

2017(平成29)年5月8日(月曜日) 第7509号

【特集号】

欧米で急増するプロシユーマーと
新たなビジネスモデルの形成

(一社) 海外電力調査会

調査部門調査第一部

副主任研究員 博士

上原 美鈴

1. プロシユーマーとは
2. 自宅をターゲットとした
ビジネスモデル
3. コミュニティをターゲットとした
ビジネスモデル
4. 日本への示唆

欧米では、日本と同様、再生可能エネルギーの推進策によって、太陽光発電設備(PV)の導入量が増えた。この影響で、火力などの在来型電源で発電し、小売りを行ってきた電力会社では、販売電力量が減り、新たな収益源が模索されている。これを打開すべく、電力会社が近年取り始めた戦略の1つが、PVで自家発電し自家消費する需要家「プロシューマー」をターゲットとした新しいビジネスである。

本稿では、プロシューマーをターゲットとするビジネスモデルと、自社の販売電力量を減少させる存在であるはずのプロシューマーから、電力会社がどのようにして収益を得ようとしているのかなど、プロシューマーに対する取り組み状況を概説する。

1. 「プロシューマー」とは

プロシューマーとは、発電と消費の両方を、自分で行う需要家を指す、新しい造語である。PV

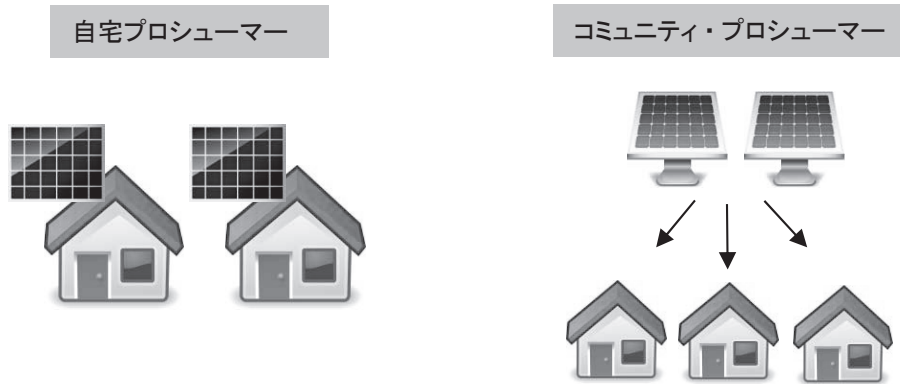


図1 自宅プロシューマーとコミュニティ・プロシューマー

のプロシユーマーは、次の2つに大別できる(2ページ掲載の図1参照)。

① 自宅プロシユーマー

自宅でP Vを設置し、発電した電気を消費する需要家

② コミュニティ・プロシユーマー

コミュニティで大型P Vを設置し、発電した電気を各家庭で消費する需要家

欧米では、この10年間でP Vの利用者が急増した。その背景には、P V設置コストの下落がある。従来のP V利用者は、電気代が高くても、環境のために、自分でP Vを購入する需要家であった。しかしP V価格が安くなった今、環境のためよりも、電気代を節約できるために、P Vを設置し自家消費するプロシユーマーが増えている。

現在、急増するプロシユーマーに、P Vを通して電気を供給しているのは、電力会社と第三者である。第三者とは、再生エネ推進をビジネスチャンスと捉え、新たに電気事業に参入してきた様々な業種の事業者(P V業者、デベロッパ、アグリゲーターなど)である。欧米では、この第三者による供給が主流である。しかし近年、電力会社の進出が上昇傾向にある。

このため、プロシユーマーをターゲットにして、電気を供給し収益を得る形態(ビジネスモデル)は、第三者が主に収益を得る①第三者供給型(第三者型)と、電力会社が主に収益を得る②電力会社供給型(電力型)の2つが、自宅プロシユーマーとコミュニティ・プロシユーマーのそ

