



脱炭素経営対応 太陽光十コーポレートPPA・自己託送で 再エネ利用

【第38回太陽光発電シンポジウム】

株式会社エコスタイル
代表取締役 社長執行役員 木下 公貴



エコスタイル
—子供たちの未来にエコ電力—[®]

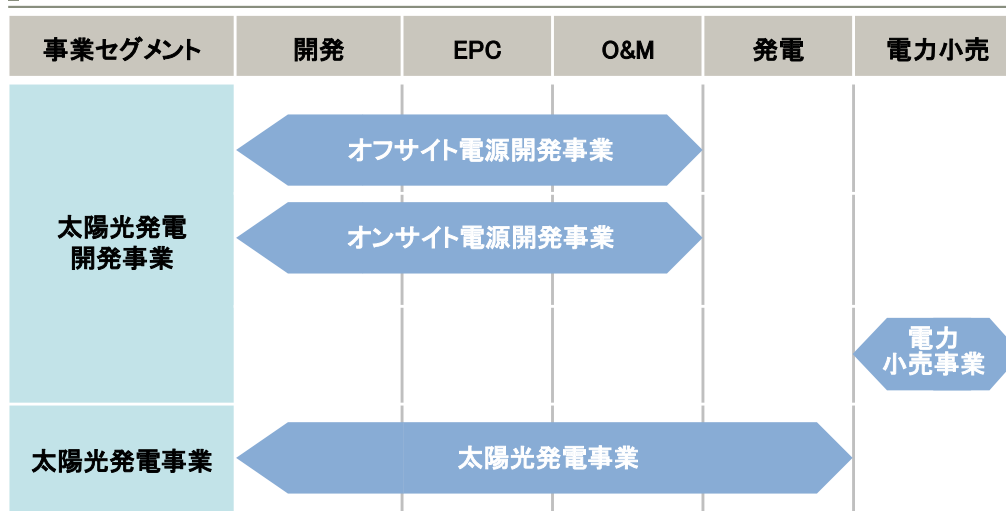
会社概要

当社グループは、「**子供たちの未来にエコ電力**」という使命のもと、太陽光発電による投資商品・太陽光発電による脱炭素ソリューション・太陽光発電による電力小売ソリューションを提供し、お客様の太陽光発電事業を推進しております。

基本情報

社名	株式会社エコスタイル
本社	大阪市中央区道修町一丁目4番6号
設立	2004年10月
資本金	605百万円
代表者	代表取締役社長執行役員 木下 公貴
従業員数	369名(2021年11月1日時点)
事業内容	オフサイト電源開発事業 オンサイト電源開発事業 電力小売事業 太陽光発電事業
事業セグメント	太陽光発電開発事業 太陽光発電事業
連結子会社	株式会社エコスタイルパワー 株式会社エコスタイル成田発電所 株式会社エコスタイル庄原発電所 株式会社エコスタイル安芸高田発電所 株式会社あんしんエコの輪 株式会社エコスタイル袋井発電所 株式会社エコスタイルパワープラント1号 株式会社エコスタイルパワープラント2号 株式会社エコスタイルパワープラント3号 株式会社エコスタイルパワープラント4号 株式会社エコスタイルパワープラント5号 株式会社エコスタイルパワープラント6号 株式会社エコスタイルパワープラント7号 株式会社エコスタイルパワープラント8号 エコの輪太陽光ファンド10号匿名組合、匿名組合2社

