

太陽光発電設備の個人購入と P P A モデルの比較

1 太陽光発電設備の利活用方法

- 太陽光発電による電力を利用しようとする者（需要家）は、自ら太陽光発電設備を購入・設置し、同設備で得られた電力を使用するケースが多いと思われるが、その他にも、太陽光発電設備を巡るサービスとしては、いくつかのビジネスモデルが存在する。
- 先ず、需要家が、発電事業者が設置した太陽光発電設備で得られた電力を購入するケースとして、いわゆる「PPA（Power Purchase Agreement）モデル」がある。また、発電事業者が太陽光発電設備を設置するためのスペースとして、自らが所有又は占有する家屋や工場の屋根を提供して賃借料を得る、いわゆる「屋根貸し」と呼ばれるビジネスも存在する。
- ただし、屋根貸しは不動産の賃借と同様の論点に帰着することから、以下、個人購入と PPA モデルに絞って比較検討を行う。

2 P P A モデルとは

- PPA 事業者（発電事業者）が、太陽光発電設備を設置、所有、維持管理を行った上で、当該設備で発電された電力を需要家に供給するスキームのことをいう。
- 発電事業者が、需要家の需要地（敷地、建物の屋上など）に太陽光発電設備を設置し、当該需要地で電気を供給するオンサイト PPA モデル（図 1 参照）と、当該需要地以外から需要家に電気を供給するオフサイト PPA モデル（図 2 参照）がある。
- なお、オフサイト PPA モデルでは、需要家以外の者が、一般送配電事業者の系統設備を通じて直接需要家に電気を供給することは、公平性、公正競争、需要家保護の観点から、発電事業者と需要家がグループ会社であるか、又は共同して組合を設立するなど、両者が密接な関係にある場合を除き、我が国では認められていない。

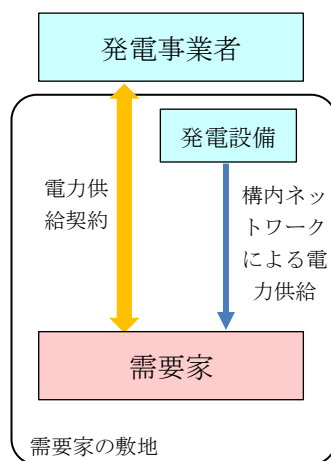


図 1 オンサイト PPA モデル

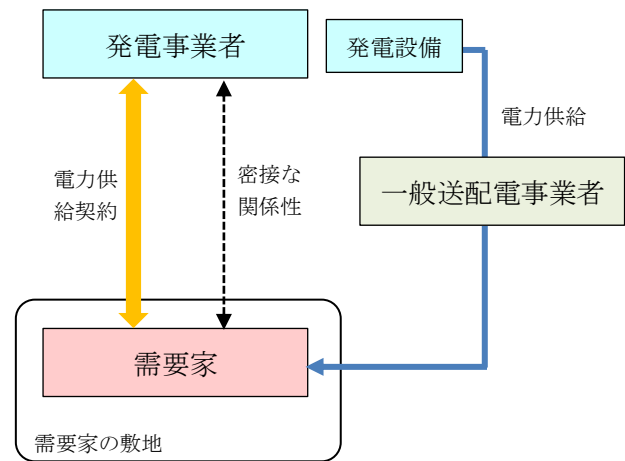


図 2 オフサイト PPA モデル

3 個人購入とPPAモデルの比較

- 太陽光発電について複数のビジネスモデルがあることは、需要家の選択肢が増えるため、一般的には歓迎すべきことである。
- ただし、太陽光発電設備を設置する際には、その投資効果だけでなく、土地の利用や建屋等の改修計画、維持管理に必要な体制の確保その他の要素についても考慮する必要があることから、それぞれの方式の特徴を理解した上で、各需要家の事情に合った方式を選択することが求められる。
- そこで、都内に設置される太陽光発電設備は家庭用が多数を占めることに鑑み、個人が太陽光発電設備を購入して居住する家屋の屋根に設置する場合（個人購入）と、個人にとってより身近なオンサイト PPA モデルで設置する場合について、それぞれの特徴を定性的に評価した（表 1 参照）。
- 個人購入の場合とオンサイト PPA モデルの場合を比較すると、項目ごとにメリット・デメリットがある。オンサイト PPA モデルでは、発電事業者との契約内容（特に、契約期間終了後の太陽光発電設備の取扱い）によって、個人が受ける便益が大きく異なると考えられるため、契約内容を見定めたいうえで、方式を選ぶ必要がある。
- なお、オンサイト PPA モデルであっても、契約期間終了後に太陽光発電設備が個人に無償譲渡される場合は、廃棄時の各種申請・諸届や廃棄費用の負担は、個人購入の場合もオンサイト PPA モデルの場合も変わりはない。

表1 個人購入とオンサイト PPA モデルの比較

項目		個人購入	オンサイト PPA モデル
プロセス	設置	<ul style="list-style-type: none"> △初期投資が大きい △原則、個人が各種申請、諸届を実施 ◎電力供給以外の取り決め不要 	<ul style="list-style-type: none"> ◎事業者が設置するため、基本的に初期投資ゼロ ◎事業者が各種申請、諸届を実施 △契約期間後の設備の取扱い等の電力供給以外の条件についても精査する必要
	使用中	<ul style="list-style-type: none"> △機器故障、定期点検等の維持管理費用は個人負担 ◎機器の交換、処分などは自由であり、家屋の修繕等に制約は少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ◎契約期間中は機器故障、定期点検等維持管理費用ゼロ △契約期間終了後に事業者から個人に無償譲渡される場合、機器故障、定期点検等維持管理費用は個人負担 △契約期間中の機器の交換、処分などは個人負担となることが多いため、家屋の修繕等に制約
	廃棄	<ul style="list-style-type: none"> △原則、個人が各種申請、諸届を実施 △廃棄費用は個人負担 △少量排出となるためリユースは困難 	<ul style="list-style-type: none"> △契約期間終了後は、個人が各種申請、諸届を実施 △契約期間終了後に事業者から個人に無償譲渡される場合、廃棄費用は個人負担 ○事業者が型式を統一すればリユースの可能性
収支等	<ul style="list-style-type: none"> ◎自家消費した分、電気料金を削減 ○自家消費しない電気は売電可能であるが、日陰等により発電量が落ちている場合は期待が小さい ◎サービス料が掛からない分、投資効率が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ○使用した分のみ電力購入 ○事業サービスに係るコストなどが存在するため、投資効率がやや低い 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ○定期点検を行うなど、適切な維持管理を行えば環境負荷を低減することが可能 ○制度改正等の外部環境に影響を受けにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ◎事業として行っており、適切な維持管理が期待できるため、環境負荷低減の期待大 △PPA 事業者の事業継続性 	

◎メリット大、○メリット小、△デメリット