それぞれにみられる。

2. 自宅をターゲットにしたビジネスモデル

下掲の図2に、自宅プロシューマーをターゲットにした①第三者型、②電力型の2つを示す。

① 第三者供給型

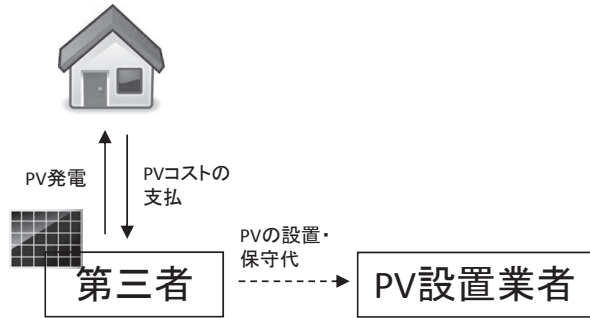
第三者型では、第三者がPVの設置や保守を業者に委託し、第三者がPVを所有して発電した電気を需要家に供給する。需要家は第三者に、PV設置コストや電力供給コストを支払う。

② 電力会社供給型

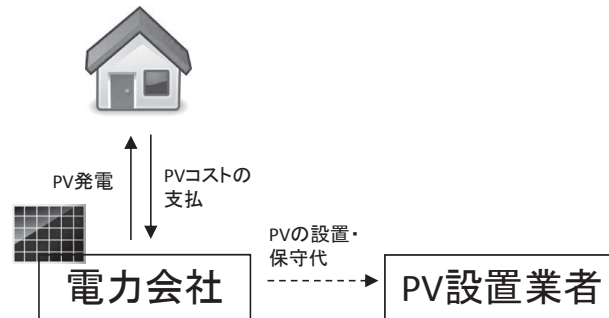
電力型は、第三者型における第三者を、電力会社に置き換えたものであり、電力会社がPVを所有する。

第三者型の事例は、蓄

① 第三者供給型



② 電力会社供給型



(注)①②のいずれでも、PV所有者は家庭の場合もある。

図2 自宅プロシューマーへの電力供給形態

電池メーカーである英国のモイグザで見られる。同社は、蓄電池販売に加えて、家庭向けサービス分野に進出し、P Vと蓄電池の設置、およびP Vと蓄電池間の需給調整システムをセットで販売している。

電力型の例として、ドイツの大手電力・ガスE.ONが挙げられる。E.ONは16年、既存の自宅プロシューマーをターゲットに、蓄電池の設置と、既に所有しているP Vと蓄電池間の需給調整システム、電気料金をセットにして販売を開始した。P Vの増設もオプションでできるため、このセットメニューに契約すれば、手軽に自宅プロシューマーになることができる。

さらにこのセット販売を推進するため、同社は17年4月、自宅のP Vで発電した余剰電気を貯め、その貯めた電気をいつでも引き出せる「バーチャルな電気口座」も開始した。

3. コミュニティをターゲットにしたビジネスモデル

6ページに掲示した図3に、コミュニティ・プロシューマーをターゲットにした①第三者型、②電力型のビジネスモデルを示す。電力会社がコミュニティに向けたP Vプロジェクトを実施する場合、①か②のいずれかの形態を取っている。

