



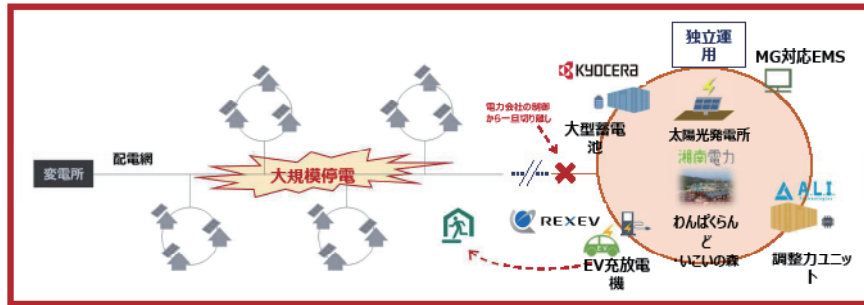
90

再エネ電力の取引に  
既存配電網をもっと活用しよう

分散電源は、昔は一般電力企業の一方向的な経営判断で、IPP（卸売りの電源）として電力を買い上げてもらう存在だった。FIT（固定価格買取）制度により、メガソーラーなどの商用発電所からの電力や家庭PVの余剰分などが系統に高値で販売できるようになったが、再エネ電力自体は送配電網からお荷物扱いをされてきた。しかし、50年脱炭素の方針の下、事態は大きく変わった。自治体や企業といった単位でRE100（再生可能エネルギー100%）を目指すことが不可避になり、近在の非FIT再エネ電源の環境価値の取引には熱い視線が注がれている。本欄でも、都庁のRE電力買い上げプラン（20年11月15日号）などを紹介してきた。今回は宇都宮と小田原を見よう。

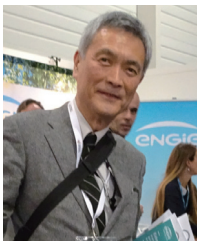
宇都宮には高速道路と見まがうほどに広い環状の一般道路などがあり、とても便利だ。しかし、自動車依存のままでは、脱炭素には不利で、高齢化にも対応できない。そこで、市は東西の基幹交通となるLRT（道路上などを走行路線として使う軌道）、そしてバスや地域内の交通などが効果的に連携した階層性のある公共交通ネットワークづくりに取り組んでいる。現地で見したが、LRTの工事は相当に進んできた。LRTへの代替のCO<sub>2</sub>削減量は7000t/年と推計されている。興味を惹くのは、LRTには市のごみ焼却施設で発電された再エネ電力をフルに供給するよう目指されていることである。間には電力小売り企業が入るものの、電気自体は既存の配電網を流れるので、再エネ電力の地産地消、もっと言えば自己託送による自家消費のようなものである。

非常時（大規模停電等）：太陽光発電設備と蓄電池等で独立運用



（小田原市の資料による）

自己託送を正面から活用するのが小田原の地域電力会社・湘南電力である。同社が山手の公園協に所有する太陽光パネル50kWの発電電力



小林光

東京大学教養教育高度化機構客員教授  
工学博士・元環境事務次官

を、平時は自己託送して、町中にある同社の親密関係先に供給する。同時同量のキープには、A.L.I. Technologies社（東京都港区）の技術を使う。若干の託送料がかかるが、湘南電力としては、商用電力の消費に伴うFIT賦課金負担がなく、再エネ電力を市場などで購入するより安く手に入れることができるので、ビジネスとして成り立つのだそうである。この太陽光パネルには、災害による系統停電時には別の役割が与えられる。パネルが立地する公園は避難所になり、市内から被災市民が集ってくるが、周辺の亘長800mほどの配電線は停電した系統の配電網から切り離され、太陽光パネルの発電は併設の1.5MWh容量の蓄電池（京セラが導入し運用）や2台のEV車の電池を介してこの独立した小さなグリッドに供給され、避難生活を支える公園施設などを維持するのに使われるのである。

この小田原のケースは、本欄20年9月15日号で報告したドイツのクリスマスプロジェクトをごく小規模にしたようなものである。既存の配電網を活用する例は、沖縄の宮古島・来間島のVPP（災害時はマイクログリッド化）はあるものの、本州では初めての取り組みであろう。配電網を一般電力事業者と一緒に地元の人たちが再エネ最優先になるよう維持管理する方向へ国全体が進んで行ってほしいものだ。本誌の拙コラムで10年間にわたって紹介した事例などをそうした観点で改めて整理して、このほど「エコなお家が横につながる」（写真）というブックレットを上梓した（海象社）。将来の方向にご関心ある向きには是非参照いただき、ご検討いただければ幸甚である。

