

各 位



横浜スマートコミュニティ

横浜スマートコミュニティ 設立

～未来のコミュニティを支えるスマートなエネルギーシステム構築に向けて～

横浜市、2011年6月14日：福岡スマートハウスコンソーシアムの参加企業と横浜市の企業を中心とした企業と学術団体、さらに横浜市の協力を得て、「横浜スマートコミュニティ」を設立した。福岡スマートハウスコンソーシアムでは、参加メンバーが自発的に集まり、太陽光発電や風力発電といった自然エネルギーと蓄電池を組み合わせ、系統電源との連携や、独立して運転できる自律的な電源制御システムを一軒の家で構築する実証試験を行ってきた。横浜スマートコミュニティでは、この成果をもとに参加企業が技術的な要素をもちより、複数の家それぞれが持つエネルギーをハウス間連携することにより、相互に情報交換しエネルギーを融通できるスマートコミュニティの実証試験を行う。そのためには集合住宅や、複数の住宅を建設し、実際に人が住み、エネルギーの融通と課金モデルの検証や電気自動車への充電などを行う。

コミュニティのコンセプト

横浜スマートコミュニティは、長年第一線でエネルギー関連機器の開発に携わってきた株式会社スマートエナジー研究所 CTO ファウンダー 中村良道が提唱する「自然に学び、自然を活用するコミュニティを創る」というコンセプトを基本としている。植物細胞が持つエネルギー生成、蓄積、制御の仕組みから、スマートハウスに必要なエネルギーシステムのグランドビジョンの構築を考え、実際にエネルギーシステムを考案し、福岡スマートハウスコンソーシアムでミニハウスを構築して評価を行った。この家一軒のエネルギーシステムの完成度を上げることによって家同士のエネルギーのやり取りの仕組みができることを研究した。この成果を利用し、複数の家で構成するコミュニティに必要なエネルギーを商用系統電源と太陽光発電や風力発電と柔軟にバランスさせることが可能となる。具体的には、電力系統のピークカット、停電対応自立運転、自然エネルギーのスムーズな導入、電気自動車の充電を行えることなどを目的とした、蓄電池のある柔軟なエネルギーシステムを導入し研究と実証実験を行う。さらに、家のエネルギーを連携させる仕組みについても研究開発することを目的とする。

実証試験の一例

今回の横浜スマートコミュニティはエネルギーに関係する実証の場とし、コミュニティへの参加は、家のエネルギーに必要な太陽光発電や風力発電機、燃料電池などの発電、蓄電・蓄熱、地熱の利用、エネルギー変換機器の実験、HEMS(ホームエナジーマネジメントシステム)などのIT情報機器の実証、家電品の省エネ試験、窓や壁の断熱性能など、様々な性能試験などを可能とする。地域の企業が参加できるように数理モデル、シミュレータなどの最新技術を用いた実験環境も導入し、参加メンバーが利用できる実証試験のインフラとしても利用可能とする。またここで得られた安価なエネルギーシステムを用いて、植物栽培、食品の製造(パン屋さんなど)、さらに循環型の社会システムとしてバイオマスの利用などに関しても研究・実証を計画する。このコミュニティで生産したものに必要としたエネルギー消費を、生産物に表記するなどの仕組みも検討することを予定している。

未来へつながるコミュニティの追求

このプロジェクトでは、自然エネルギーを上手に利用することで安価で柔軟なエネルギーシステムを構築でき、CO₂削減、食糧不足問題などの解決につなげることを目指す。また、系統電力と自然エネルギーをどのように有効に使えば、家庭内で使うエネルギーの最適な利用の仕組みや電気自動車を充電できるかを、天気予報からの発電の能力予測や家族の暮らしを考えた最適な制御を研究し実証する。さらに家やコミュニティ

で相互にこれらのエネルギーを融通できる仕組みを作って未来へつながる電力購入やコミュニティでの課金などIT技術とともに最適化を研究する。

自然との調和と文化・芸術との融合

横浜の土地や川、植物など、自然環境と風景を生かした集合住宅や家を設計する。また太陽光発電装置などが違和感なく、これらの風景に溶け込むことができるように機器に芸術性をもたせることによって、コミュニティに住む人が安らげる環境になると考える。また、横浜のDNAである多様な文化背景の暮らし・ライフスタイルに合わせ、住民同士でコミュニケーションがとれる場所を提供する。このような活動により、常に未来へ向かって建設や改造を行い、進化しつづけることで100年先まで続いていくようなプロジェクトにしたい。

