

やまホテル構想

自然と産業が融合した
「地産地消」「地球にやさしい」社会環境づくり。
これが「やまホテル構想」のテーマです。

私たち日立産機システムは、
「環境・省エネに貢献する日立産機システム」を事業コンセプトに、
地域・現場に根ざした環境・省エネソリューション
「やまホテル構想」を提案しています。

太陽光発電の将来性

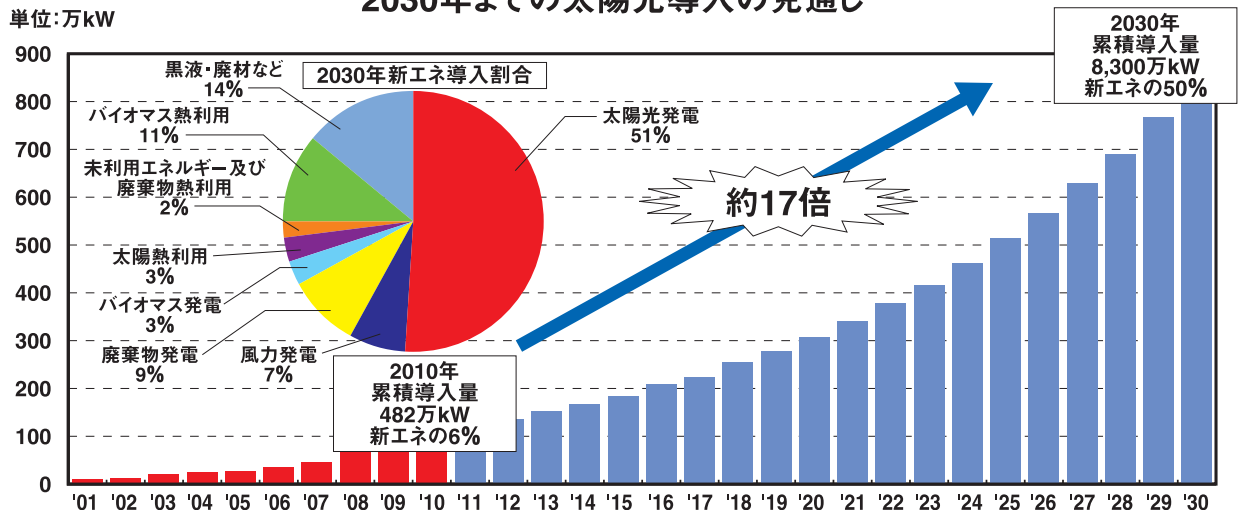
太陽光発電システムは、太陽の光を電気（直流）に変える太陽電池と、その電気を直流から交流に変えるインバータなどで構成されています。一般の住宅では、3kWの太陽光発電システムがあれば、使用される電力の7割がまかなわれるとされています。そのためには、屋根におおよそ24～30m²の面積の太陽電池が必要です。1年間には、3200kWh程度の電力が得られ、石油に換算すると18リットルのポリタンク50本分が節約できます。

太陽光は地球上に降りそそいでいます。例えば、ゴビ砂漠全部に太陽電池をひきつめると、現在地球上で人間が使っているエネルギーの全てをまかなうことができます。そして太陽光発電は地球の環境に悪影響がない、クリーンなエネルギーとして期待されています。

太陽光発電は、発電のための燃料が不要で、本質的には安価な発電設備といえます。しかし、現在はまだ太陽電池などの製造コストが高いため、今後太陽電池の価格が下がると、太陽光発電の普及が大きく進むと考えられます。



2030年までの太陽光導入の見通し



出典: ~2010年は、新エネ部会報告(2001年6月)資料より
~2030年は、長期エネルギー需給見通し(2004年6月JPEA太陽光発電システムシンポジウムでのエネ庁報告)に基づく

分散型エネルギーシステムとマイクログリッドとは？

近年、技術革新や環境問題と相まって、電力を必要とする場所の近くに小型発電機を設置し発電する試みが行われています。この場合、発電機が電力を必要とする場所ごとに分散して設置されるので、ここで使われる発電機は「分散型電源」と呼ばれます。また、この分散型電源を用いてエネルギーを供給するシステムを、「分散型エネルギーシステム」と呼びます。

電力の供給システムには、電力量の需給バランス、電圧や周波数といった電力品質の維持が常に求められ、「蓄電（電力貯蔵）」も重要な構成要素となります。

このように、需要地内で複数の分散型電源や電力貯蔵システムを組み合わせ、分散型電源の発電量を需要状況に合わせて制御し、電力の地域自給を可能とする小規模の電力供給網のことを「マイクログリッド」と呼びます。新エネルギーなどの分散型電源や需要設備で構成され、一つの集合体として電力システムに連結する発電方式です。

マイクログリッドの特徴

マイクログリッドによってネットワーク化された分散型エネルギーシステムには、下記のメリットが考えられます。

1. 電気や熱を使う場所の近くで発電するので、送電線で長い距離を運ぶ必要がなく、送電設備投資などの大規模なインフラ投資と送電損失を回避することができます。
2. 需要場所での発電のため、発電の際に発生する膨大な排熱を極力自然界へ放出せずに活用できるため、エネルギー効率面と併せて地球環境面からも望ましいシステムです。
3. 送電網が寸断されて大規模停電に繋がらないよう、災害リスク分散型のシステムとして、社会活動の機能停止に至る災害リスクを防止できます。
4. 新エネルギー等の活用を図り、エネルギー源をできるだけ多様化することにより、特定エネルギー源への依存度を下げることが可能となり、エネルギー供給の安定性が向上します。

出典：（独）NEDO技術開発機構ホームページ

日立産機システムは新エネルギーのご要望におこたえいたします

当社では習志野事業所、関西事業所に太陽光発電システムを導入し稼動中です。

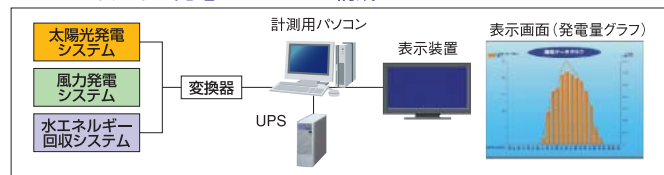
発電状況は当社「エコモニ（ecology energy monitor）」というエコ・エネルギーの発電状況が一目で分かる表示装置でリアルタイムに表示されています。

新エネルギーの取り組みを通して、お客様の導入のご要望におこたえいたします。



当社習志野事業所

■エコエネルギー発電とエコモニの構成



地球が微笑みホタルが応援しています。

発電量に応じて、キャラクター化された地球が表情を変えます。また、サブキャラクターが声援を送ります。



お問い合わせ先

株式会社 日立産機システム 産業システム事業部 装置エンジニアリング部 エネルギー・環境システム技術グループ
GL主任技師 酒井孝寿 TEL 03-4345-6231 FAX 03-4345-6910 E-mail sakai-takatoshi@hitachi-ies.co.jp