



報道関係各位

大和ハウス工業株式会社
代表取締役社長 大野直竹
大阪市北区梅田 3-3-5

**■中部エリア初 戸建住宅間の「電力の融通」を目指すスマートタウン
「(仮称)スマ・エコ タウン 豊田柿本」を開発します**

大和ハウス工業株式会社(本社:大阪市、社長:大野直竹)は、愛知県豊田市が進める「市有地売却に係るプロポーザル事業」の事業提案に応募し、審査の結果、2015年2月6日(金)、買受人に選定され、3月18日(水)、豊田市と不動産売買契約を締結しました。

今後、当社は「(仮称)SMA×ECO TOWN(スマ・エコ タウン)豊田柿本」として、21戸の戸建住宅と2棟(12戸・15戸)の賃貸住宅を分譲します。

豊田市は2009年1月、内閣府より「環境モデル都市」の認定を受け、家庭や地域全体のエネルギー利用の最適化を推進しています。

今回当社が買受人に選定された豊田市の「市有地売却に係るプロポーザル事業」では、当社が開発・販売し、そこに住まう住宅のオーナー様がエネルギーを無理なく・無駄なく・快適に使用することができる仕組みを取り入れ、まちのCO₂排出量削減とエネルギーのピークシフト・ピークカットを実現するスマートタウンを目指しています。

当スマートタウンの特長として、中部エリア初の取り組みとなる戸建住宅間の「電力の融通」をはじめ、全ての住戸に太陽電池とリチウムイオン蓄電池(6.2kWh)を組み合わせたハイブリッドシステム※1、HEMS(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)※2を搭載するとともに、まち全体のエネルギーの見える化システム「SMA×ECO クラウド」や調整池の上部に太陽光発電システムを導入することで、ネット・ゼロ・エネルギー・タウン※3を計画しています。

今後も当社は、全国でエネルギー自給ができるまちづくりを目指すプロジェクト「SMA×ECO PROJECT」を展開し、低炭素社会の実現に取り組みます。

※1. 太陽電池と蓄電池のパワーコンディショナーを一体化し、平常時も停電時も電力を安定供給するシステム。ハイブリッドパワーコンディショナーとリチウムイオン蓄電池ユニットはエリーパワー株式会社製。

※2. ICT技術の活用により、人に代わって住宅のエネルギー管理などを支援するシステムのこと。

※3. 住宅の躯体・設備の省エネ性能の向上、再生可能エネルギーの活用等により、年間での一次エネルギー消費量が正味(ネット)でゼロまたは概ねゼロとなる街のこと。賃貸住宅部分は除く。

●ポイント

1. 中部エリア初 戸建住宅間の「電力の融通」を目指すスマートタウン
～全戸に太陽電池とリチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッドシステムを導入～
2. エネルギー自給住宅をモデルハウスとして一般公開
3. パッシブデザイン・電気自動車の充電ステーション整備による省CO₂対策
4. 団地管理組合を設立 ～住民によるまちを運営～

1. 中部エリア初 戸建住宅間の「電力の融通」を目指すスマートタウン

～全戸に太陽電池とリチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッドシステムを導入～

「(仮称) SMA×ECO TOWN 豊田柿本」では、2016年に実施される電力小売り自由化を見据え、大規模なシステムやランニングコストを必要とせず、他のまちでも街区単位で実現できる「電力の融通」の仕組みを、中部エリアで初めて、一部の街区内（戸建住宅 3 戸・スマートステーション※4）において導入する予定です。

