

---

# オフサイトフィジカルPPAマッチング 欲しいところに欲しいだけ！ 「オーダーメイドPV開発サービス」

株式会社エクソルは、2025年日本国際博覧会の「大阪ヘルスケアパビリオン」に協賛しています。



ひきだしたい、無限の太陽力。



2024年10月

経営企画本部 成長戦略開発推進室

# Agenda

---

**1**

**太陽光発電の現状**

**2**

**FITからNon-FITへの移行**

**3**

**各プレイヤーの課題**

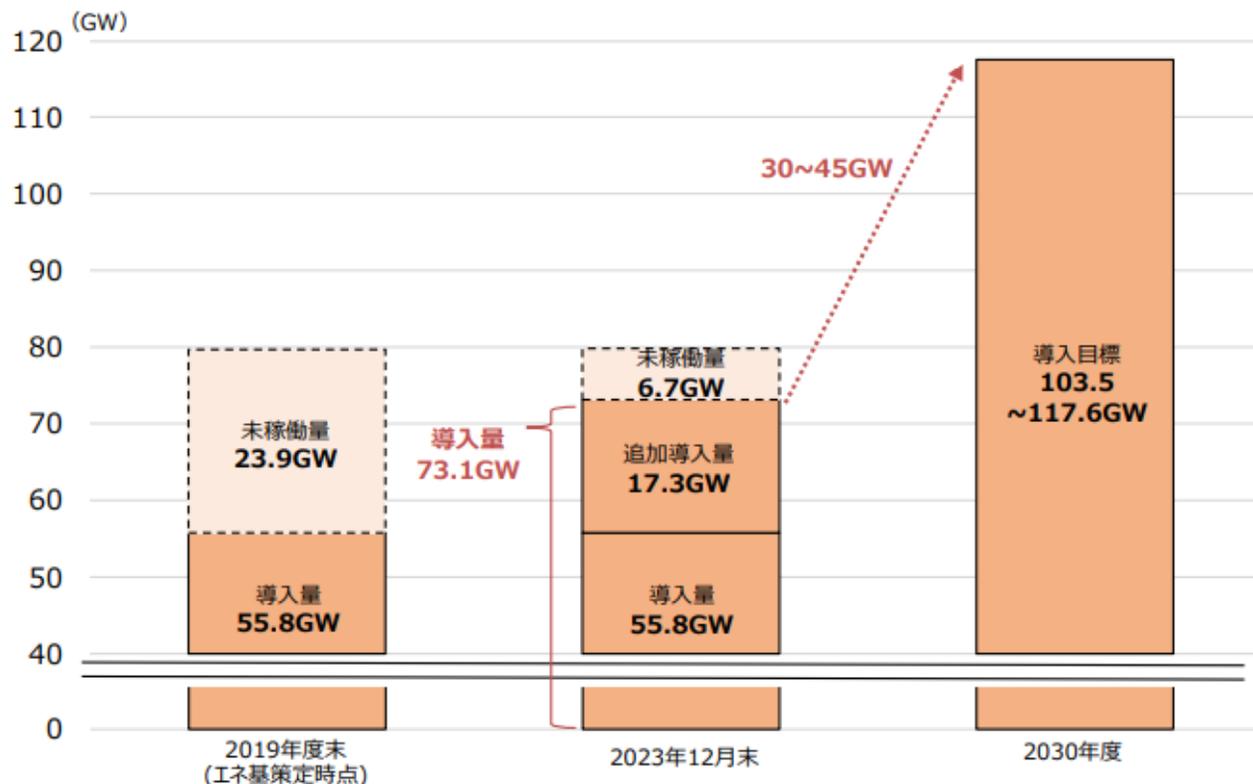
**4**

**エクソルの取り組み**

# 現在の太陽光発電の導入量について～起爆剤となったFIT制度～

日本の太陽光の発電導入量は2012年のFIT制度（固定価格買取制度）開始から導入が拡大し、70GWを越える量となりました。

【太陽光発電の導入状況】



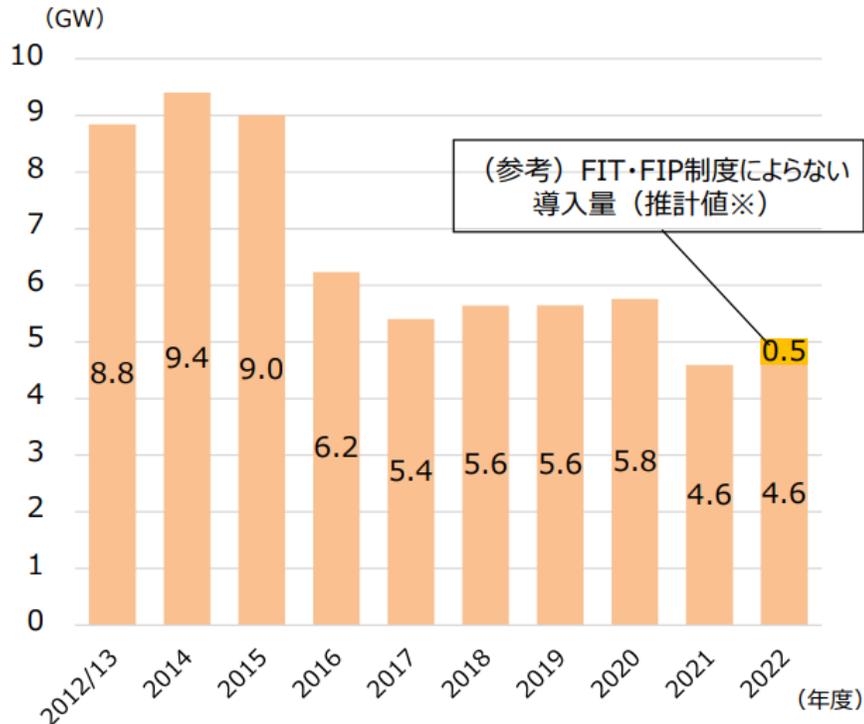
国が掲げる  
2030年までの導入量まで30～45GW  
**更なる導入拡大が期待される**

※ 導入量は、FIT前導入量5.6GWを含む。  
※ FIT/FIP認定量及び導入量は速報値。  
※ 入札制度における落札案件は落札時点の認定量として計上。

# FIT制度の現在地～業界の転換期～

FIT制度による太陽光発電の導入量は下降傾向にあり、2021年度には全盛期の半分となってしまった。

【太陽光発電の導入量推移】



※ FIT/FIP制度によらない太陽光発電の導入量の推計方法については、次ページ参照。  
※ 2022年度末時点におけるFIT/FIP認定量及び導入量は速報値。  
※ 入札制度における落札案件は落札年度の認定量として計上。

## 導入量減少の主な要因

### ① FIT価格の下落

- 2019年度は14円(10kW以上500kW未満)
- 2020年度は13円(10kW以上50kW未満)