事業領域



経営理念

常にお客様にご満足いただける価値を追求し、広く社会と地球環境に貢献すると共に、全従業員の物心両面の豊かさを追求する。

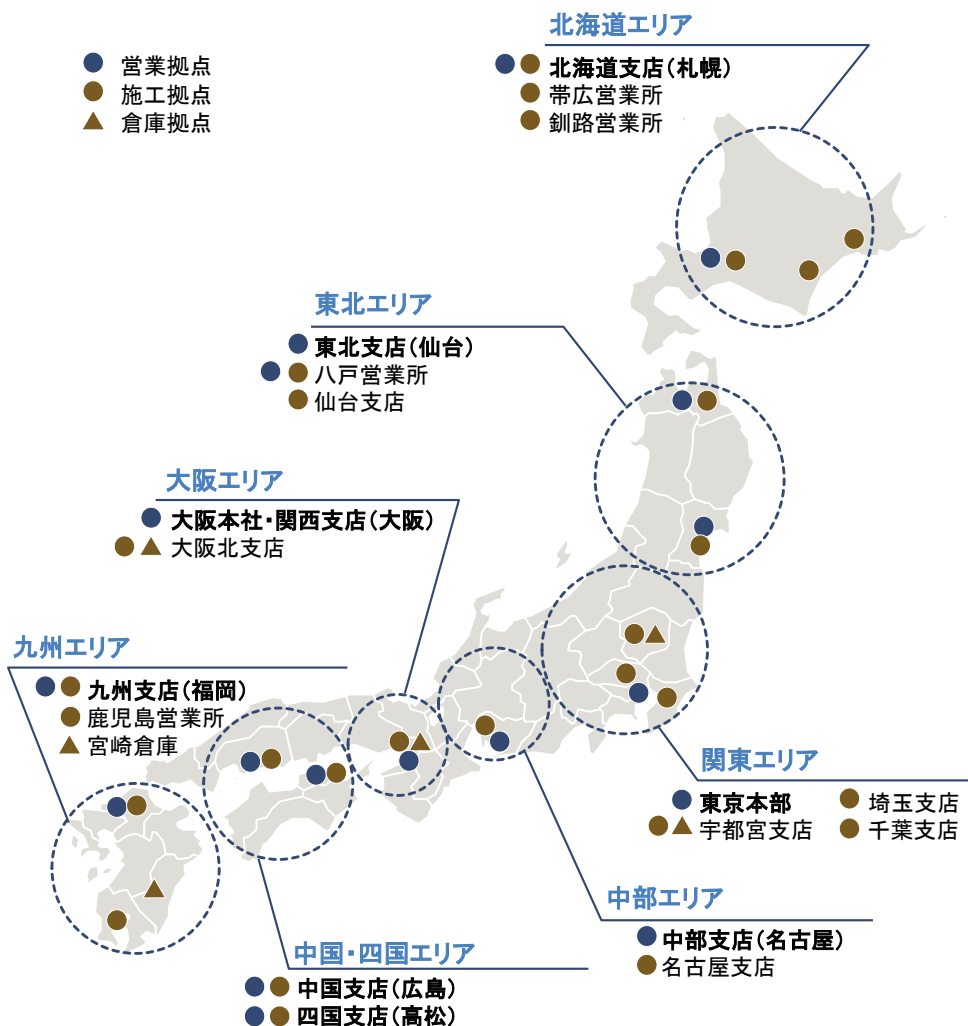
ビジョン

「分散型太陽光発電による脱炭素ソリューション提供のリーディングカンパニーを達成」
 オフサイト太陽光発電所(地面設置型太陽光発電所)及びオンサイト太陽光発電所(屋根設置型太陽光発電所)からの環境価値付電気を需要家へ供給するスキーム提供のリーディングカンパニーを達成します。

事業拠点と開発施工実績

全国の主要エリアに拠点を置き、太陽光発電所の土地収集開発・EPC(設計・調達・施工)・O&M・電力供給をワンストップで提供。

太陽光発電開発事業の営業および施工拠点



地域別開発施工実績

太陽光発電開発施工実績

715.7 MW

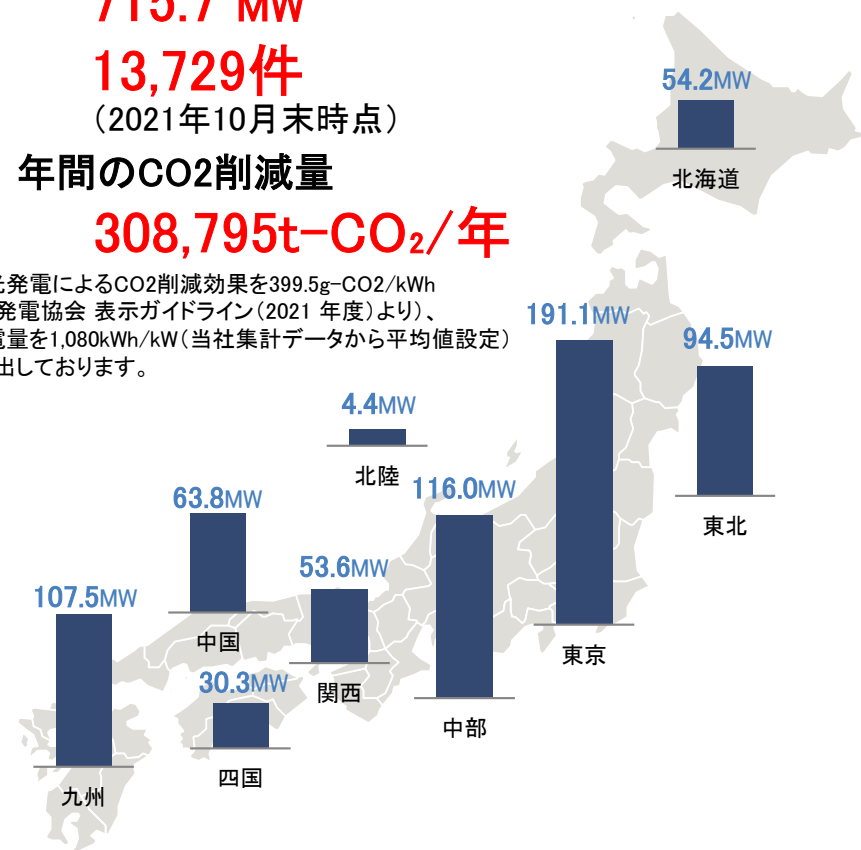
13,729件

(2021年10月末時点)

年間のCO2削減量

308,795t-CO₂/年

※太陽光発電によるCO2削減効果を399.5g-CO₂/kWh
(太陽光発電協会 表示ガイドライン(2021年度)より)、
年間発電量を1.080kWh/kW(当社集計データから平均値設定)
として算出しております。