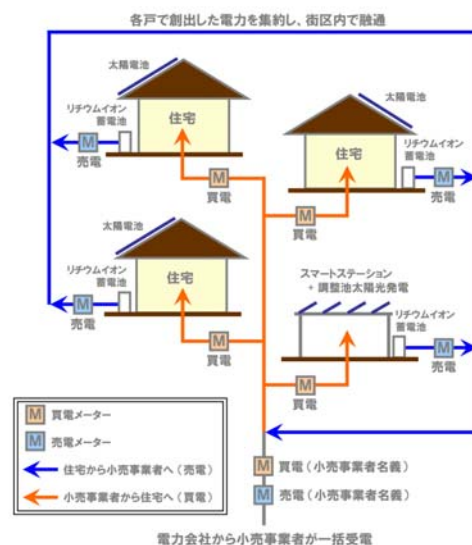
電力会社から電力小売り事業者が一括受電を行い、特定の住戸（3 戸）へ電力を供給。発電した電力については、その街区内（3 戸）で電力を融通します。

また、街区内で余った電力は、電力小売り事業者が買い取り、一括して電力会社へ売電します。

あわせて、全ての戸建住宅に太陽電池とリチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッドシステムと HEMS、EV・PHV 充電用コンセントを採用し、光熱費・CO₂排出量を大幅に削減します。

さらに、賃貸住宅にも太陽光発電システムやリチウムイオン蓄電池を設置し、共用部分のエネルギーのピークシフトを行います。

※4. 調整池上部の太陽光発電システムで発電した電力や防災倉庫内に設けるリチウムイオン蓄電池で貯められた電力を、EV（電気自動車）充電器や防犯灯（街路灯）へ供給するステーション。



【戸建住宅間の「電力の融通」(イメージ)】

(1) 太陽電池とリチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッドシステム

当スマートタウンでは、鉛蓄電池やニッケル水素蓄電池と比べて、長寿命で充放電効率が高いリチウムイオン蓄電池と太陽電池を組み合わせたハイブリッドシステム「POWER iE 6 HYBRID (パワーイエ・シックス・ハイブリッド)」(6.2kWh・太陽電池と合わせて出力 5.5kW) を全戸に採用します。

太陽電池とリチウムイオン蓄電池のパワーコンディショナーを一体化することで、「創る→蓄える→使う」というエネルギー制御を効率的に行うことが可能となります。

また、エネルギー価格の変動による家計への影響を低減することもでき、自然災害などによる停電の際には、ライフラインに依存しない「万一の時も安心な電力源」としても期待できます。

戸建住宅に設置する太陽電池は、各戸でネット・ゼロ・エネルギー・ハウスを達成できる容量を設置予定です。



【全戸建住宅に搭載した太陽電池 (イメージ)】



【POWER iE 6 HYBRID】

(2) HEMS

HEMS は、太陽電池とリチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッドシステムなどの設備と連携させ、家庭内のエネルギーを見える化できる当社オリジナルのホーム・エネルギー・マネジメント・システム「D-HEMS 3 (ディー・ヘムス・スリー)」を全戸に採用します。

● 「D-HEMS 3」で確認できるエネルギー

- ・太陽光発電システムで創られる電力量
- ・リチウムイオン蓄電池の充放電量
- ・家庭内の電力量
- ・ガスの使用量
- ・水道の使用量



【D-HEMS 3】

● まち全体のエネルギー見える化の導入

各戸からデータを収集し、まち全体のエネルギーが見える「SMA×ECO クラウド」を導入します。当スマートタウンにお住まいのオーナー様は、パソコンやタブレット、スマートフォンにより、まち全体のエネルギー利用状況や履歴を見ることができます。また、当社が開発した全国のスマートタウン※5 とエネルギー利用状況を比較することもでき、省エネの意識付けを図ります。



【SMA×ECO クラウド】

※5. 大阪府堺市、神奈川県相模原市、三重県桑名市で開発（一部開発中）した当社のスマートコミュニティのエネルギー利用状況を比較できるもの。

(3) 電気自動車充電用コンセント

これからの EV (電気自動車) や PHV (プラグインハイブリッド車) などの普及を見据え、全戸に EV・PHV 電気自動車充電用コンセントを設置します。



【EV・PHV 用コンセント】

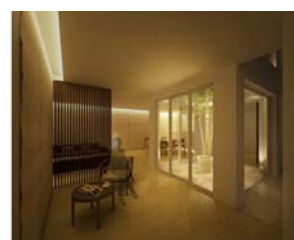
(4) 高効率給湯器、LED 照明など省エネ設備

全戸にヒートポンプ給湯器 (エコキュート) または燃料電池コージェネレーションシステム (エネファーム) を標準採用。また、住戸の照明 (居室の主照明・玄関・廊下・トイレ・ウォークインクローゼット・台所等) の一部には、LED 照明を採用します。

