給するためには別途、EVパワーステーションに対応した電気自動車が必要です。

<停電時電力供給系統図>

モデル棟仕様



一般棟仕様




→ 通常時の電力の流れ → 停電時の電力の流れ

家庭用電源: 一般的に家庭内で使用される電力の全て 特定電源: 家庭用蓄電池からダイレクトに電力を供給する電源
HEMS、LD照明、冷蔵庫、LDコンセント (1ヶ所)、洋室 (1) コンセント (1ヶ所)
エネファーム/バックアップボイラー (給湯・暖房等を動かす電力のみ)

■今後も「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。

* 三井不動産グループでは、グループロゴである「 (アンド) マーク」に象徴される「共生・共存」、「多様な価値観の連繋」の理念のもと、グループビジョンに「**&EARTH** (アンド・アース)」を掲げ、当社グループのまちづくりが常に地球とともにあることを認識し、人と地球がともに豊かになる社会をめざしています。

* 「 (アンド) マーク」の理念とは、これまでの社会の中で対立的に考えられ、とらえられてきた「都市と自然」「経済と文化」「働くことと学ぶこと」といった概念を「あれかこれか」という「or」の形ではなく、「あれもこれも」という形で共生・共存させ、価値観の相克を乗り越えて新たな価値観を創出していくもので、平成3年4月に制定されました。

以上

【家庭用燃料電池】

東京ガス製：エネファーム

燃料電池システムを利用して発電を行い、発電時の排熱を給湯暖房に利用するコージェネレーションシステム

「エネファーム」は大きく分けると燃料電池ユニットと貯湯ユニットの2つで構成。燃料電池ユニットの中の燃料電池スタックでは、都市ガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて発電。発電のときに生まれた熱によってつくられたお湯は、貯湯ユニットにためておき、浴室やキッチンへ供給します。



《機能》

- ・エネルギー量を約35%削減、CO₂排出量を約48%削減（定格時）
- ・エネファームでの年間発電量は、家庭で使用する電力の約60%を賄う
- ・家庭でのエネルギー使用パターンを学習し、自動運転を行う

《仕様》

- ・貯湯タンク 200L、貯湯温度 60℃

【家庭用蓄電池】

京セラ製：リチウムイオン蓄電システム

高耐久・大容量 7.2kWh のリチウムイオン蓄電を搭載。深夜に系統電力をためて、電力負荷が高まる日中に使用する事が可能。430W（ex：リビング照明＋冷蔵庫＋テレビ＋携帯電話充電）を連続約12時間使用可能。停電時には、あらかじめ設定した特定電源へ電力供給する事ができ、ライフラインの確保が可能。太陽光発電も蓄電可能。



《機能》

- ・家庭内使用電力量の約半日分を賄う
- ・残量設定：蓄電池内に残しておきたい電力量を設定可能
- ・6つの運転モード：
 - ① 太陽光売電優先モード：日中は蓄電池からの電力を利用、太陽光発電分を多く売電
 - ② 太陽光充電モード：太陽光発電分をフル活用して購入電力0を目指す
 - ③ 深夜電力活用モード：安い深夜電力で充電、昼間などの設定された時間帯に放電
 - ④ ピークカットモード：電力会社からの購入電力が一定値を越えると蓄電池から放電
 - ⑤ 強制充電モード：手動操作で充電を開始
 - ⑥ 強制放電モード：手動操作で放電を開始

【HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）】

京セラ製：「ハウスマイルナビ」

家庭内の消費電力量やエネファームからの電力供給量、蓄電池の充放電状況等を表示。また、太陽光での発電量や売電量などの電力情報も表示。日・月毎でのエネルギー使用量表示や前日・前月比較等も表示可能で、効率的で賢いエネルギー使用を促します。



《機能》

- ・家庭内消費電力量の見える化 ※最大16箇所
- ・エネルギーレポート：発電・売電・消費・買電を表示
- ・エネルギー家計簿：電気代・売電金額の目安を表示
- ・外部端末（ex：スマートフォン、TV、PC）で複数同時表示可能
- ・蓄電池のコントロール（充放電、残量表示と6つの運転モード設定）
- ・停電時の蓄電池残量表示、特定電源の消費電力計測可能

【太陽光発電】 ※一般棟はオプション対応

京セラ製：「SAMURAI（サムライ）」

再生可能エネルギーである太陽光により発電を行うシステム。日中の発電によりピークシフトが可能。加えて、家庭内電力需要を上回る発電は、電力会社に売電する事も可能。



【EVパワーステーション】 ※一般棟はオプション対応

ニチコン製：EVパワーステーション（日産リーフ専用）

EV（電気自動車）の大容量バッテリー（24 kWh）から電力を取り出し、分電盤を通じて家庭の電力として使用できる仕組みの「V2Hシステム」を可能とする設備。EVバッテリーに貯めた夜間電力を活用することにより、電力需要のピークシフトや家庭の光熱費削減にも貢献します。



《機能》

- ・給電開始、停止時刻やバッテリー残量率を設定可能
- ・日産リーフへの充電量や供給電力が一目で確認可能
- ・約4時間でフル充電が可能（通常充電：約8時間）

【パッシブデザイン】

風や光など、身近にある自然の恵みを住まいに活用する考え方。自然のエネルギーを活用するパッシブデザインの採用は、スマートな暮らしとエネルギーを考えるライフスタイルにもつながると考え、戸建住宅ブランド「ファインコート」では、平成24年11月に「パッシブデザインコンセプト」を策定。日本の四季や地域環境・開発地の特性を把握することから始め、自然エネルギー活用の設計思想を、街並み・プランニング・設備などに反映している。

<添付資料>2. ファインコート大塚 物件概要

所在地：東京都豊島区西巣鴨一丁目 767-20 他（地番）
交通：JR 山手線大塚駅 徒歩 11 分
都営地下鉄三田線西巣鴨駅 徒歩 10 分
事業主：三井不動産レジデンシャル株式会社
敷地面積：76.63㎡～106.74㎡
延床面積：90.85㎡～130.41㎡
構造・規模：木造2階建・3階建（2×4工法）
建物設計・施工：株式会社エステーホーム
総戸数：21戸
間取り：3LDK・4LDK
着工：平成25年2月15日
建物竣工時期：平成25年7月下旬
入居予定時期：平成25年10月下旬
販売スケジュール：平成25年6月上旬よりモデルルーム事前案内会開催予定
平成25年7月下旬より販売開始予定

●「ファインコート大塚」ホームページ <http://www.31sumai.com/mfr/B1118/>

【位置図】