※電力エリア別実績となります。

RE100義務履行方法



追加性あり

RE100の達成方法のメニュー

自家発電

1. 企業が**保有する発電設備**による発電

オンサイト太陽光発電
自社所有

2. 企業の**敷地内に設置した他社が保有する設備**からの電力購入

オンサイト太陽光発電
オンサイトPPA

3. 企業の敷地外に設置した発電設備から**専用線**を經由して直接購入

オンサイト太陽光発電
オンサイトPPA

4. 企業の敷地外に設置した発電設備から**系統**を經由して直接調達

オフサイト太陽光発電
コーポレートPPA
・自己託送 組合型

購入電力

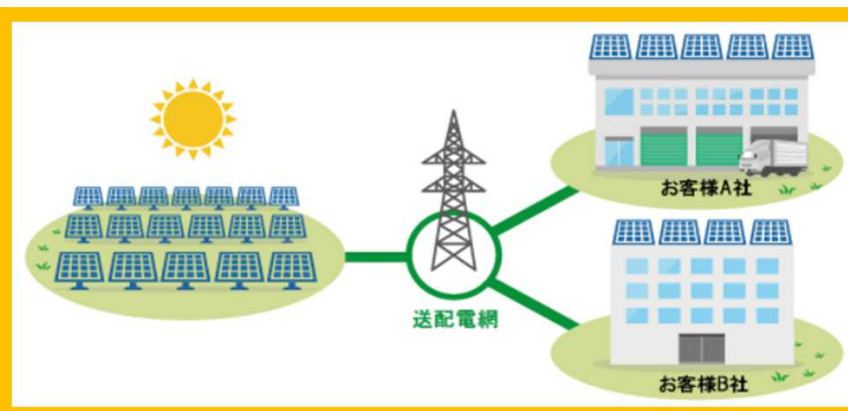
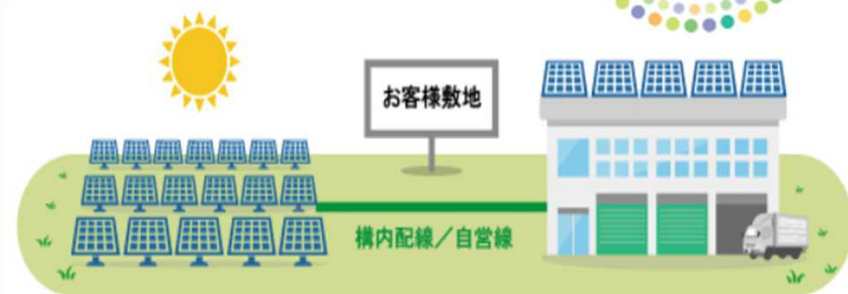
5. 電力小売との契約 (**再エネ由来電力メニュー**)

東京電力EP「アクアプラン」
関西電力「水力ECOプラン」

6. 再エネ電力**証書**の購入

※購入することで再エネを利用したとみなすことができる、電力と切り離された証書の利用。
ただし、購買者と証書の再エネ電力発電設備が同じ電力市場(系統)内であることが必要。

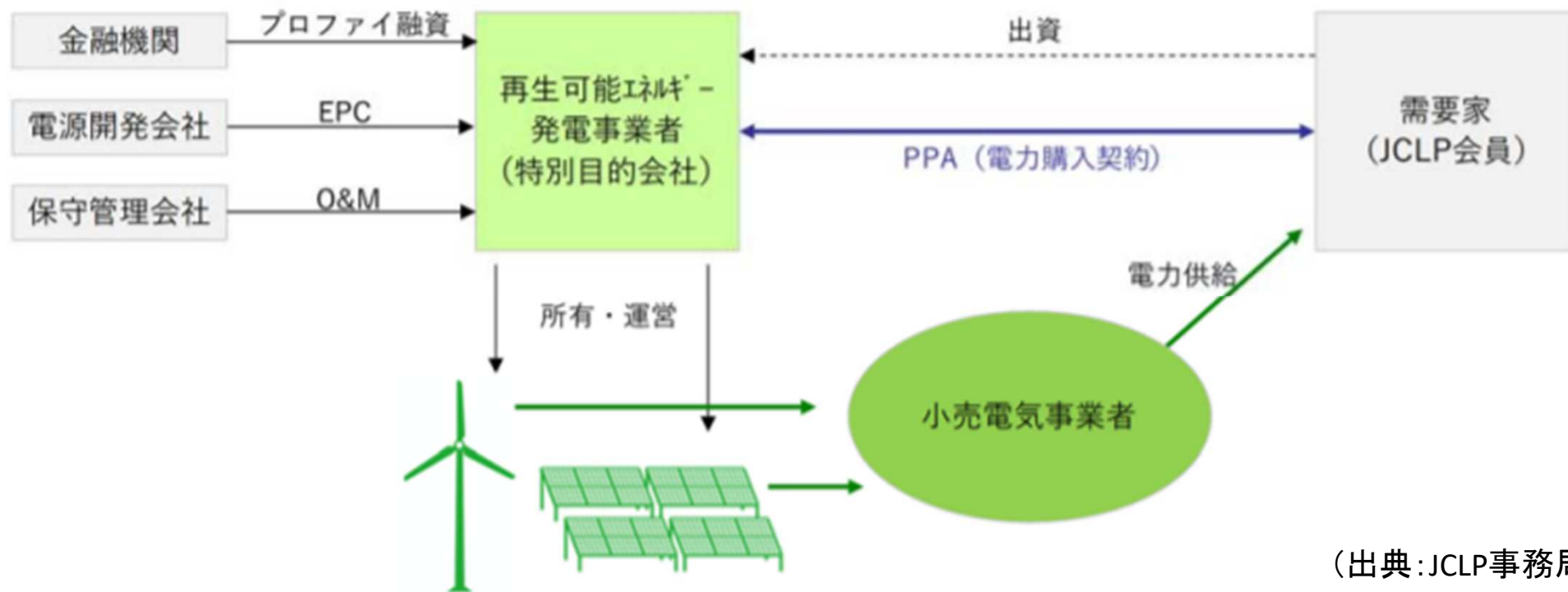
再エネ価値取引市場から証書調達
最低価格0.3円/kWh



(参考: RE100 Technical Criteriaを基に環境省が作成したものを当社が加工)

コーポレートPPAとは; 再エネ賦課金(3.05円(税抜)/kWh)必要

コーポレート PPA (Power Purchase Agreement: 電力購入契約)とは、需要家が発電事業者と直接契約して再エネ電力を調達する手法で、FIT 制度後の民間主導による新たな再エネ普及方法として欧米などで拡大している。



