

不動産協会会員会社による  
「環境先進プロジェクト事例」

Ⅲ. マンション編

1. 総合的な環境性能向上の取組事例

BrilliaCity 横浜磯子	1 頁
プラウド船橋	2 頁
尼崎D.C.グランスクエア	3 頁
ジオタワー高槻ミュージズフロント	4 頁
パークタワー西新宿エムスポーツ	5 頁
サンクタス武蔵野関前	6 頁
ライオンズ苦楽園グランフォート	7 頁
パークハウス吉祥寺OIKOS	8 頁

2. 緑化の先進的な取組事例

ブランド田園調布	9 頁
ミリカヒルズ	10 頁

※ I. 面的開発・まちづくり編にもマンションのプロジェクトがあります。

### Ⅲ. マンションにおける環境先進プロジェクト事例

#### 1. 総合的な環境性能向上の先進的な取組事例

【BrilliaCity 横浜磯子】（戸数：1230 戸／開発面積：101,906.84 m<sup>2</sup>）

本物件は、分譲マンションとしては首都圏最大級の規模となる総開発面積約 117,000 m<sup>2</sup>の敷地に、総戸数 1,230 戸の共同住宅および商業施設等を建設する一大プロジェクトです。

敷地に約 75%の空地を設けて広大な緑地を確保し、緑豊かな環境に配慮した様々な先進技術を積極的に取り入れ、低炭素社会へ向けたこれからの街づくりの先駆けとなります。住棟の屋上に太陽光発電パネルを設置。分譲マンションでは日本最大級の発電量を誇ります。電力一括購入と併せて電気料金約 10%の削減を見込んでいます。

コリドー内を太陽光で照らす先進のシステムを採用。太陽光が反射するようにミラーの角度が自動的に変わり、自然の光がコリドー内に降り注ぎます。

また、普及が進む電気自動車に対応して、急速充電器ステーションを設置。短時間での充電が可能となります。



急速充電機器参考

太陽光写真参考

太陽光採光システム参考



CASBEE 横浜最高評価の S ランク



外観イメージ図

【出典】東京建物(株)、東京急行電鉄(株)、オリックス不動産(株)、日本土地建物販売(株)、伊藤忠都市開発(株)

竣工予定 A～G棟 平成25年8月、 H～M棟 平成26年2月

【プラウド船橋Ⅰ～Ⅴ街区】（戸数：1,497戸／総開発面積：約17.6ha）

「プラウド船橋」は、環境配慮型街づくり「スマートシェア・タウン構想」のもと、太陽光発電や蓄電池、HEMS、高圧電力の一括受電システムなど最新の技術やシステムをフルに活用しながら、人と人とのつながりやコミュニティを創出し、快適や安全が人々によって生まれ循環する街づくりを目指しています。

◆ビッグターミナル「船橋」駅徒歩圏内、「新船橋」駅徒歩1分の立地

乗降客数千葉県 No.1 の「船橋」駅徒歩圏かつ東武野田線「新船橋」駅徒歩1分、東葉高速線「東海神」駅徒歩6分など4駅5路線が利用可能。豊かな利便性を享受できる。

◆首都圏最大級の大規模複合開発

約17.6haもの広大な敷地に、大型商業施設「イオンモール船橋」、船橋総合病院、スーパーマーケット「イオンタウン」、大型公園、子育て支援施設などを一体開発。暮らしの様々な機能を集結させた首都圏最大級のプロジェクト。

◆スマートシェア・タウン構想

エコや防災など先進の環境技術やITネットワークを導入すると同時に、居住者同士のコミュニティ形成を促進する仕組みを取り入れ、安心・安全、快適に暮らせる街を実現。

◆スマートマンションエネルギーシステム「enecoQ（エネコック）」（MEMS）

太陽光発電や情報通信技術を組み合わせることで、マンション内のエネルギー利用状況を一括管理し、共用部や各住戸の電気の集中利用を抑えてマンション全体でのエネルギー需要をコントロール。住戸毎のスマートメーター、HEMSと合わせて先進のエネマネシステムを導入。