### ② 地域活用要件追加

- 低圧では2020年度より地域活用要件が追加された
- 野立て太陽光では30%自家消費は現実的に難しい

### ③ 高圧用地の減少

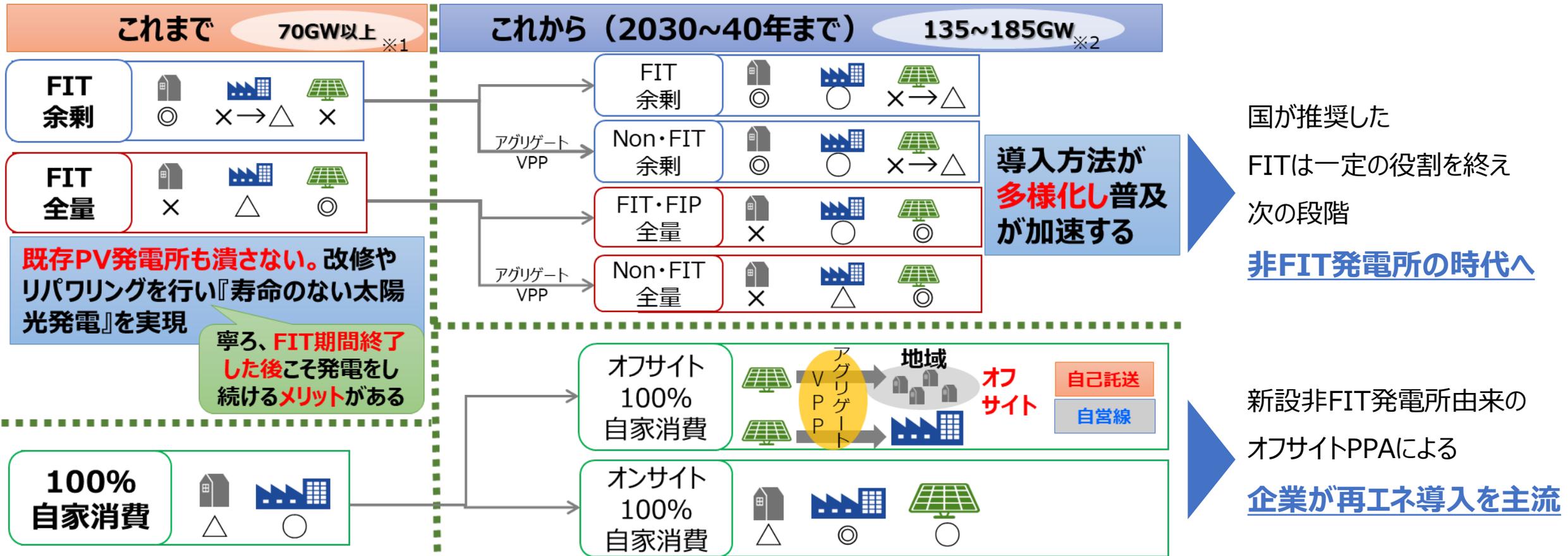
- 開発が可能な高圧規模以上の用地が少なくなっている

### ④ ファイナンス

- Non-FITやFIPでは収支構造が複雑化している
- 融資側の判断が困難になりファイナンスが付きにくい

**再エネ賦課金による国民負担が大きいことから、  
FIT制度に頼らない太陽光発電の導入が求められている**