需要家主導による太陽光発電導入加速化補助金

令和4年度概算要求額 **80.0億円（新規）**

事業の内容

事業目的・概要

- 2050年カーボンニュートラルや2030年の野心的な温室効果ガス削減目標の実現に向けては、再エネの拡大・自立化を進めていくことが不可欠です。また、需要家である企業等もSDGs等の観点から、いわゆるRE100をはじめとした事業活動に再エネの活用を求められる状況にあります。
- こうした中で、特に、需要家が活用しやすく導入が比較的容易な太陽光発電の利用拡大が期待されます。しかし、需要家による太陽光発電の活用は道半ばであり、現時点で必ずしも自立的な導入拡大が可能な状況には至っていません。
- こうした状況を踏まえ、例えば、発電された電気を長期的に利用する契約を締結することなどにより、需要家が主体的に発電事業者と連携して行う太陽光発電設備の導入を支援し、こうしたモデルの活用・拡大を促します。

成果目標

- 2030年の長期エネルギー需給見通しの実現に寄与する。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

非FIT/FIP・非自己託送による需要家主導型の導入促進

- 再生可能エネルギーの利用を希望する需要家が、発電事業者や需要家自ら太陽光発電設備を設置し、FIT/FIP制度及び自己託送によることなく、再生可能エネルギーを長期的に利用する契約を締結する場合等の、太陽光発電設備の導入を支援します。

【主な事業要件】

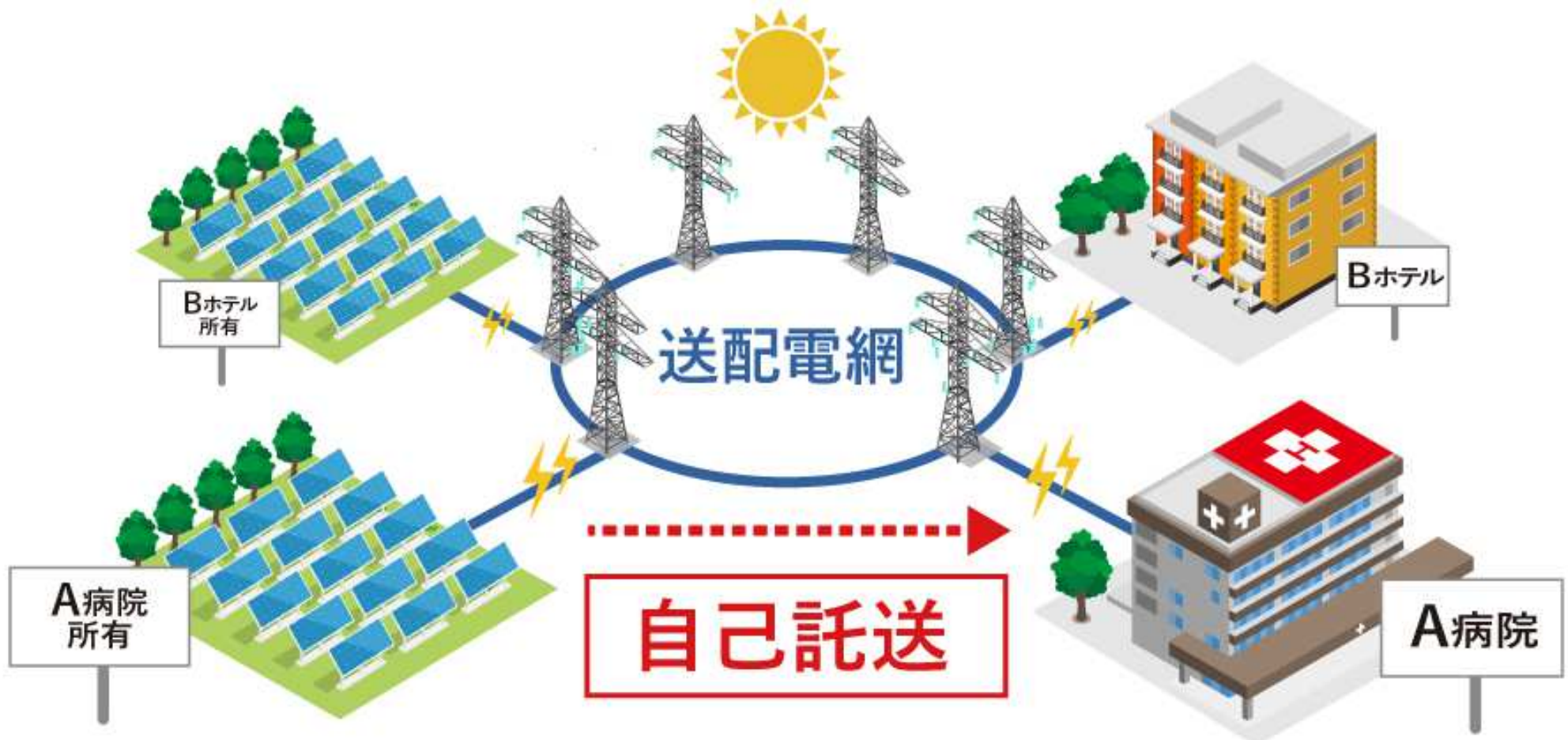
- 一定規模以上の新規設置案件※であること
※同一の者が主体となった案件であれば、複数地点での案件の合計も可
- FIT/FIPを活用しない、自己託送ではないこと
- 需要家単独又は需要家と発電事業者と連携※した電源投資であること
※一定期間以上の受電契約等の要件を設定。
- 制度と同様に、将来的な廃棄費用の確保の方法、周辺地域への配慮等、FIT/FIP制度同等以上の取組を行うこと