【出典】三菱商事・野村不動産(株) 平成25年3月ⅠⅡ街区、10月ⅢⅤ街区、平成26年9月Ⅳ街区竣工予定



＜森のシティ全体概要図＞



＜エネコック概念図＞

【尼崎D. C. グランスクエア】（戸数：671戸／開発面積：約13,000㎡）

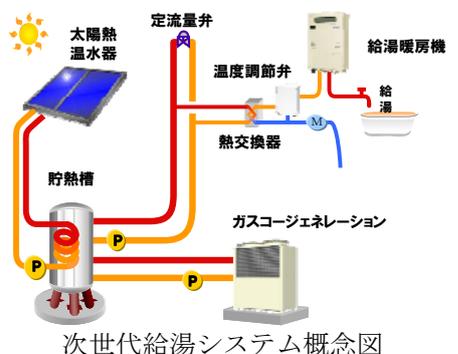
「尼崎D. C. グランスクエア」は、駅前・大型開発のメリットを生かし、住戸・住棟から街区全体までの省CO<sub>2</sub>に取り組んだプロジェクトです。この特性を生かし、関西最大規模の太陽熱とコージェネレーションを活用したダブル創エネによる次世代給湯システムを導入しています。この取り組みは省CO<sub>2</sub>の実現性に優れたリーディングプロジェクトとして国土交通省の「住宅・建築物省CO<sub>2</sub>先導事業（平成23年度第2回）」に採択されました。大規模マンションを対象に太陽熱利用とコージェネを組み合わせ、これを新たなエネルギーサービスとして実施する取り組みに先導性があり、マンションにおける太陽熱利用の普及につながる点が評価されました。また停電対応コージェネの採用等省CO<sub>2</sub>と災害時の対応の両立を図った取り組みも評価されました。

●エコ・環境への取り組み

- ・再生可能エネルギー（太陽熱）とガスコージェネレーション（発電時排熱）を活用したダブル創エネによる次世代給湯システムの導入
- ・共用部のエネルギー利用状況を「見える化」
- ・緑化、カーシェアリングなど街区全体での省CO<sub>2</sub>推進
- ・躯体の断熱性能向上、共用配管の長寿命化、住戸内の省CO<sub>2</sub>化

●省CO<sub>2</sub>と災害時への対応への取り組み

- ・停電時でも発電可能なガスエンジンで共用部の省CO<sub>2</sub>と災害時の機能維持を両立



外観イメージ図

【出典】近鉄不動産(株)、野村不動産(株)、三菱商事(株)、近畿菱重興産(株)、(株)長谷エコホ<sup>®</sup>レーション  
竣工予定 平成26年2月第1工区、6月第2工区

【ジオタワー高槻ミュージズフロント】（戸数：450戸／開発面積：約8,000㎡）

JR「高槻」駅前複合開発事業「MUSEたかつき」の玄関口に位置する「ジオタワー高槻ミュージズフロント」では、ハード面で共用部にガスコージェネレーションシステムやLED照明、高効率給湯器（エコジョーズ）等を導入し、さらに打ち水ペープ、壁面緑化など最新ヒートアイランド対策設備を備えています。また、駅直結のペデストリアンデッキに面して「エコステーション」を開設し、太陽光発電量や雨水タンクの貯水量を表示して環境効果の“見える化”を推進しています。