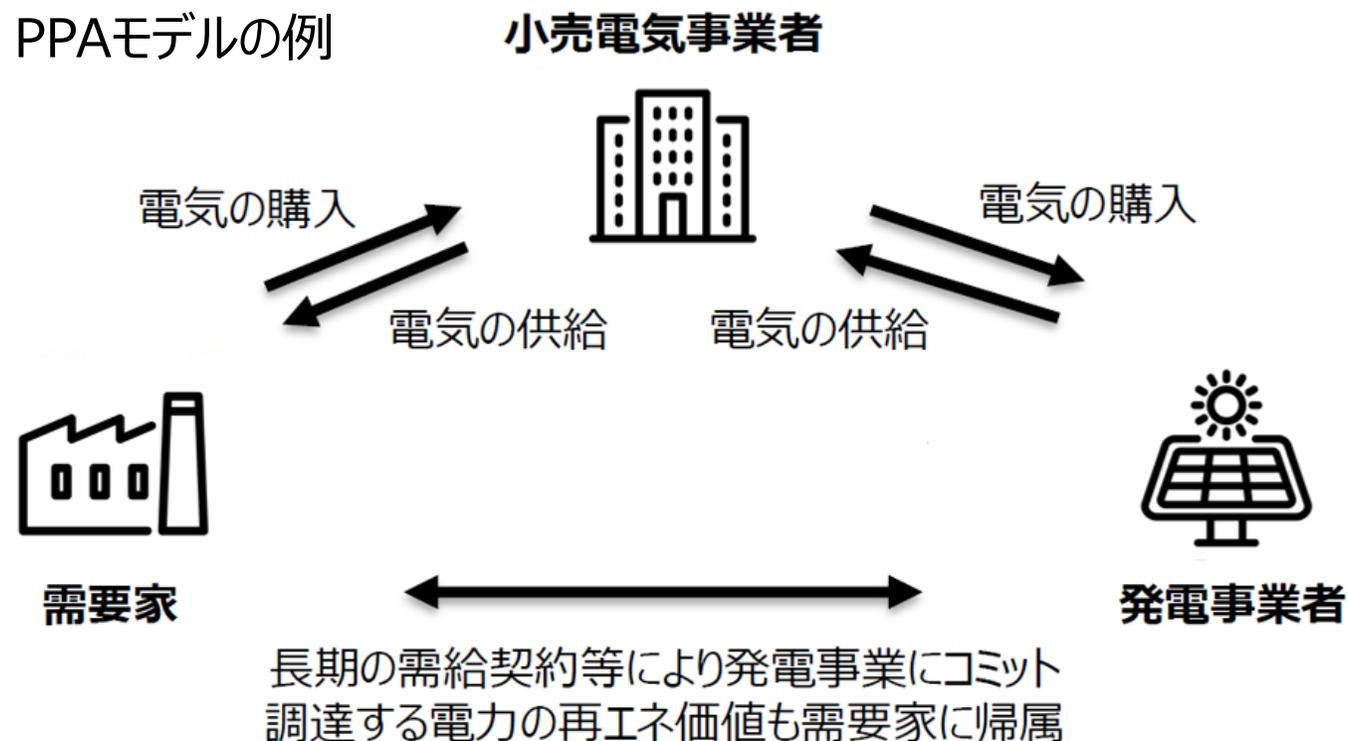
# 現在の太陽光発電市場について ~FITスタートからは導入量は大きく増加~



※1、2 PV導入量 (ACベース)

# 時代はNon-FITへ～変わるビジネスモデル～

世界的な環境意識の高まり（RE100、SDGs等）から、追加性（FITに頼らずに新設されたもの）のある再エネ調達求められる状況。再エネを入れることでCO2削減をしたい需要家が太陽光発電設備を所有するには限度があるため、**PPA（第三者所有）モデル**でのビジネスが主流となりました。