等



自己託送とは→再エネ賦課金不要！

電力需要場所から遠隔地に自家発電設備として太陽光発電所を設置し、一般送配電事業者が管理・運営する送配電ネットワークを利用して、発電した電気を自社ビルや工場などへ送電（託送）すること。



自己託送のメリット～1 ;遠隔地から送配電ネットワーク利用



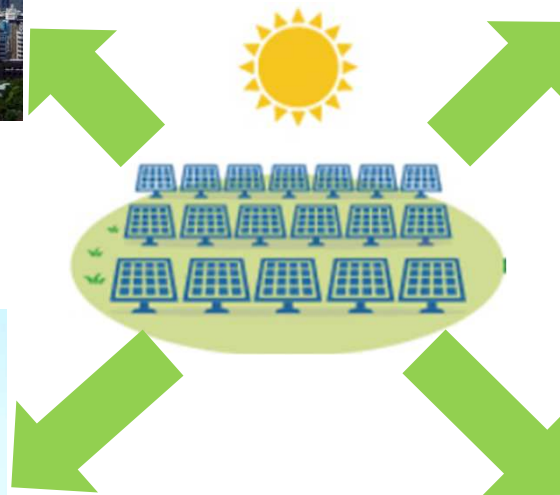
オフィスビル、商業施設、データセンター



屋根が駐車場
スーパーマーケット



賃借商業施設;家電量販店・コンビニ・ドラッグストア



追加性あり
再エネ
利用可能



太陽光設置不可工場

自己託送のメリット～2; 発電コストと仕上り単価(自社所有の場合)

※再エネ賦課金不要!

(参考資料あり)

<東京電力管内 特別高圧、託送損失率1.3%>

(単位:円/kWh、税抜)

事業期間	発電コスト	自己託送 サポートサービ ス料単価	託送単価	仕上り単価
20年	10.39			12.80
25年	8.90	1.20	1.21	11.31
30年	7.88			10.29

エリア情報	
エリア	東京
需要地点	特別高圧 契約
特高損失率	1.30%
託送契約種別	特別高圧標準接続送電サービス
特高基本料金単価	379.5 円/kW
基本料金単価税抜	345.0 円/kW
特高従量料金単価	1.33 円/kWh
従量料金単価税抜	1.21 円/kWh

<関西電力管内 特別高圧、託送損失率2.7%>

(単位:円/kWh、税抜)

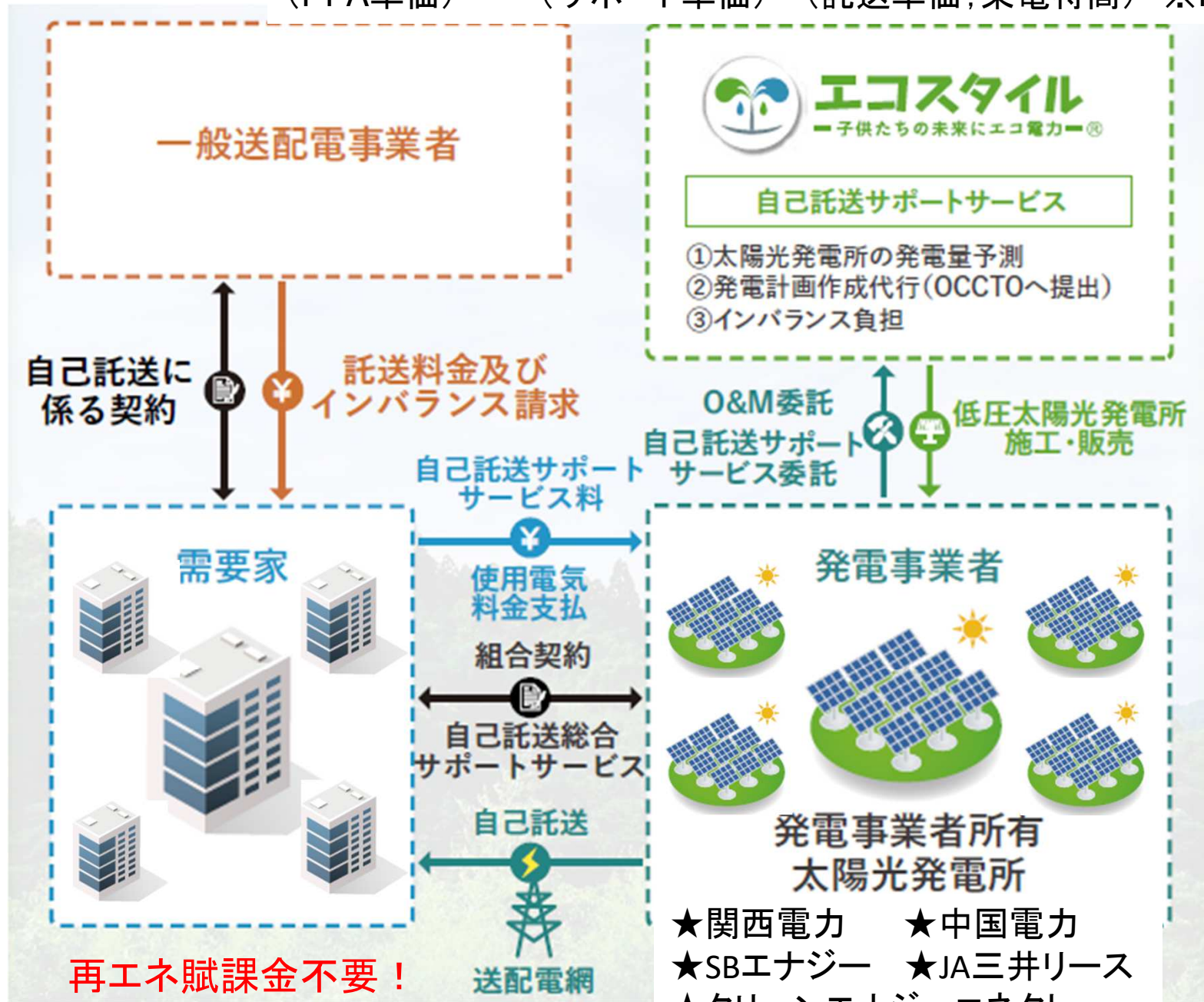
事業期間	発電コスト	自己託送 サポートサービ ス料単価	託送単価	仕上り単価
20年	10.54			12.89
25年	9.03	1.20	1.15	11.38
30年	7.99			10.34