エコステーションは周辺街区や地域住民への環境情報発信基地としての役割も担い、環境イベントの告知や行政の環境関連情報の展示を行います。

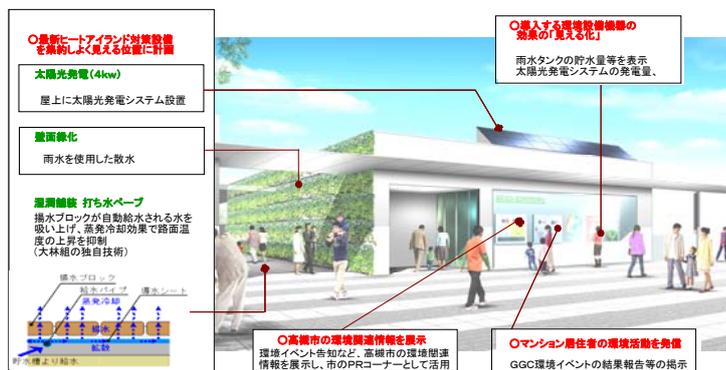
ソフト面では居住者の環境行動促進のための「ジオ・グリーンポイントシステム」を構築し、環境関連講座およびセミナー等への参加、廃油回収等の環境活動などにグリーンポイントを付与することで、省エネ行動を促進し、環境に対する意識向上を図っています。

これらハード・ソフト両面での取り組みにより、国土交通省の「住宅・建築物省CO2推進モデル事業（平成21年度第1回）」に採択されています。住戸専有部で約20%、共用部で約30%のCO2削減効果が図られています。

