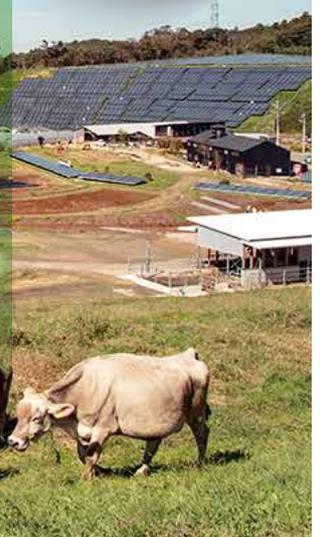


株式会社 KURKKU FIELDS が運営する
観光施設「KURKKU FIELDS」にて

Shizen Connect を採用し、 マイクログリッドを実現



Shizen Connect

Shizen Connect は、需要家、発電事業者に対して、再エネ発電や蓄電池・EV・EQ などのエネルギーリソースを集合的に制御するアグリゲーション・エネルギーマネジメントシステム

です。個別の制御等をワンストップで提供できるので、マルチパーパスで利用することで経済性を向上することが可能。また、ベンダーフリーのため、メーカーに依存することなくエネルギーリソースを自由に選定できます。

プロジェクト概要

施設名

KURKKU FIELDS

千葉県木更津市

太陽光発電設備

定格容量 656.6kW

蓄電池 出力 / 容量

出力 333kW / 容量 669kW (Tesla 社製産業用蓄電池)

その他

約 1km の自営線 (複数施設と電力設備間)

導入目的

1 耐災害性の向上

- 電気の供給が断たれた際に、自給自足で電気を使用できる
- ライフラインの維持が可能のため、避難所及び物資集積場として非常に優れている

2 地域貢献

- 木更津市との災害協定を締結
- 有事の際は、周辺住民へライフライン提供可能

3 経済合理性

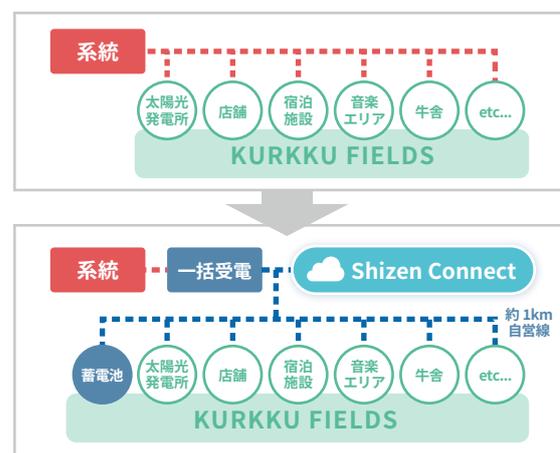
- 年間約 900 万円のコスト削減効果
- 約 10 年での投資回収が可能

4 環境に配慮した社会システム構築

- 施設内の消費電力のうち 80% を再エネ化
- 施設内のサステナビリティ向上に貢献

システム概要

自家消費・受電一括化・ピークカット制御などで
年約 9 百万円の電気代削減



KURKKU FIELDSとは？

KURKKU KURKKU FIELDSは、数々のアーティストの曲を手掛けた音楽家、小林武史が代表を務める(株)KURKKU FIELDSが手がける観光施設です。小林は、2001年のアメリカ同時多発テロ事件をきっかけに、経済合理性を主眼とした大量生産、大量消費の考えではこぼれ落ちてしまう、本当の豊かさを実践し、表現したいと考え、農と食、アートと自然をつなぎ、いのちのてざわりを感じられる活動をしてきました。KURKKU FIELDSは、そうした小林の想いを体現した場であり、施設内は、消費や廃棄をベースとした考えではなく、あらゆる活動が、相互に循環するように設計されています。

