

団体会員の技術紹介

会社名：沖縄電力株式会社

本社：沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号

設立：1972年5月15日

資本金：75億86百万円

代表者：代表取締役社長 社長執行役員 本永 浩之

沖縄電力（グループ）は、2050 CO₂ 排出ネットゼロの実現に向けたロードマップを公表しました。沖縄県内の総合エネルギー事業者としての社会的責任を果たすべく沖縄県全体のCO₂ 排出ネットゼロに向けて取り組んでまいります。

商品・技術の紹介

【太陽光+蓄電池無償設置サービス「かりーるーふ」のビジネス構築について】

沖縄電力グループでは、太陽光発電設備および蓄電池を無償設置し、電気を供給するサービス「かりーるーふ」を開始しました。沖縄本島を中心に、一般戸建住宅を所有するお客さま向けには2021年4月より、また法人お客さま向けには、2022年5月に中学校へのサービス開始を皮切りに順次展開を進めているところです。

本ご紹介では、「かりーるーふ」のビジネス構築に焦点を当てて記載させていただきます。

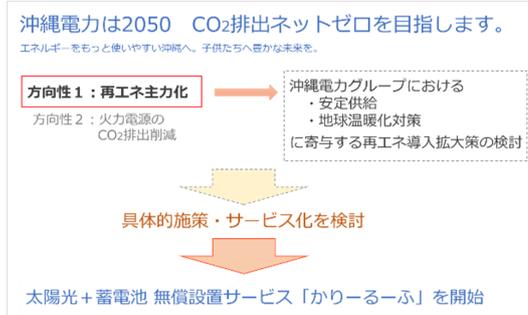


<取組みの背景>

当社は、これまでも沖縄県内における総合エネルギー事業者として、様々な再エネの導入拡大等に、積極的に取り組んでまいりました。

一方、国における2050年カーボンニュートラル宣言など、地球温暖化対策への社会的要請は一層高まっているなどの背景から、企業としての社会的責任を果たすべく、更なる取り組みの推進に向けた長期的な指針として「沖縄電力は2050 CO₂ 排出ネットゼロを目指す」とし、鋭意取り組んでおります。

沖縄電力における2050 CO₂ 排出ネットゼロを目指すための具体的な施策として、「再エネ主力化」および「火力電源のCO₂ 排出削減」を掲げておりますが、「かりーるーふ」は「再エネ主力化」における具体的な施策となります。



<かりーるーふのビジネス検討について>

沖縄においては、地理的・地形的および電力需要規模の制約などから、水力発電などの再生可能エネルギーの開発が困難であり、電力のエネルギー源を化石燃料に頼らざるを得ない状況です。

一方で、太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、昼間の余剰電力の発生による需給バランスの調整のみならず、小規模系統の特性上出力が不安定なことによる電気の品質に影響を受けやすいことも課題です。再生可能エネルギーの活用には、沖縄県内の電力安定運用との両立が必須です。

こうした課題を踏まえ、「かりーるーふ」では太陽光だけでなく、蓄電池の設置に重点をおいてビジネス設計しました。蓄電池をセットとすることで太陽光の余剰電力をなるべく蓄電池に充電することで、自家消費率を高め、系統への影響を最小限とすることを目指しました。

<ビジネス概要>

一般戸建住宅や法人設備等に、太陽光および蓄電池を無償で設置し、発電・蓄電した電気をお客さまに供給するサービスです。太陽光と蓄電池からの供給が足りない分の電気は、従来どおり沖縄電力からの電気を購入いただきます。



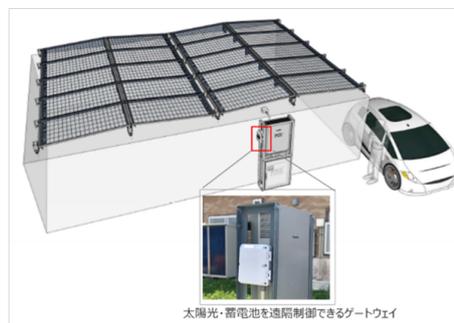
「かりーるーふ」におけるお客さまへの主なメリットは大きく3つございます。

- ・太陽光発電設備および蓄電池を初期設置費用ゼロで利用できること
- ・災害時などもしもの時でも太陽光発電設備や蓄電池から電気を供給できること。
- ・おトクな料金で本サービスを導入頂けること。

なお、太陽光の無償設置サービスは、これまで様々な企業がサービスを提供しておりますが、蓄電池の無償設置まで含むサービスは、導入当時大手電力会社グループ「初」の取り組みでした。

また、太陽光および蓄電池の無償設置に加えて、(株)ネクステムズとの連携によるゲートウェイの設置も大きなポイントと言えます。太陽光や蓄電池の運用を最適に制御し、お客さまへの再エネ電気の供給を最大化するためには、ゲートウェイを介した制御が必須です。またゲートウェイを介してWebによるお客さまに対して発電状況や蓄電池の残量を見える化する事も可能となります。

これらの太陽光および蓄電池の制御は今後のデマンドレスポンスやVPPシステムの構築を見据えたエネルギーリソース連携の土台となる技術にも発展可能と言えます。



<今後の展望>

「かりーるーふ」は、沖縄電力グループの再エネ主力化に向けた具体的な施策の一つとなりますが、再エネ主力化の達成に向けては、更なる施策の充実化が必要であると言えます。

具体的には、太陽光や蓄電池の制御を活用したデマンドレスポンスやVPPとしての最大活用が考えられます。また沖縄県内の太陽光余剰電力を有効活用するためには、需要家間の融通であるP2P（ピアツーピア）技術の活用についても検討していく必要がございます。

沖縄では、電力需要規模や地理的特性から水力などの再生可能エネルギーの導入が厳しい状況であるなか、2050 CO₂ 排出ネットゼロおよび再エネ主力化の達成を目指すのは非常にチャレンジングな目標ではございますが、「かりーるーふ」の導入拡大を通して、今後の持続可能なエネルギーシステムの構築、安定供給と地球温暖化対策の両立の実現に向けて引き続き推進してまいります。

問い合わせ：沖縄電力(株)研究開発部
TEL：098-877-2341（代表）