エリア情報	
エリア	関西
需要地点	特別高圧 契約
特高損失率	2.70%
託送契約種別	特別高圧標準接続送電サービス
特高基本料金単価	407 円/kW
基本料金単価税抜	370.0 円/kW
特高従量料金単価	1.26 円/kWh
従量料金単価税抜	1.15 円/kWh

※システム単価120千円/kW、土地代・造成費も償却資産と仮定。

9 ※発電量から託送損失率を控除した電力量が自己託送対象電力量です。

自己託送 組合型; 12円/kWh + 1.20円/kWh + 1.21円/kWh = 14.41円/kWh(税抜)
 (PPA単価) (サポート単価) (託送単価; 東電特高) ※PPA単価は交渉



自己託送サポートサービス

- ① 太陽光発電所の発電量予測
- ② 発電計画作成代行(OCCTOへ提出)
- ③ インバランス負担

O&M委託
自己託送サポートサービス委託



- ★ 関西電力
- ★ 中国電力
- ★ SBエナジー
- ★ JA三井リース
- ★ クリーンエナジーコネク
- ★ 証券会社



再エネ発電事業者による需要家への直接供給(再エネ賦課金の論点)

- 再エネ特措法上、再エネの買取に要する費用については、電力の需要家全体で公平に負担する観点から、需要家が使用した電気に対してその使用量に応じた負担を求める仕組みとして、「小売電気事業者から電気の利用者に対して供給された電気」に対して賦課金を徴収することと規定しているところ、自家消費や自己託送により使用された電気は、これに該当しないため、現行制度では賦課金を徴収する対象となっていない。
- このため、今般「密接な関係を有する他者」の定義を広げPPA等の普及を進めていくと、自己託送により賦課金の徴収対象外となる電気を使用する者が増加し、その分他の電気の利用者の負担が増えてしまうこととなる。
- FIT・FIP制度に頼らない非FIT再エネを促進していくことは、国民負担を軽減しつつ再エネの導入拡大に資するものとして評価できる一方で、固定価格買取制度の趣旨や買取期間が20年等であり、制度開始当初の買取価格が高く国民負担の大きな再エネの買取りが継続していることを踏まえると、需要家が電気の供給を受けるという点には差異がないにも関わらず、ある需要家は賦課金を負担し、別の需要家は賦課金を逃れる、というような不公平な状態を生じさせるようなことは避けるべきではないか。
- そのため、まずは、現行制度の下で、再エネ発電事業者による需要家への直接供給の取組みを進めつつ、前述のようなデータ把握の仕組みを通じて、こうした新たな形態による取引の広がりや実態、ニーズを把握しつつ、必要に応じ、賦課金の負担の在り方については、関係審議会で検討していくこととしてはどうか。



(参考資料)

電気事業法施行規則の一部を改正する省令案並びに「自己託送に係る指針」の全部改正；2021年9月28日、10月27日パブコメ期間終了

「密接な関係」の詳細

(6) 供給者と相手方が**共同して組合を設立する場合**であって次に掲げる要件に全て該当する場合

① 当該組合の組合契約書において、**当該組合が長期にわたり存続する旨**が明らかになっていること。

② 当該組合の組合員名簿等に当該供給者及び当該相手方の氏名又は名称が記載されていること。

③ 当該組合契約書において**電気料金の決定の方法**及び当該供給者と当該相手方における**送配電設備の工事費用の負担の方法**が明らかになっていること、その内容が特定の組合員に対して不当な差別的取扱いをするものでないことが認められることその他組合契約書の内容等により**当該供給者が当該相手方の利益を阻害するおそれがない**と認められること。

④ 当該組合の組合員が**新設した、自ら維持し、及び運用する電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(平成23年法律第108号)第2条第3項に規定する再生可能エネルギー発電設備(同条第5項に規定する認定発電設備を除く。)**その他原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭並びにこれらから製造される製品**以外のエネルギー源を電気に変換する設備及びその附属設備による電気の取引**であること。

<https://public-comment.e->

[gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=620121023&Mode=0](https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=620121023&Mode=0)

(p9参考) 電力会社エリア別の託送料金と託送損失率

※2021年4月1日～

エリア	高圧 (税込)		特高 (税込)		高圧 (税抜)		特高 (税抜)		損失率		
	高圧基本料金単価	高圧従量料金単価	特高基本料金単価	特高従量料金単価	高圧基本料金	高圧従量単価	特高基本料金	特高従量単価	低圧	高圧損失率	特高損失率
北海道	627.00	2.52	418.00	1.63	570.00	2.29	380.00	1.48	7.40%	4.20%	1.70%
東北	687.50	2.71	456.50	1.38	625.00	2.46	415.00	1.25	7.90%	4.70%	1.80%
東京	555.50	2.37	379.50	1.33	505.00	2.15	345.00	1.21	6.60%	3.90%	1.30%
中部	396.00	2.53	313.50	1.28	360.00	2.30	285.00	1.16	6.70%	3.60%	2.10%
北陸	594.00	2.21	434.50	1.18	540.00	2.01	395.00	1.07	7.50%	3.30%	1.70%
関西	517.00	2.65	407.00	1.26	470.00	2.41	370.00	1.15	7.40%	3.90%	2.70%
中国	517.00	2.59	341.00	0.93	470.00	2.35	310.00	0.85	7.60%	4.50%	2.20%
四国	594.00	2.56	522.50	1.15	540.00	2.33	475.00	1.05	8.20%	4.20%	1.60%
九州	456.50	2.71	434.50	1.49	415.00	2.46	395.00	1.35	8.10%	3.00%	1.30%