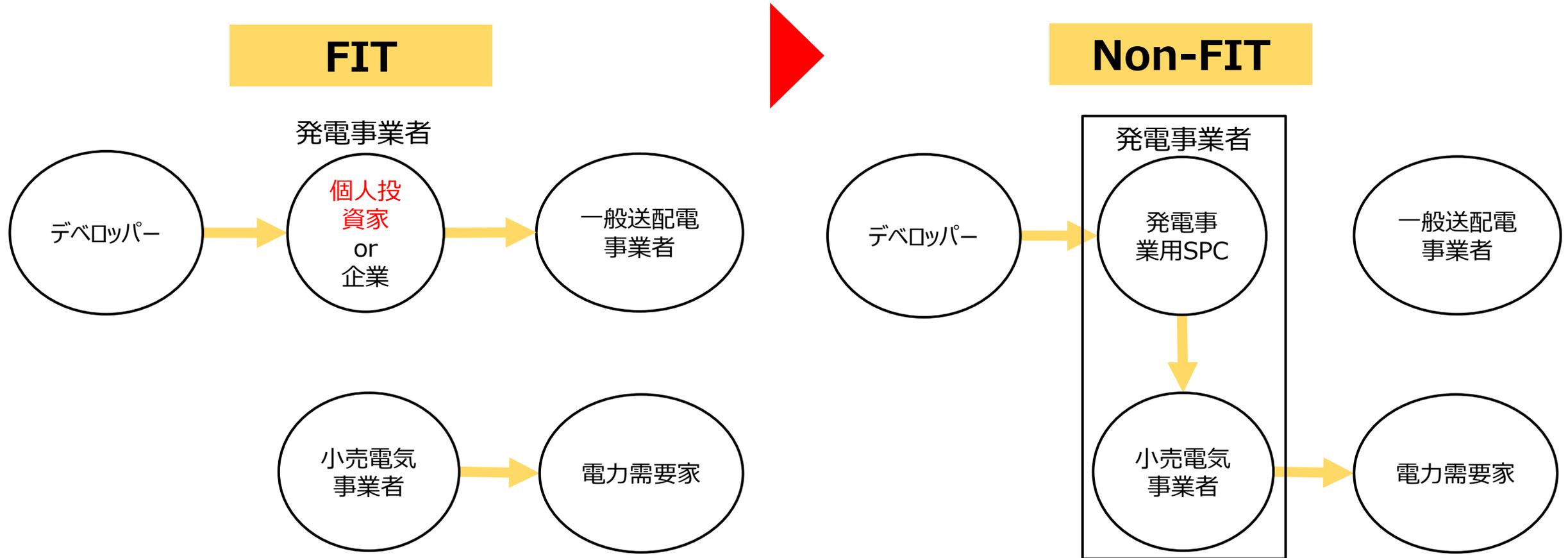


# オフサイトPPAの種類について

	オフサイトPPA	
	フィジカルPPA	バーチャルPPA (VPPA)
需要家への提供価値	電力 + 環境価値	環境価値のみ
イメージ ※一例であり、様々な導入方法があります	<p>発電事業者 → 電力 + 環境価値 (固定価格) → 需要家 ↑ 電力小売等 (アグリゲート)</p>	<p>発電事業者 → 電力 → JEPX (Japan Electric Power eXchange) → 電力小売等 → 需要家 環境価値 (発電事業者 → 需要家) 固定価格と卸価格の差額 (需要家 → 発電事業者)</p>
需要家メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己託送※、FIP、Non-FITなど幅広い導入方法がある</li> <li>物理的な電気を再エネにできる (電力コストを長期固定できる)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力エリアをまたぐことができる</li> <li>既存の電力契約も変更する必要がない (ビルのテナントでも可能)</li> </ul>
需要家デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の電力会社の供給量が減るため理解が必要</li> <li>発電量が足りない分を補う契約が別途必要 (電力小売が部分供給する)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場次第のため電力コストを固定出来ない</li> <li>卸価格によって差額を返還するため経理の理解が必要 (デリバティブ取引となる可能性がある)</li> </ul>
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力小売が発電所を持つ場合が多い</li> <li>発電事業者と電力小売でSPCを組むこともある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力小売が再エネメニューと合わせて提案する場合が多い</li> <li>FIPを活用して固定契約にする場合もある</li> </ul>

# 太陽光発電市場におけるプレイヤーの変化

FITからNon-FITへ移行したことにより、太陽光発電市場ではプレイヤーが大きく変わってきました。