■ 参考画像



【エネファーム】



【LED 照明】

2. エネルギー自給住宅をモデルハウスとして一般公開

「(仮称) SMA×ECO TOWN 豊田柿本」のモデルハウスは、大容量の太陽電池とリチウムイオン蓄電池を組み合わせたハイブリッドシステム、「D-HEMS 3」の採用に加え、断熱仕様を向上させることにより、空調負荷低減に努めます。

また、当モデルハウスは、LED 照明などの省エネ機器を採用し、エネルギー消費量を削減することで、夏季や冬季の空調使用時期でも、エネルギーの自給自足ができる住宅とします。

なお、当モデルハウスは、建物竣工から一年間一般公開し、住宅性能や設備仕様に加え、エコなライフスタイル等についても提案し、エネルギー自給住宅の普及を目指します。



【モデルハウス (イメージ)】

3. パッシブデザイン・スマートステーションによる省 CO₂ 対策

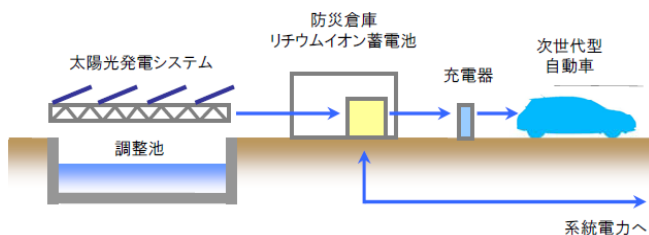
「(仮称) SMA×ECO TOWN 豊田柿本」では、「風・太陽・水」といった自然エネルギーを最大限活かす工夫により、低炭素タウンを目指します。

各戸には、エアコンなどの空調機になるべく頼らず、自然エネルギーを上手に利用できるパッシブデザイン*6を採用。風通しの良い場所にリビング、ダイニングを配置する予定です。

あわせて、各戸の雨どいには雨水タンクを設置します。庭木の散水に利用することにより、水道料金を抑えることができます。

加えて、調整池の横にはスマートステーションを設け、調整池上部の太陽光発電システムで創られた電力やリチウムイオン蓄電池で貯められた電力を、EV (電気自動車) 充電器や防犯灯 (街路灯) へ供給します。

※6. 自然エネルギーを最大限利用した建築デザインのこと。



【スマートステーション (仕組みとイメージ図)】



4. 団地管理組合を設立 ～住民によるまちを運営～

「(仮称) SMA×ECO TOWN 豊田柿本」では、スマートステーションなどの共有物の管理運営等を行うため団地管理組合を結成し、オーナー様自らがまちの運営に携わることで、主体的に美しいまちなみを維持・保全し、豊かなコミュニティの形成も目指します。

さらに、協定などにより良好な景観形成と保全を行います。街区内の植栽については、専門家から植栽の手入れの手法を伝授する「ガーデナー講習会」を実施する予定です。住民自らが植栽の手入れをすることで、まちと住まいへの愛着を育むことができます。

あわせて、本分譲地では無電柱化とすることで、美しい街路空間を形成します。

■参考画像



【ガーデナー講習会】



【無電柱のまちのイメージ】

5. 防犯・災害時への配慮

防犯面では、街区内での犯罪抑止のため、外周道路からの進入箇所には防犯カメラを設置するとともに、LED照明の防犯灯（街路灯）を設置します。

特に賃貸住宅には標準で24時間駆け付けサービス付きのホームセキュリティシステムを装備します。また、敷地セキュリティ、建物セキュリティ、住戸セキュリティといったエリア別の防犯設計を行うことによって、二重三重の安全性をご入居者に提供することができます。

