

HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC 2010

国土交通省外郭団体(財)日本地域開発センター主催 ハウス・オブ・ザ・イヤーズ・イン・エレクトリック 2010

「ハウス・オブ・ザ・イヤーズ・イン・エレクトリック」主催(財)日本地域開発センター[主務官庁:国土交通省]において、松下建設の「ハイブリッド・エコ・ハートQ」が、昨年度に引き続き、特別賞・地域賞をW受賞、特別賞は大賞に次ぐものとして受賞しました。偏にお施主様のご協力の賜と衷心より深く感謝申し上げます。

◆2009年:【ハイブリッド・エコ・ハートQ】優秀賞・地域賞  
◆2010年:【ハイブリッド・エコ・ハートQ】特別賞・地域賞

ハウス・オブ・ザ・イヤーズ・イン・エレクトリック 2010  
特別賞・地域賞 受賞記念特別企画



**実証棟 建築決定** 実証棟の建築概要決定！  
2棟の実証棟を建設致します。

近畿大学 建築学部 岩前 篤教授(学部長)の監修の元で建設される実証棟について、先般10月15日に概要について話し合わせ、2棟の実証棟を建設することになりました。1棟は、「ネット・ゼロ・エネルギー住宅」を目指した一般住宅です。この住宅は、お客様の実物件を「ネット・ゼロ・エネルギー住宅」としてお建てするものです。

2棟目は住宅性能を高めて、ほぼ住宅のみで「0エネルギー」を目指す予定です。今回の「ひこうき雲」では、より具体的なスペックを公表できるものと存じますのでご期待下さい。

**建築概要の例。「ネット・ゼロ・エネルギー住宅」お客様実物件。**

- 断熱・気密性能スペックの再検討。(南九州に最も適した0エネルギー環境の検討)
- 高性能住宅に最も適合した環境・自活エネルギー源の選択と効率の測定。
- 地元、省エネ住宅設備会社、メーカーとの共同実証試験。
- 電気料0円の住環境(ネット・ゼロ・エネルギー住宅の実現)。

※以上の様な項目が検討されています。設計図書は完成しており、現在、近畿大学 建築学部の皆様と意見を集中中です。

**建築概要の例。「ゼロ・エネルギー住宅」松下建設心展示場。**

- 断熱・気密性能スペックを高めて、南九州に「0エネルギー住宅」が可能かの検討。
- 蒸暑地域の冷房負荷の軽減方法の検討、新たな施工法の開発。
- 断熱・換気・開口部メーカーとの共同実証試験による「0エネルギー住宅」の開発。
- 建物性能による「0エネルギー」住環境の実現を計る。

※0エネルギー住宅は、北国の場合「無暖房住宅」で、断熱と気密性能を考慮することで、体温や光熱を利用することで可能になりますが、冬場対策よりも夏場の暑さ対策が必要な南九州では、冷房エネルギーを削減する方法が課題になり、最も難しい技術になります。その辺の対策がどの様に取られて、建物だけによる「0エネルギー」が可能かどうかを実験対象になります。興味のある方は、是非、今後の松下建設の試みに注目して下さい。

□住宅に関する資料等もフリーダイヤルにてご請求下さい。資料等をお送り致します。

0120-079-089

ひこうき雲

発行所 松下建設  
発行人 松下孝行  
編集責任 齋藤恭誠  
本社 〒891-0108 鹿児島市中山1丁目14-29  
TEL 099-267-7594  
0120-079-089



場合も小型化しやすいとい、新電池は、2015年、20年の実用化を目指しています。NED(新エネルギー産業技術総合開発機構)の蓄電池、技術開発ロードマップでは、EV向け次世代蓄電池で価格的には、現在の5分の1、10分の1以下になることが想定されています。マツダと広島大学は、EVの連続走行距離を2倍以上にする技術を開発。NEDCは、電極の新素材の開発で低価格、長寿命の蓄電池を開発。寿命を20年へのばし、5年後の実用化を目指しています。スマートグリッドやスマートハウス向けにも、富士通や日本IBMは、仙台エコタウン構造物や福島スマートシティ計画などの実用化プランで我が国の新エネルギー構造は、原発事故を挟んで世界に先駆け、本格的な段階に入りつつあるようです。

ホームポイント

▼福島原発の低温抑制にもうやく目途が付いてきたようです。今後は、本格的な除染活動が行われる事になるのでしょうか。原発事故によって、原子力のエネルギーコストも再認識され、このまま原子力発電を続けることは是非が議論されることになるでしょうが、2万年以上も保管し続けなければならない原子力廃棄物の最終処分場も決まっていらない現状を考えると原子力発電には、未来がないように思えてなりません。幸いにも現在住宅に関しては、不完全ながらも自活エネルギー時代の幕開けが見えて来ているような気がします。これから住宅を建てると言うことは、未来エネルギーにも目を向ける必要はないと言つて可い。