マイクログリッド実装を決めた理由について

KURKKU マイクログリッド実装の契機となったのは、2019年の台風での経験です。当時、台風によって、千葉では大規模な停電が発生しました。私たちの施設には、発電設備がありましたが、売電用のもので、施設内への電力供給ができなかったため、11日間にも及ぶ停電が発生し、飼育している牛の飲み水の確保や冷蔵庫内の備蓄の廃棄等、様々な影響がでました。本来であれば、大規模な太陽光発電設備を持つ私たちは、有事の際にこそサステナビリティを発揮し、地域のみなさんのお役に立ちたかったのですが、ふたを開けてみれば、自分たちが被災してしまっている状態でした。当時の無力感は、いまでも忘れません。こうした経験を経て、電力供給の耐災害性を高める必要性を認識し、マイクログリッドの実装を検討し始めました。

木更津市 千葉県では、2019年の台風によって、約2万世帯で停電が発生しました。我々が住んでいる地域でも、1週間程度の停電があり、電気がないことで水やトイレ、冷蔵庫が使えない等の経験をしたことを覚えています。当時は、物流や一部市内の電力供給は生きていたため、生活はなんとか保てましたが、大変な思いをしました。

マイクログリッド実装のプロセスと効果について

KURKKU マイクログリッド実装の狙いは、電力の耐災害性向

上です。加えて、既設の発電設備を拡充し、自家消費率を上げることで、CO2を削減していくことも挙げられます。

プロジェクト実施にあたっては、様々なパートナーを検討していましたが、私たちと近い世界観をもっている自然電力とのご縁があり、循環やサステナビリティを大切にするための協議をしてきました。その結果、新たにTesla社の産業用蓄電池Powerpack 3台(合計出力333kW/容量669kWh)・自然電力の最適制御システム「Shizen Connect」を一括で導入するとともに、敷地内に約1kmにわたる自営線を引き、複数の施設と新設および既設の太陽光発電システム、蓄電池を結ぶことになりました。

木更津市 マイクログリッドを実装したことで、KURKKU FIELDSでは、災害時に電力会社から電気の供給が断られた際にも、自給自足で電気を使用することができますし、蓄電もできるため多少天候が悪い日があっても電力を使用できます。また自営線により、引き続き施設に電気を供給できる。そのため、有事の際でも、生活に必要なライフラインの維持が可能であり、避難所及び物資集積場所として非常に優れています。市としても、災害協定を結んでいる施設は多くありますが、KURKKU FIELDSのように、マイクログリッドが実装されている場所は、稀です。

マイクログリッド実装による創出効果について

KURKKU 導入後の効果としては、大きく3点です。1点目は、電力の耐災害性向上です。有事の際に外部系統からの電力が遮断された場合も、しばらくの間、電力の自給自足が可能な状態になりました。2点目は、経済性の創出です。年間約900万円の電気代削減に加え、政府の補助金と合わせ、約10年での投資回収が可能となっています。そして、3点目は、私たちのミッションであるサステナブルな社会の実現です。マイクログリッド化により、80%の電力自給自足が可能になり、施設内のサステナビリティ向上ができました。また、年間191トンのCO2削減や有事の際の避難場所としての役割獲得など、地域へもサステナビリティの環を広げることができました。これからも、この環を更に社会に広げていきたいと思えます。



自然電力株式会社

本社
〒810-0062 福岡県福岡市中央区荒戸1-1-6 福岡大濠ビル3F(総合受付)/6F
TEL:092-753-9834 FAX:092-753-9073
<https://www.shizenenergy.net/>

東京オフィス
〒113-0033 東京都文京区本郷5丁目33番10号 いちご本郷ビル3F
TEL:03-3868-3391 FAX:03-3868-2455

本資料に記載された情報は2023年3月1日現在のものです。内容は予告なしに変更することがあります。その他、各会社名、各製品名は、各社の商標または登録商標です。

Copyright © 2023 SHIZEN ENERGY Inc. All Rights Reserved.