防災面では、災害時に活用する用具を保管する防災倉庫をスマートステーションに設置します。あわせて、災害によりライフラインが一時的に断たれた場合に備えて、調整池上部の太陽光発電システムやスマートステーションの電力を非常用電力として利用することもできます。

■今後のスケジュール（予定）

2015年4月	豊田市より土地の譲受（土地引渡し）
2015年8月	造成工事着手
2016年2月	造成工事完了
2016年3月	戸建住宅建築工事開始
2016年5月	戸建住宅販売開始
2016年6月	モデル棟展示開始（1年間）
2016年7月	引渡し・入居開始
2016年12月	入居完了


■事業概要

事業名称	「(仮称) SMA×ECO TOWN (スマ・エコ タウン) 豊田柿本」
所在地	豊田市柿本町2丁目37番1 他
交通	名古屋鉄道「豊田市駅」より名鉄バス「豊田東新町」まで9分 バス停下車徒歩8分
開発面積	6,910.23 m ²
売主	大和ハウス工業株式会社
施工	大和ハウス工業株式会社
販売開始日	2016年5月頃予定
入居開始日	2016年7月頃予定
総戸数	戸建住宅21戸・賃貸住宅2棟（12戸・15戸）
戸建住宅の販売価格	未定

■ 「SMA×ECO PROJECT (スマ・エコ プロジェクト)」

	発表時期	分譲地名・主な取り組み	所在地	戸数
第一弾	2011年10月	「スマ・エコ タウン 晴美台」 ・日本初のネット・ゼロ・エネルギー・タウン ・全戸に太陽光発電システム・HEMS・家庭用リチウムイオン蓄電池・EVコンセントを導入 ・まち全体のエネルギーの見える化や集会場の屋根や地下式の調整池上にも太陽光発電システムを設置	大阪府堺市	65戸
第二弾	2012年9月	「スマ・エコ シティ 相模原 光が丘エコタウン」 ・当社初の住・商一体型のスマートコミュニティの開発 ・全戸に太陽光発電システム・HEMS・家庭用リチウムイオン蓄電池・EVコンセントを導入	神奈川県相模原市	127戸
第三弾	2012年12月	「スマ・エコ シティ 吉川美南」 ・ネット・ゼロ・エネルギーハウスを含む環境配慮型のまちづくりを推進 ・戸建住宅・分譲マンション・賃貸住宅の複合開発	埼玉県吉川市	270戸
第四弾	2013年4月	「スマ・エコ シティ つくば研究学園」 ・全戸に太陽光発電システム・HEMS・家庭用リチウムイオン蓄電池・EVコンセントを導入 ・HEMSで計測したエネルギー情報を利用して、光の色の変化や音で知らせてくれるコミュニケーションロボットを、一部分譲住宅で導入	茨城県つくば市	175戸
第五弾	2014年2月	「スマ・エコ タウン 陽だまりの丘」 ・日本初 街の太陽光発電所(約100kW)の売電収益を戸建住宅のメンテナンス等に活用 ・全戸に太陽光発電システム・HEMS・家庭用リチウムイオン蓄電池・EVコンセントを導入し、ネット・ゼロ・エネルギー・タウンを実現	三重県桑名市	66戸

【 未来を、つなごう We Build ECO 】



私たちは、「未来を見据えた自主的な環境行動によって、常に社会をリードし、現在と未来をつないでいきたい」との思いのもと、すべての企業活動を通じて、地球温暖化防止や資源循環などの環境活動に取り組んでまいります。

※当該内容は、プロポーザル提案時点のものであり、今後の開発協議等により変更になる場合がございます。

以 上

お問い合わせ先	
広報企画室 広報グループ	06(6342)1381
東京広報グループ	03(5214)2112

●イメージ図



【鳥瞰図】



【外観パース】