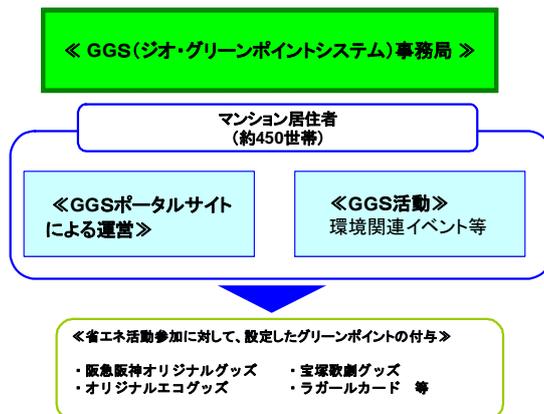
外観イメージ図



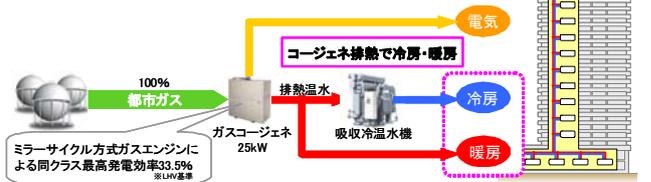
エコステーション概念図



ジオ・グリーンポイントシステム概念図



コージェネレーションシステム概念図



【出典】 阪急不動産(株) 新星和不動産(株) NTT都市開発(株) 平成24年6月竣工

【パークタワー西新宿エムズポート】（戸数：179戸／開発面積：約2,500㎡）

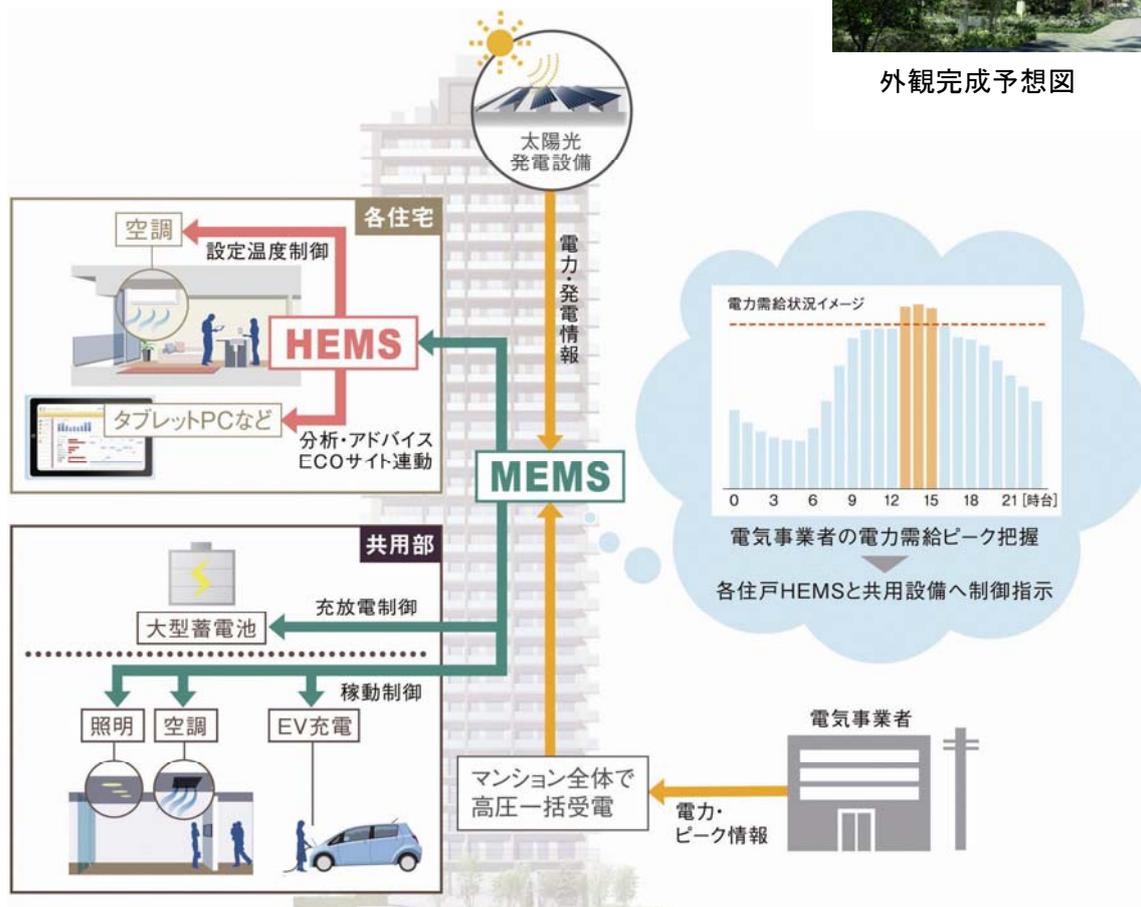
「パークタワー西新宿エムズポート」はマンション全体のエネルギーを制御する「MEMS」と各住戸内のエネルギーを制御する「HEMS」の連携によるエネルギーマネジメントと、電力需給に応じたオートデマンドレスポンスによるピークカットインセンティブの居住者還元を組み合わせ、マンション全体のエネルギー利用をスマート化しています。

電力会社の電力需給ピーク時に各住戸のエアコン設定温度制御や共用部に設置した大型蓄電池（約90kWh）の充放電制御や照明・空調・EV充電器制御をするなど、マンション全体で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。

ピークカットに対して、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組み合わせることにより、居住者がより継続的にピークカットに協力できるサステイナブルなライフスタイルへの転換を促します。



外観完成予想図



エネルギーマネジメントシステム概念図

【出典】三井不動産レジデンシャル(株) 平成26年1月竣工予定

【サンクタス武蔵野関前】（戸数：53戸／開発面積：3,607㎡）

サンクタス武蔵野関前は、東京都内初の戸別太陽光発電システム搭載マンションです。

共同住宅の屋上に設置された合計656枚、54.06kWのソーラーパネルが各住戸と系統連携されており、戸別に電力会社と直接受給契約を締結することで、全住戸が自家発電の余剰電力を電力会社へ販売できるという、共同住宅としては画期的な仕組みです。これを「ソーラートレードシステム」を名付けました。本物件では、このソーラートレードシステムとオール電化との組合せによるエネルギーの一元化により、光熱費約48%削減、およびCO2排出量約35%削減を実現しました。

更に各戸に設置した見える化モニターにより発電量・消費量・売電量・自給率などを知り、省エネ行動の促進に役立てるなど、生活の中で利用者個々人のエコ意識を無理せず高めることを主眼に置き、企画・開発を行っています。