FITでは主な発電事業者は個人投資家であったが  
Non-FITでは電力小売事業者が発電所を所有し電力需要家へ直接再エネを届けるようになった。

# 各プレイヤーの課題～PPA契約のハードル～

## 電力需要家

### ハードル

- ①再エネは必要だが、発電事業の知見がなく所有できない（発電事業に手が出せない）
- ②各エリアでの必要な再エネ量が多すぎる、少なすぎる等の差がある
- ③エリアを跨ぐ場合にはバーチャルPPAでの環境価値取引となるが、会計上の懸念がある
- ④既存の電気代よりもPPA単価が高くなりがちであり、長期契約となるため社内決裁がおりにくい

## 小売電気事業者

### ハードル

- ①無尽蔵に発電所を所有することが出来ないため都度発電所や電力を仕入れてくる必要がある
- ②需要家へ安いPPA単価で提供したいが、デベロッパーからはEPCコストが安いと発電所や電力を売ってもらえない
- ③需要家との契約タイミングとデベロッパーとの契約タイミングを合致させることが困難

ハードルが多く契約に至るまで長い時間がかかってしまう

# 各プレイヤーの課題～アセットホルダーパターン別～

## 発電事業者

個人  
投資家

×  
そもそも電気の売先  
(小売や需要家)を  
見つけることが困難

小売電気  
事業者

△  
需要家が決まらないと  
中々購入が出来ない。  
大手のような  
企業体力が必要

電力需要家

○×  
エネルギー関連企業  
であれば問題はないが、  
他業種の場合は知見が  
なくあまり所有もしたくない

第三者

△  
ファイナンス系企業  
需要家が決まらないと  
中々購入が出来ない。

→先行して開発が進んだのは小売 + 大口需要家 + 体力のある大手事業者 ※自社グループで完結する企業が中心

- ☑ 発電所を購入するにはデベロッパーと需要家の両輪を合わせる必要がある
- ☑ デベロッパーとしても高値で販売したいので購入に時間がかかる

# 各プレイヤーの課題～厳しくなる開発状況～

## デベロッパー

### 主な変化

① 適用地の減少



高圧適用地が減少し、低圧開発が主体となった。

② 顧客の変化



個人投資家から大手再エネ需要家or小売電気事業者へ顧客が変わった。

③ 販売ハードルの上昇



特に低圧は個人投資家への販売がメインだったため、1案件ずつ発電所を販売していたが、**バルクでの販売が求められる**ようになった。  
また、需要家の決裁が必要なため中々スムーズに販売が出来ない。

