



123

賃貸集合住宅での電力融通は

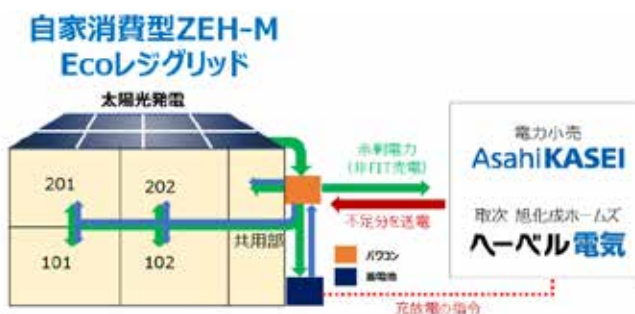
良いアイデアだ

東京大学
工学博士・元環境事務次官
教養教育高度化機構客員教授

小林 光

本欄では、ご近所のご家庭の間の電力融通に関心を寄せている。99回（2022年6月1日号）では、5棟の戸建て住宅それぞれにPVパネルと蓄電池を設けた上で、グリッドで結んで、低圧一括受電をしている例を取り上げた。今回は、平均9戸の集合住宅1棟が一緒に使うPVパネルと蓄電池を中心に置いて電力融通をしている例を報告しよう。旭化成ホームズ(株)が進めているEcoレジグリッド・自家消費型というビジネスで、既に約150棟、合計1400戸をカバーしている。PVの電気を各戸毎に消費し、余剰売電をする場合に比べ、自家消費比率を10から30%ポイント上乗せできるという。

この仕組みの基本はオンサイトPPAである。旭化成ホームズが所有するPVパネル（1棟当たり平均約24kW）が発電する電力をこれまた同社所有の11.2kWh能力の蓄電池に溜め、夕方などに棟内に放電し電力需要を賄う。このツリー構造の回路は、系統に対しては、一つのお客様として低圧で逆潮流し、また、一括受電している。低圧一括受電の上限容量が50kVAなので、2LDKであれば16戸くらいへの給電が限界だが、他方、事業性の観点で一定規模以上の物件を対象にしている由である。旭化成は、系統との関係では、小売り電力企業（商標はへーベル電気）であって、市場調達（電力量にして約7割）や独自に契約する卒FIT、非FITの電源（約3割）を、このEcoレジグリッドに参加する集合賃貸住宅そして自社等にも供給している。ちなみに、住まい手への電力販売価格は、東電をベンチマークして、それを若干下回る価格にしているという。



このビジネスモデルの収益性のポイントはいくつかある。一つは、賃貸住宅なので、オーナーが、電気供給元をへーベル電気一択とする旨を明確にして住まい手を募集し、最終的に賃貸契約によって担保できる。また、へーベル電気を擁する旭化成ホームズとオーナーとは30年間のサブリース契約を結んでいる。技術的に見ると、屋上の防水性能は30年間保証されているので、そこにPVパネルを置いても、寿命上の齟齬はきたさない。このように、PPAでは不安になる契約の長期性、安定性が確保されている。

住まい手にとっては、経済性に加え、系統停電時にはPVパネルあるいは蓄電池からの電力が共用部分に通電されるので安心だ。オーナーは、PVシステム、蓄電池のメンテナンスそしてパネルの最終的な廃棄の苦勞から免れた上で、高い環境性能物件の宣伝ができる。さらに、同社では、買電量の削減に起因するCO₂削減量をJ-クレジットとして取得し、その収益でオーナー様とともに社会貢献をすることも検討している。ちなみに、23年度実績に基づくCO₂削減量の試算値は、1棟平均で年間約16トン-CO₂であった。

旭化成ホームズのメリットは何か。同社は、蓄電池を合計で約1680Wh分持っているので、DRを制御することを通じた調整力があり、電力価格の安い時間帯を選んで電力購入することもできるし、高価格時には蓄電池の放電の下げDRで買電を回避することもできる。こうした経費削減の可能性ひいては系統安定化への貢献が、電力小売り企業が蓄電池付きPPAを経営する場合の強みと言えよう。同社は光回線のインターネット事業も営んでいるので、数多くの蓄電池の一元的な制御ができるのである。

困難はないのか。同社では、他の電力小売り企業と同様の義務を果たす必要があるほか、固有の苦勞としては、各戸への課金があるそうである。特に、課金のために必要な計量法適合の電力計が寡占企業の製品で相当な高額になることがあるようであった。分散電源の地産地消時代にはふさわしくないと思う。

旭化成ホームズ社としては、へーベル電気の事業を通じて、既にRE100を達成していて、ハウス製造の上流にあるメーカーへの再エネ電力の供給なども開始した。将来的には、DR対象をエコキュートやEVに広げたり、既存へーベルハウスの蓄電池等を制御したりすることなども検討したいということで、論者としては、頼もしく感じた。さらに、日本の住宅にかなりのボリュームを持つ賃貸住宅にはこれまで削減策があまりなかったことに対して、よく切り込んでくれた、と思い、大いに感心もした。横展開させたいビジネスモデルである。

（編注）前回の農業の脱炭素化テーマの掲載は、筆者の都合により不定期となります。