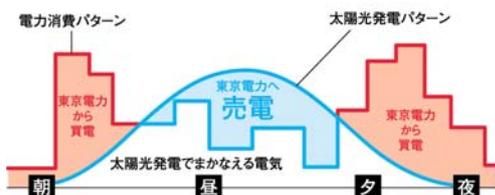
また、本物件は東日本大震災の直後に販売を開始したため、災害に備える観点から、停電時に自家発電した電気を部屋内で使用できる自立運転コンセントを設置しています。

オリックス不動産では、このような物件の開発を通じ、これからも環境価値が物件価値と連動する社会を牽引していきたいと考えています。



ソーラートレードシステムイメージ図

■電力発電消費パターン概念図



電力発電消費パターン概念図

サンクタス武蔵野関前 鳥瞰パース

【出典】オリックス不動産株式会社  
平成24年1月竣工

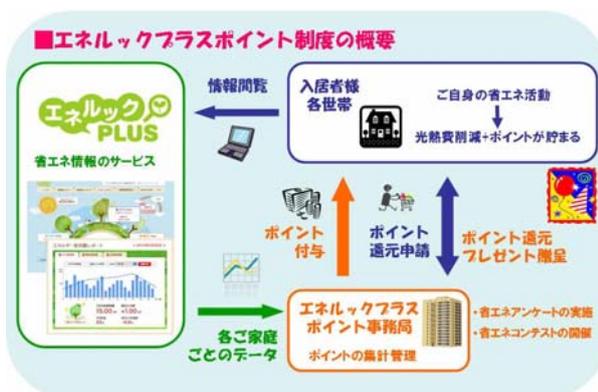
【ライオンズ苦楽園グランフォート】（戸数：47戸／開発面積：1979.30㎡）

「ライオンズ苦楽園グランフォート」は国土交通省の「平成 22 年度住宅・建築物省 CO2 先導事業」に採択されるとともに、西宮市の集合住宅では初となる CASBEE において最高の S ランクの評価を獲得した環境配慮型マンションです。

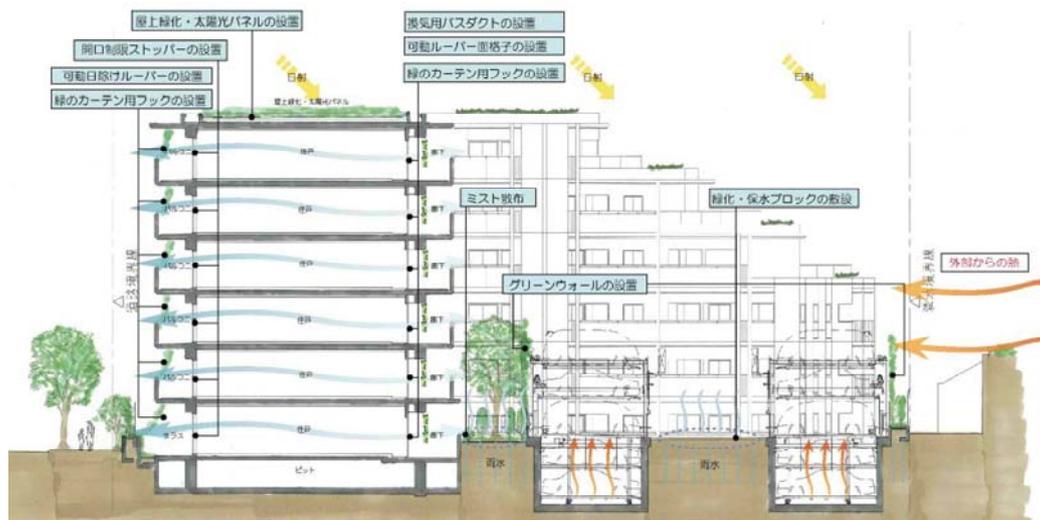
本物件は費用対省 CO2 効果を考慮し特殊な設備に頼らない、汎用性と効果的な措置をまとめ普及型省 CO2 マンション事業の先導的モデルとして他プロジェクトへ波及・普及を図りました。また、過大な設備機器の導入に頼った省 CO2 対策を図るのではなく、立地特性に配慮した計画とし、居住者の活動を通して建設後も維持・継続できる「トータルデザインによる省 CO2 化」の手法を取り入れることで、ハード面のみならずマンション独自の省エネポイント制度の運営など、ソフト面での体制作りを強化することで戦略的な省 CO2 の実現を目指しました。