① 第三者供給型

第三者型では、第三者がプロジェクトを設計・開発し、P Vを所有する。需要家はP V設置コストを、第三者に支払う。そしてこの需要家と契約している電力会社は、需要

家の使用電力量を超過したPV発電電力量を翌月に繰越し、電気代を割引請求する。

第三者型には、米国コロラド州のPV関連デベロッパーであるCECやサンシェアが、電力会社と組んで実施しているプロジェクトなどがある。

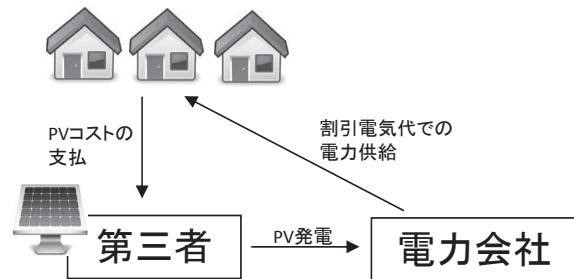
② 電力会社供給型

電力型では、電力会社がPVプロジェクトを設計・開発し、PVを所有する。需要家は、電力会社にPV設置コストを支払う。電力会社は、需要家の請求額から割引く。

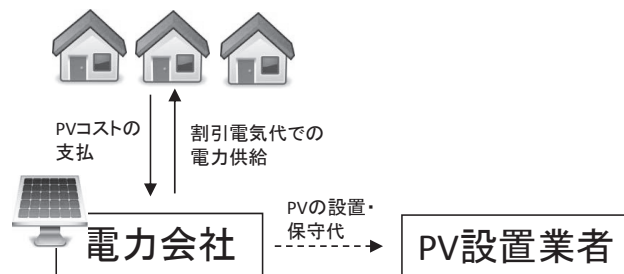
電力型には、電力会社自身がプロジェクトを設計するため、料金プランやマージンを自由に設定できるといったメリットがある。

電力型は、米国アリゾナ州の電力会社TEPな

① 第三者供給型



② 電力会社供給型



(注)①②のいずれでも、PV所有者は家庭あるいはPV設置業者の場合もある。

図3 コミュニティ・プロシューマーへの電力供給形態

どが採用している。

15年に米国で実施されたアンケート調査によると、電力会社188社のうち、39%と最も多くの電力会社が②の採用を計画中であり、32%が①と②の両方を検討中である。

下掲の表1は、コミュニティにPVプロジェクトを提供している米国の電力会社を対象に、16年に実施された調査結果である。電力会社がプロジェクトを提供する理由を見ると、需要家の離脱防止、需要家の獲得、料金プランの開発など、需要家を獲得することを意識した回答が多い(表1参照)。

4. 日本への示唆

本稿では、自宅およびコミュニティのビジネスモデルを紹介した。これらのモデルから、電力会社がプロシユーマーをターゲットとする理由として、次の点が指摘できる。

表1 米国電力会社のアンケート結果

コミュニティにPVプロジェクトを提供する理由

- ・需要家の離脱防止
- ・補助金でPVを設置した需要家を獲得できるチャンス
- ・蓄電池を追加した新たな料金プランの開発チャンス
- ・需要家に選択肢を与えられるチャンス
- ・固定費を回収できる可能性
- ・発電コスト増加の回避、送電ロスの低下、設備投資の延期
- ・システムの技術開発に関する試験

1つ目は、まず需要家獲得を最重要視していることである。コミュニティ・プロシューマーのビジネスモデルで紹介したように、米国の電力会社がPVプロジェクトを提供する主な理由は、需要家獲得である。

2つ目は、需要家獲得に次いで収益獲得を重視していることである。コミュニティ・プロシューマーのビジネスモデルで示したように、電力会社はより多くの収益を得やすい電力型を推進しようとしている。

日本でも、19年からPVで発電した電気の買取りが、10年間の期限を迎えて終了し始め、自家消費せざるを得なくなる家庭が増える。その際に、第三者が蓄電池のセット販売や新しい料金メニューの提供などを開始して需要家獲得を図ることが予想される。そしてこれに対抗して、電力会社がこれらのプロシューマーを取り込む戦略を展開することも考えられる。

ただし前述したように、これからのプロシューマーは、安くなったPVを活用して電気代を節約することを求めている。電力会社がプロシューマーをターゲットにして収益を得られるのか、新たなビジネス分野に進出する意義は、そこにかかってくるだろう。

(おわり)

◇ 【筆者略歴】

上原

美鈴

(うえはら

みすず)

◇ …早稲田大学

大学院アジア太平洋研究科博士課程修了。博士。海外電力調査会入会後は、欧米における電力会社の経営を調査後、スペインや英国の電気事業調査を担当し、現在は欧米の再生可能エネルギー、電力小売りなどの調査に従事。