ポテンシャルのあるデベロッパー以外は淘汰されてしまう状況となっている

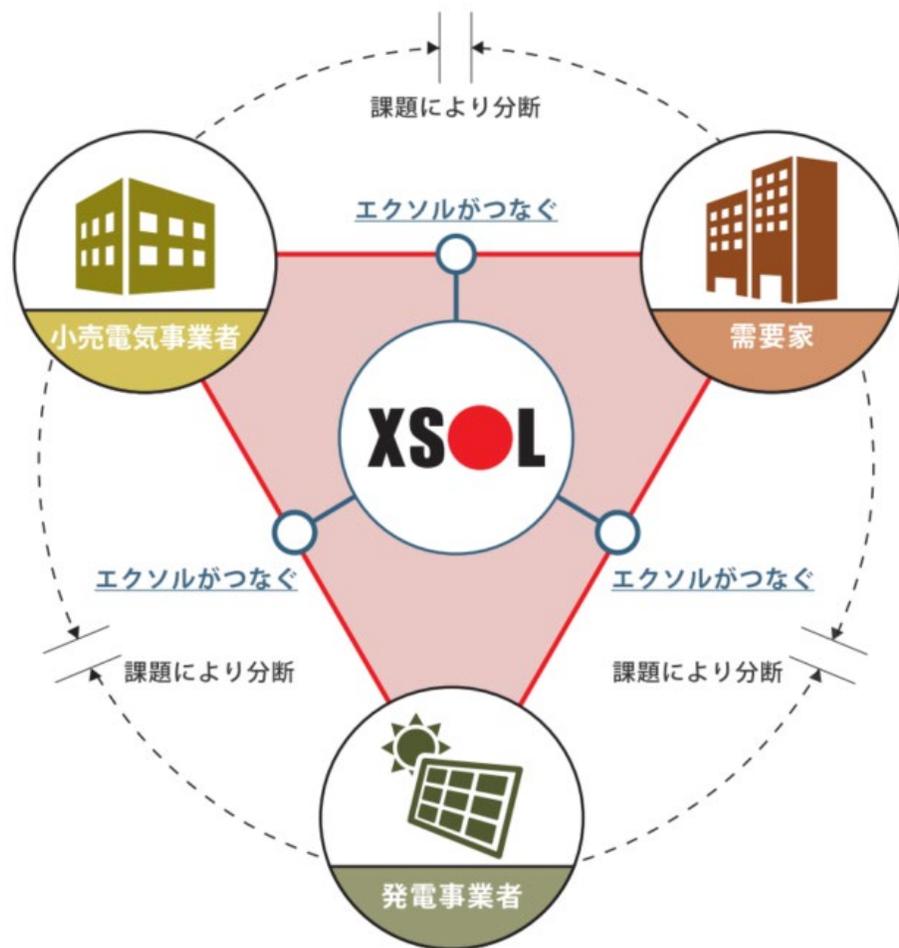
# Non-FIT市場における課題

Non-FITでの相対取引が主流になってから数年、様々な業界から参入・需要が拡大してきた。それに伴って各プレイヤーの再エネ導入拡大における新たな課題が出ている。

	再エネ導入における課題
電力需要家	・自社所有での太陽光導入はコストと管理の手間が多くかかるため、PPA契約をしたいが量・価格・エリアの問題がある
小売電気事業者	・各需要エリア毎に発電所開発することが困難なため、エリア毎の需要を全てに対応出来ない
発電事業者	・FIP制度では融資が付きづらく、特に個人投資家では所有が難しくなっている
デベロッパー	・発電所開発のハードルが量・質と共にあがっている