建物外観



省エネポイント制度運用フロー



断面概念図

【出典】(株)大京 平成 23 年 12 月竣工

## 【パークハウス吉祥寺OIKOS】（戸数：9戸／敷地面積：362.19㎡）

パークハウス吉祥寺OIKOSは、三菱地所レジデンス(株)とマンションにおける環境・デザインに関する研究を進める(株)メック eco ライフの共同企画によって生まれた「環境配慮型(エコ)マンション」であり、国土交通省の「住宅・建築物 省CO2推進モデル事業(平成21年第2回)」にも採択されています。

外断熱工法や太陽熱利用給湯システムなどの省CO2技術を満載し、従来機器との比較ではマンション全体で年間13.3tのCO2削減を見込む他、各住戸の消費エネルギー量を大幅に削減することが可能となっています。

### 環境配慮の取り組み

#### 1 湿式外断熱工法

#### 2 木製断熱サッシ

ガラスは、セルフクリーニング機能付、ハニカムブラインド内蔵の複層



外観ファサード

#### 3 床輻射式空調システム

前田建設工業と東京電力が開発した床下チャンバー空調を採用



床下チャンバー

フロアコンセント取出口

外気の吸込口

#### 4 クールチューブ

共用部は地中熱を交換できるクールチューブにより新鮮な外気を供給



#### 5 太陽熱利用給湯システム

#### 6 太陽光発電システム

#### 7 節湯器具

【出展】三菱地所レジデンス(株)、(株)メック eco ライフ 平成22年10月竣工

## 2. 緑化の先進的な取組事例

【ブランド田園調布】（戸数：52戸／開発面積：約2,500㎡）

「ブランド田園調布」は、国分寺崖線に面した自然豊かな高台に立地し、今なお貴重な緑に包まれています。この地の自然を受け継ぐ象徴として、自生するサクラやイロハモミジを移植保存し、緑豊かな自然を継承しています。

また、豊かな緑を建物の中にも取り込みました。共用廊下に設けた外部吹抜の壁面に緑化を施し、さらに、この吹抜から自然光を採り入れる太陽光採光システムを採用することによって、自然光あふれる心地よい空間を創り出すとともに、照明設備のエネルギー消費削減を図っています。



保存樹木（左：サクラ、右：イロハモミジ）



吹抜に届く自然光



吹抜の見上げ  
（最上部に太陽光採光システム）



自然光あふれるエレベーターホール（最下階）

【出典】東急不動産株式会社 平成24年4月竣工

【ミリカヒルズ】（戸数：633戸／敷地面積：27,798.73㎡）

千里丘のヒルトップに位置するミリカヒルズは、吹田市の環境影響評価制度（環境アセスメント）に沿って計画しています。地域の人々に親しまれている千里万博公園の約40年かけて再生された緑の森に学び、「森の再生」をコンセプトとし、計画地に先駆けて保存緑地・提供公園の整備を行いました。また、地域の花見の名所として親しまれていたサクラ並木を含む、ヤマモモ・ケヤキの保存または移植を行い、従前の緑豊かな環境を継承しています。本計画は分譲マンション分野では日本初となるSEGES（シージェス：社会・環境貢献緑地評価システム）の認定を2011年3月に取得しました。SEGESとは、貢献度の高い優れた緑を（財）都市緑化機構が評価認定する、いわば緑の認定制度です。



敷地内歩道と広場



セントラルガーデン



敷地内歩道



道路の左側は保存緑地、右側は本計画地の南面沿道緑化

【出典】(株)大京、東京建物(株)、関電不動産(株)、(株)長谷工コーポレーション、新日鉄興和不動産(株)  
平成25年3月竣工