蓄電池が太陽光発電や地域のスマートグリッド化推進の立役者に。

日経の一面に、蓄電池の大幅性能向上の記事掲載。

太陽光発電やスマートグリッド(次世代電力網)の効率的な運用にとって最も重要な技術である蓄電池技術の大幅な性能向上が「日本経済新聞」の一面に大きく掲載される時代になって参りました。スマートグリッド(Smart Grid)とは、簡単に説明しますと、コンピュータなどのデジタル機器による通信能力や演算能力を活用して電力需給を自律的に調整し、省エネとコスト削減、更に停電等を防ぐ信頼性の向上を目指した新しい電力網の事を言います。これはアメリカのオバマ大統領のグリーン・ニューデール政策によるもので、送電網の老朽化で停電が多く安定性を欠くアメリカの電力事情を一新させる政策として提唱されたものです。我が国の送電網は、停電が少なく世界でも最も信頼性が高い電力網で、災害復旧も早いことからオール

電化住宅が主流になっていす。我が国の場合は、二酸化炭素の削減を目標に、省エネルギー対策としてスマートグリッドが推進されているのです。

地域エネルギーマネージメント システムの実証実験。

太陽光発電や風力発電など、新エネルギーによる発電設備は急速に増えていますが、天候や時間帯に発電量が左右され、安定的な電力供給が難しい側面があります。そのため蓄電池が不可欠だとされてきました。現在、大規模風力発電設備にはナトリウム硫黄電池(NaS電池)が使われていますが、装置が大がかりで、細かな充電電圧は向かないため、住宅用として新たな蓄電池の開発が求められて来ました。また、トータルでのエネルギー使用量をゼロを目指す「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(NZEB)」等の実証実験と共にマイクログリッドという、身近な地域的な新エネルギーの供給実

験も始まっています。マイクログリッドとは、複数の小規模な発電施設で発電した電力を、その地域内で利用する仕組みのことで、分散型電源や分散型電力網とも呼ばれています。太陽光発電、風力発電、バイオマス発電等の新エネルギーで行い、地域を既存の電力網から自立した条件で、これらの発電施設を地域内に作り、更にネットワーク化して連結。新エネルギーは一般的に出力が安定しないという欠点がありますが、複数の発電所を用い、電力需要にあわせて燃料電池や蓄電池によって最適制御を行うことで、需給バランスを調整し、安定的に電力を供給するもので、最も身近な電力供給源とするのが、スマートグリッドは、建設費用が安価で、送電によるエネルギーロスが少ないというメリット

があります。スマートシティとは、ITを活用してスマートグリッド技術を導入して電力供給の最適化を行い、太陽光発電・風力発電等、再生可能エネルギーを用いた分散型発電システムや電気自動車用の充電システム、高効率な空調装置を用いたビル・住宅などの都市システムが結合され、二酸化炭素排出量が少ない、環境負荷の低い社会インフラを整備されたスマートシティという次世代都市が生まれます。そのエネルギーの自活のためにも最も望まれているものが、蓄電池の高効率化と長寿命化です。

新エネルギーを使うことすために必要な住宅性能。

スマートグリッドやマイクログリッド、スマートシティについて述べて参りましたが、蓄電池の急速な高性能化によって、NED(新エネルギー産業技術総合開発機構)の技術開発ロードマップも書き換えられようとしています。自活エネルギー時代は、ほぼ5年以内に実現する技術となつています。この、今だからこそ必要な住宅技術、それは住宅の高性能化技術です。給湯器や効率エアコン等の設備機器とのネットワークでの高性能化ではなく、住宅そのものの高性能化が重要です。松下建設が目指す住宅高性能化は、本物の0エネルギー住宅で、その取り組みは既に始まっています。

▼朝晩めつきりと寒さが増え、秋の訪れを感じる季節になりました。例年になく激しい噴火を続けてきた桜島も心なしか色づいて来たような感じがします。今日、赤とんぼを見かけました。

トヨタと東京工業大学は、従来のリチウムイオン電池並みの大電流を出せる、安全性の高い「全個体電池」で連続走行距離を現行小型車種EVの約200kmから1000km程度までのばせる可能性があり、住宅用に使

自動車・電機大手が蓄電池の大幅性能向上技術開発。

▼マイクログリッドの実証実験は、各地で行われており、愛知県常滑市の場合には太陽光発電と燃料電池、二次電池によって構成されたプラントを利用して、2日間の独立運転に成功しています。現在は、鹿児島県や沖縄県の離島で、実証実験が行われ、その系統安定化対策についての検証が進んでいます。

▼福島原発の低温抑制にもうやく目途が付いてきたようです。今後は、本格的な除染活動が行われる事になるのでしょうか。原発事故によって、原子力のエネルギーコストも再認識され、このまま原子力発電を続けることは是非が議論されることになるでしょうが、2万年以上も保管し続けなければならない原子力廃棄物の最終処分場も決まっていらない現状を考えると原子力発電には、未来がないように思えてなりません。幸いにも現在住宅に関しては、不完全ながらも自活エネルギー時代の幕開けが見えて来ているような気がします。これから住宅を建てると言うことは、未来エネルギーにも目を向ける必要はないと言つて可い。

▼朝晩めつきりと寒さが増え、秋の訪れを感じる季節になりました。例年になく激しい噴火を続けてきた桜島も心なしか色づいて来たような感じがします。今日、赤とんぼを見かけました。

▼マイクログリッドの実証実験は、各地で行われており、愛知県常滑市の場合には太陽光発電と燃料電池、二次電池によって構成されたプラントを利用して、2日間の独立運転に成功しています。現在は、鹿児島県や沖縄県の離島で、実証実験が行われ、その系統安定化対策についての検証が進んでいます。