自己託送に係る託送料金は、実質的に電力量に対する料金だけで、基本料金部分に関しては負荷追従供給する小売電気事業者と調整されます(「流通費調整額」)。

託送料金は、自己託送の前後で同額であるように調整されます。

(p9参考) 自己託送 託送料金 基本料金の考え方

■ 託送料金 (託送供給等約款に規定)

基本料金(円/kW) …対象となる契約電力(kW)は負荷追随供給を行う小売電気事業者との協議で決定

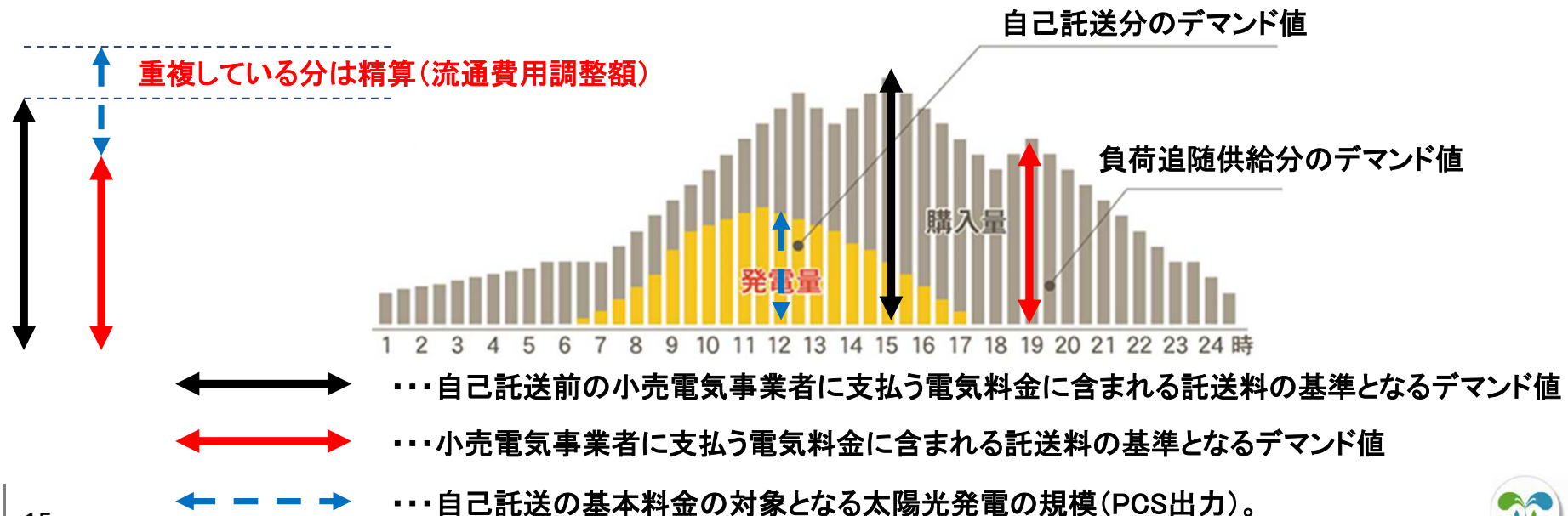
従量料金(円/kWh) …発電量に対し損失率を加味した自己託送対象電力量に対して算出

■ 契約電力の考え方

自己託送を導入したとしても需要家のデマンド値はその前後で変わらず、また経済産業省の定める「部分供給に関する指針」において需要家が支払う託送料金の基本料金は自己託送を導入する前後を比較して増額とならないように定められており、増額した場合は精算されることとなります。

自己託送における基本料金と負荷追随供給小売電気事業者の基本料金は以下の図の通り重複するため、その金額は精算され、**実質的に自己託送の託送料金は従量料金の支払のみとなります***。

※自己託送を導入する企業様が送配電事業者と小売電気事業者との三者間協議によって決定するため必ずしもこの限りではありません。



(p9参考) 発電コスト試算 試算条件と初期投資額

試算条件

- ・太陽光発電規模は534.6kWとし、損失率を加味した発電量全量が30分値単位で余剰なく消費できる需要地点とします。
- ・低圧太陽光発電所(89.1kW/基)6基を一つのグループ(バルク)として取得するものとします。
- ・発電量は本試算上、1,080kWh/kWを初年度発電量と仮定し、経年劣化率0.7%を加味して算出しております。(実際にご提案する際はラプラス社の発電量シミュレーションシステムである「ソーラープロ」を利用し、初年度の発電量を算出し次年度以降は経年劣化率を加味いたします。)
- ・太陽光発電所の設置場所は、RE企業で取得するとしております。
- ・自己託送サービスの業務委託費(自己託送サポート料)を1.0円/kWh(税抜)としております。