役員構成と参加メンバ

横浜スマートコミュニティの代表は、有馬仁志(dSPACE Japan株式会社 代表取締役社長)とし、副代表を中村良道(株式会社スマートエナジー研究所 CTO ファウンダー)と高橋忠仁(株式会社PALTEK 代表取締役社長)が務める。有馬仁志は、自動車や航空機業界において標準となったモデルベースデザインという開発手法をスマートハウスのエネルギー機器の開発へ適用し、この設計ツールを提供する役割を果たす。中村良道は、長年第一線でエネルギー関連機器の開発に携わってきた経験よりスマートハウスのエネルギーシステムのグランドビジョン及びプロジェクトのコンセプトを提唱する。高橋忠仁は、このプロジェクトのコンセプトが、横浜での創業以来掲げている「多様な存在との共生」という経営理念と共鳴して、このプロジェクトに多くの賛同する仲間を集めた。このプロジェクトを実現するためには、機器メーカーだけではなく、交通、建築会社など多種多様な業界からのスペシャリストが必要である。単なる情報交換や技術交流だけに留まらず、目先の利害に囚われない真の意味での共生を実現することが必要不可欠である。集合住宅、または、家の建築や実証試験にかかわる費用は自主的に負担する。各参加団体は、それぞれの独自ビジネスを実施するための実験場としても利用する。

プロジェクトの発起人、代表の有馬仁志は、次のようにコメントしている。「わたくしどもは、自然から得られるエネルギーをいかに効率よく利用できるか、最適なエネルギーのシステムを研究し実証試験をしまりました。この成果を、実際の社会で利用するためには、複数の家や町の単位でのシステムが必要です。そこで複数の家を持つ最小単位としてコミュニティ内でのエネルギーのシステムを研究したいと考えました。コミュニティで人々が生活するためには、科学技術で得られるエネルギー分野の成果だけではなく、人々を元気にする自然環境の力が必要だと考えます。さらに文化や芸術の力も欠くことのできないことであり、それらが調和していく必要があると考えます。そのためには、広く国内・国外の各分野からメンバとして参加いただき、世代をつないで未来へ続いていくコミュニティとはどのようなものかを追求していくプロジェクトとしたいと考えています。このコミュニティが横浜でスタートできたことを大変うれしく思います。ぜひ、各分野からのご参加、ご支援をお願いいたします。」

横浜スマートコミュニティの実証実験プロジェクトは8月以降、順次各企業が計画して建築や設備を導入して実証実験を開始する。本プロジェクトの活動は、エネルギーやイメージをシミュレーションし、見える化を行い、また体験できる工夫をする。その成果は、定期的なセミナーと内覧会を行い発表する。この横浜スマートコミュニティの成果を広く国内・国際社会に向けて発信する。このモデルを各地で利用してもらい発展させることによって、それぞれの地域に住む人たちと、その土地の持っているDNAとを融合して発展していくことを目標としたい。

以上

【横浜スマートコミュニティ 構成】

- 役員
 - 代表:dSPACE Japan株式会社 代表取締役社長 有馬仁志
 - 副代表:株式会社スマートエナジー研究所 CTO ファウンダー 中村良道
 - 副代表:株式会社PALTEK 代表取締役社長 高橋忠仁
- 会員構成:(順不同)

dSPACE Japan株式会社	ゼファー株式会社
株式会社スマートエナジー研究所	日本テキサス・インスツルメンツ株式会社
株式会社PALTEK	日本電産株式会社
株式会社アパール長崎	株式会社パスポート
有限会社阿部興治建築研究所	株式会社ホンダソルテック
安藤建設株式会社	株式会社村田製作所
大賀建設株式会社	矢崎総業株式会社
スターエンジニアリング株式会社	ワイヤレスグルーネットワークス
- 研究団体:(順不同)

崇城大学 エネルギーエレクトロニクス研究所 中原正俊教授
芝浦工業大学 パワーエレクトロニクス研究室 高見弘教授
- アドバイザー:

独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリングセンター
組み込み系プロジェクトサブリーダー 田丸喜一郎氏
YSエネルギー・リサーチ代表 山藤泰氏
- 支援団体:横浜市
- 横浜スマートコミュニティ WEBサイト: <http://ysc.paltek.co.jp>

■この件に関してのお問い合わせは下記へお願いします。

1:ニュースリリースに関してのお問い合わせ

株式会社PALTEK

担当者	: 広報担当 柴崎由記
メールアドレス	: pr@paltek.co.jp
住所	: 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-3-12 新横浜スクエアビル 6F
電話	: 045-477-2016
FAX	: 045-477-2012

2:横浜スマートコミュニティに関してのお問い合わせ

事務局	: 株式会社PALTEK内 事務局長 前川大介 事務局長代理 江本純一 事務局コーディネーター 見城江美子
メールアドレス	: info_pal@paltek.co.jp
住所	: 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-3-12 新横浜スクエアビル 6F
電話	: 045-477-2005
FAX	: 045-477-2012