

「ソニーコンピュータサイエンス研究所(ソニーCSL)のフアウンダー、ソニーの上席常務などを歴任した所直理雄氏が自信を深めている技術がある。太陽電池と蓄電池を組み合わせた分散電源による新しいタイプの家庭用エネルギーシステムだ。分散電源を複数の住宅に設置し、住宅同士を自営線で結んで直流電力をやり取りする仕組みだ。」

2013年に沖縄科学 えた電力の余剰分は、各だ。 晴天の昼間に留守では、

技術大学院大学(OIST) 住宅間で融通し合うの、 晴

太陽電池＋蓄電池 沖縄で実験

とんど電力を使っていない家庭がある。一方で住宅内で活発に

電力を使い、電力が不足気味の家庭もあるだろう。今回開発した分散電源システムでは、蓄電池からあふれた余剰電力を電力不足の家庭へ

電システムが空になってしまった場合の保険として、電力会社の商用電源に無断で切り替える仕組みも取り入れた。

1年前にOISTで開始された第1回シンポジウムで実験実証用のシステムを公開した時点で、電力を融通し合う住宅の数は3棟だけだった。

このほか、各家庭の過剰な電力を公開した時点で、電力を融通し合う住宅の数は3棟だけだった。

14年12月24日15時、最大の条件は、蓄電池の使用状況が容量の75%を超過したほかの住宅に融通を開始することだ。

沖縄は台風による自然災害で停電が発生しやすい地域だ。今回のシステムでは、夏の分散電源システムの自給率は、実際の台風シーズンにまた実験していないものの、「我々のシステムは効果的に働けた」と所氏は話す。

途上国に需要

「これから1〜2年で商用化できる水準」と所氏が胸を張る分散電源の特徴は、各住宅で発電した電力を管理するシステムにある。キーワードは「オープン」だ。

現在、家庭用の太陽光発電システムでは、発電した電力の余剰分を電力会社に売る仕組みを取り入れていることが多い。固定価格買い取り制度(FIT)に基づく売電だ。ソニーCSLなどが取り入れた仕組みは、電力会社の電力系統との連携やFITには焦点を当てていない。蓄電池に蓄

「これから1〜2年で商用化できる水準」と所氏が胸を張る分散電源の特徴は、各住宅で発電した電力を管理するシステムにある。キーワードは「オープン」だ。

現在、家庭用の太陽光発電システムでは、発電した電力の余剰分を電力会社に売る仕組みを取り入れていることが多い。固定価格買い取り制度(FIT)に基づく売電だ。ソニーCSLなどが取り入れた仕組みは、電力会社の電力系統との連携やFITには焦点を当てていない。蓄電池に蓄

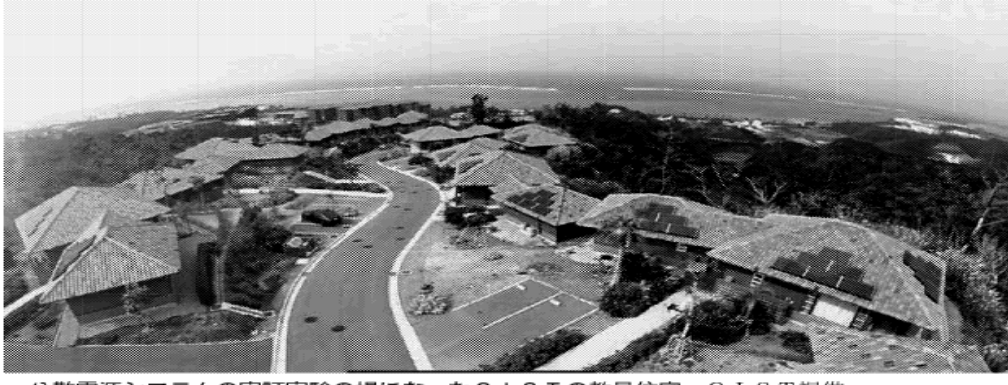
「これから1〜2年で商用化できる水準」と所氏が胸を張る分散電源の特徴は、各住宅で発電した電力を管理するシステムにある。キーワードは「オープン」だ。

現在、家庭用の太陽光発電システムでは、発電した電力の余剰分を電力会社に売る仕組みを取り入れていることが多い。固定価格買い取り制度(FIT)に基づく売電だ。ソニーCSLなどが取り入れた仕組みは、電力会社の電力系統との連携やFITには焦点を当てていない。蓄電池に蓄

「これから1〜2年で商用化できる水準」と所氏が胸を張る分散電源の特徴は、各住宅で発電した電力を管理するシステムにある。キーワードは「オープン」だ。

現在、家庭用の太陽光発電システムでは、発電した電力の余剰分を電力会社に売る仕組みを取り入れていることが多い。固定価格買い取り制度(FIT)に基づく売電だ。ソニーCSLなどが取り入れた仕組みは、電力会社の電力系統との連携やFITには焦点を当てていない。蓄電池に蓄

分散電源 19棟で電力融通

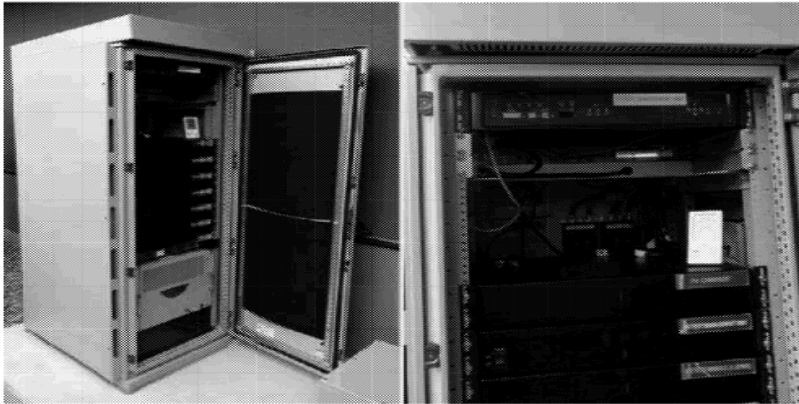


分散電源システムの実証実験の場になったOISTの教員住宅＝OIST提供

容量2倍なら自給率95%

ソニーCSLなど 商用化手応え

日経テクノロジーonline
日経BP専門誌から



実証実験に用いた蓄電システム(写真左)。エネルギー管理システム、4つのリチウムイオン二次電池(容量1.2kWh)、DC-DCコンバーターなどを内蔵している(右はアップ)

その間に各住宅間で自動化の仕組みがうまく動いたことが、所氏の手応えにつながっている。

19棟の住宅における分散電源システムの自給率は、実験で導入している太陽光発電パネルの発電量

4%ほど低いが、システムは、住宅間で3500Wを乗り越せることで、電力供給が不安定な地域、電力供給のないへき地でも対応できるかを確かめるためでもある。

今回の分散電源システムでは、住宅間で3500Wを乗り越せることで、電力供給が不安定な地域、電力供給のないへき地でも対応できるかを確かめるためでもある。

今回の分散電源システムでは、住宅間で3500Wを乗り越せることで、電力供給が不安定な地域、電力供給のないへき地でも対応できるかを確かめるためでもある。

このマニュアルの整備が功を奏したケースがこれまで2度あったという。 「工事のために商用電力が一時的に届かなくなるケースもあった。それでも分散電源システムは電力を供給し続けた」と所氏は振り返る。

日付、高橋史忠