■土地付き低圧太陽光発電所1基当たりの初期投資額

PV出力	90.72 kW/基(過積載率 183%)
PCS出力	49.50 kW/基
初期投資額	14,688 千円/基 (動産保険に関する費用除く)
内訳	
システム費用	10,886 千円/基 (120 千円/kW)
電力工事費負担金	907 千円/基 (10 千円/kW)
造成費	900 千円/基 (3 千円/坪)
土地代に関する費用	
土地代	1,500 千円/基 (5 千円/坪、300坪)
不動産諸経費	195 千円/基 (農転費用込)
紹介料	300 千円/基 (紹介料 1 千円/坪)

■544.32kW分の土地付き太陽光発電所の初期投資額

発電所数	6	基
太陽発電システム総容量	544.32	kW
PCS総容量	297.00	kW
初期投資額	88,773	千円
内訳 (単位：千円)		
システム費用	65,318	造成費 5,400
電力工事費負担金	5,443	土地代+不動産諸経費 +動産保険料 12,612

不動産諸費用内訳		
所有権移転登記費用	40,000	円/基 ※司法書士報酬
登録免許税率	1.5%	
登録免許税	15,750	円/基
賃借権・地上権設定	50,000	円/基 ※司法書士報酬
賃借権・地上権設定	1%	登録免許税率
賃借権・地上権設定	10,500	登録免許税
不動産取得税率	3%	(評価額に対し3%)
不動産取得税	31,500	円/基
印紙	20,000	円/基
合計	194,500	円/基

(p9参考) 自己託送電力量(東京電力管内 特別高圧 (損失率1.30%)) とランニングコスト

■ 発電量と自己託送電力量

経年劣化率を毎年前年の▲0.7%として発電量を予測しています。

年度		初年度	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20年合計		
年間自己託送電力量(MWh)		580	576	572	568	564	560	556	552	549	545	541	537	533	530	526	522	519	515	511	508	10,864		
ランニングコスト	維持管理費	698	698	698	698	698	698	698	698	698	698	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734	734	14,310	
	土地代	9,000																					9,000	
	水道光熱費(電気代)	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	720	
	動産保険料	645										645											1,289	
	不動産諸経費(農転費用等含む)	2,967																					2,967	
	造成費	5,400																					5,400	
	税	租税公課 償却資産税	806	704	614	536	468	409	357	311	272	237	207	181	158	138	120	105	92	80	70	61	5,926	
		土地固定資産税	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	1,764
	減価償却費	システム 耐用年数17年	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,654					65,318
		連系工事負担金 耐用年数15年	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	333							5,443
PCS交換費 耐用年数17年																		159	159	159	159	159	795	
減価償却費 小計		4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,219	4,187	4,013	3,813	159	159	159	159	71,557	
租税公課 小計		894	792	702	624	556	497	445	400	360	326	295	269	246	226	209	193	180	168	158	149	149	7,690	
維持管理費他 小計		18,745	734	734	734	734	734	734	734	734	734	1,414	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	33,686	
(税抜、単位:千円) 合計		23,858	5,744	5,655	5,577	5,509	5,449	5,397	5,352	5,313	5,278	5,928	5,258	5,235	5,215	5,165	4,976	4,763	1,097	1,087	1,078	112,932		
発電コスト(円/kWh)		41.12	9.97	9.88	9.82	9.76	9.73	9.70	9.69	9.69	9.69	10.96	9.79	9.82	9.85	9.82	9.53	9.18	2.13	2.13	2.12	10.39		

※発電事業に係る法人事業税、発電側課金は考慮しておりません。

(p9参考)ランニングコストについて

項目		内容
維持管理費	保守管理費	草刈り※ : 42,000円/回 電子点検 : 75,000円/回 (4年に一度実施。実施年は草刈りと同日に行うためその費用も含んだ額) 緊急駆けつけ : 16,000円/回 遠隔監視サービス : 20,000円/基 (年間費用) 【事業計画における考え方】 草刈りは2回/年実施、電子点検は4年に1度実施 (実施時は草刈りも同時に行うため、草刈りのみは4年間で7回実施する計画です。また草刈りは物件によって1回/年で済む場合もあるため、発電所稼働後、状況に応じてお客様との協議の上回数を調整いたします。) 緊急駆けつけは4年に1度発生すると仮定して年間の費用を試算しています。 4年間合計 465,000円/基 1基あたり 116,250円/年 ※遠隔監視装置の通信料は11年目以降500円/月と想定しております。そのため11年目以降は122,250円/年となります。 (1年目からの10年間の通信料は機器費用に含む)
	土地代	貴社へ販売する土地の費用
	水道光熱費 (電気代)	夜間等の待機電力等の電力を系統から購入する。月額500円/基 (1基あたり年間6,000円/年)。
	動産保険料	動産総合保険 (火災保険)。初年度に10年間の費用発生。11年目に20年目までの10年間分の費用発生する想定。
不動産諸経費 (農転費用等含む)		土地取得において発生した登記費用及び該当物件が農地の場合、その農地転用費用等の合計。
造成費		ご紹介する物件において太陽光発電所の設置にあたり造成が必要となった場合の費用。
租税公課	租税公課 償却資産税	太陽光発電システムに係る償却資産税。
	租税公課 土地固定資産税	太陽光発電所を設置する土地の固定資産税。
	租税公課法人事業税 1.3%	事業内容によってかかる場合がございます。
減価償却費	システム費用	耐用年数17年にて算出。(PCS交換費も同様)
	オプションフェンス費	耐用年数10年にて算出。
	電力工事費負担金	耐用年数15年にて算出。

※草刈りに関しては除草剤を使用する場合もございます。

\ 合言葉は /

子供たちの未来に
エコ電力

本件に関するご質問・お問合せ

株式会社エコスタイル 経営企画部

E-Mail: kikaku@eco-st.co.jp

Tel : 0120-010-715