# 課題解決をする橋渡しができるエクソル

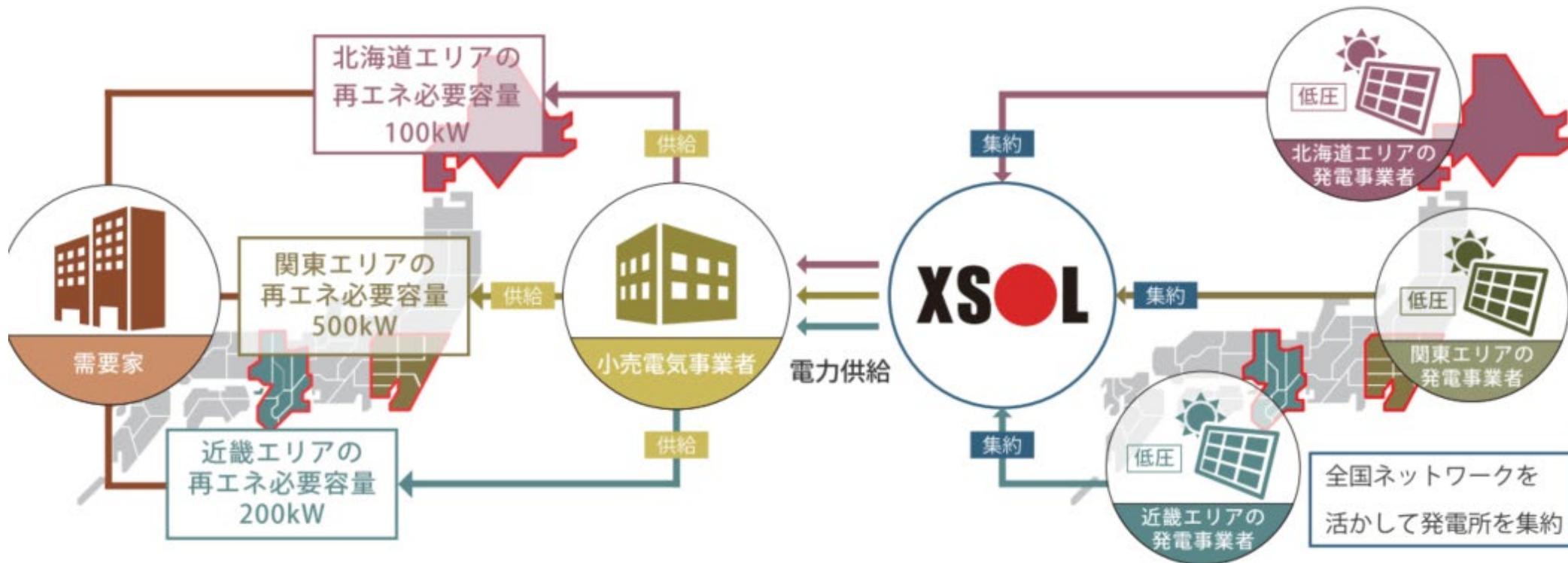
各プレイヤーがそれぞれ抱える課題をエクソルが解決し再生可能エネルギーの大量導入を後押しします！



	具体的なアクション
電力需要家	各エリアに需要地が大小点在している場合でもエクソルが全国に持つ開発ネットワークを活用して再エネを比較的安価でご供給します
小売電気事業者	需要家の多様なご要望にお応えします 小規模需要であっても対応可能です
発電事業者	1機しか持てない場合でも固定価格売電ができるようにエクソルが電気を集約します
デベロッパー	エクソルがPPA契約を行うことで個人投資家への販売ルートを確認いたします。

# オーダーメイドPV開発サービスの活用例

全国エリアをまたがって店舗を経営されている需要家様で、エリアによっては100kWと小規模需要となっているケース



エクソルが強みを持つ全国のネットワークを活用して  
**「欲しい所に欲しいだけ」**太陽光発電所をご用意します！

# 全ての太陽光発電関係者へ

太陽光発電に関わる全ての方がWIN-WINとなるようなサービスを提供して参ります。

	再エネ導入における課題	具体的なアクション
電力需要家	・自社所有での太陽光導入はコストと管理の手間が多くかかるため、PPA契約をしたいが量・価格・エリアの問題がある	各エリアに需要地が大小点在している場合でもエクソルが全国に持つ開発ネットワークを活用して再エネを比較的安価でご供給します
小売電気事業者	・各需要エリア毎に発電所開発することが困難なため、エリア毎の需要を全てに対応出来ない	需要家の多様なご要望にお応えします 小規模需要であっても対応可能です
発電事業者	・FIP制度では融資が付きづらく、特に個人投資家では所有が難しくなっている	1機しか持てない場合でも固定価格売電ができるようにエクソルが電気を集約します
デベロッパー	・発電所開発のハードルが量・質と共にあがっている	エクソルがPPA契約を行うことで個人投資家への販売ルートを確保いたします。

成熟したようなNon-FIT市場に潜在する課題をエクソルを活用して解決し、再エネ大量導入時代を再び！

# ご清聴ありがとうございました。

株式会社エクソルは、2025年日本国際博覧会の「大阪ヘルスケアパビリオン」に協賛しています。



Osaka  
Healthcare  
Pavilion  
Nest for Reborn

ひきだしたい、無限の太陽力。

**XSOL**