

食品メーカーが取り組む オール電化と脱炭素

山中製菓株式会社

代表取締役 中西謙司

創業92年のキャンディメーカー



年商5億、正社員20名バイト12名 自社商品とOEM

オール電化と脱炭素の流れ

2007年 煮沸工程に電気鍋を導入し、**工場のオール電化**達成

2019.01 新電力の**CO2ゼロ電力**に変更

2021.05 新電力の**RE100%電力**に変更

2021.04 **再エネ100宣言** ReActionに参加申込

2022.04 電力高騰で新電力から**供給停止**の連絡

2022.07 中部電力の**最終保証電力**に変更

2022.05 十六銀行**カーボンニュートラルナビゲーター**申込

2022.11 新電力の**市場連動型RE100%電力**に変更

2023.03 工場の屋上に自己消費型**太陽光発電設備**導入

2024.08 **ノンファーム**接続を開始し、余剰電力の売電開始

2007年 工場オール電化に成功

品質管理への要求が厳しくなり、窓を開けての作業が不可能に。
室温が45℃を越え、従業員からの悲鳴と退職の危機。



銅製でない鉄製の調理用電気鍋でキャンディが炊ける事を発見し、
少ない投資で製造プロセスのエネルギー変更に成功。

オール電化による効果

工場の室温 45°C → 28°C

エネルギーコスト -14%

工場全体のCO2排出 -18%

* サステナビリティ認証で算定

* Scope1&2のみ

2011年の東日本大震災に伴い原発が停止し、購入電力のCO2排出原単位が増加。
オール電化によるCO2削減効果が無くなった。

電力変更による脱炭素

CO2ゼロ電力 → RE100%電力

平湯にある安房谷水力発電所の電力を指定購入



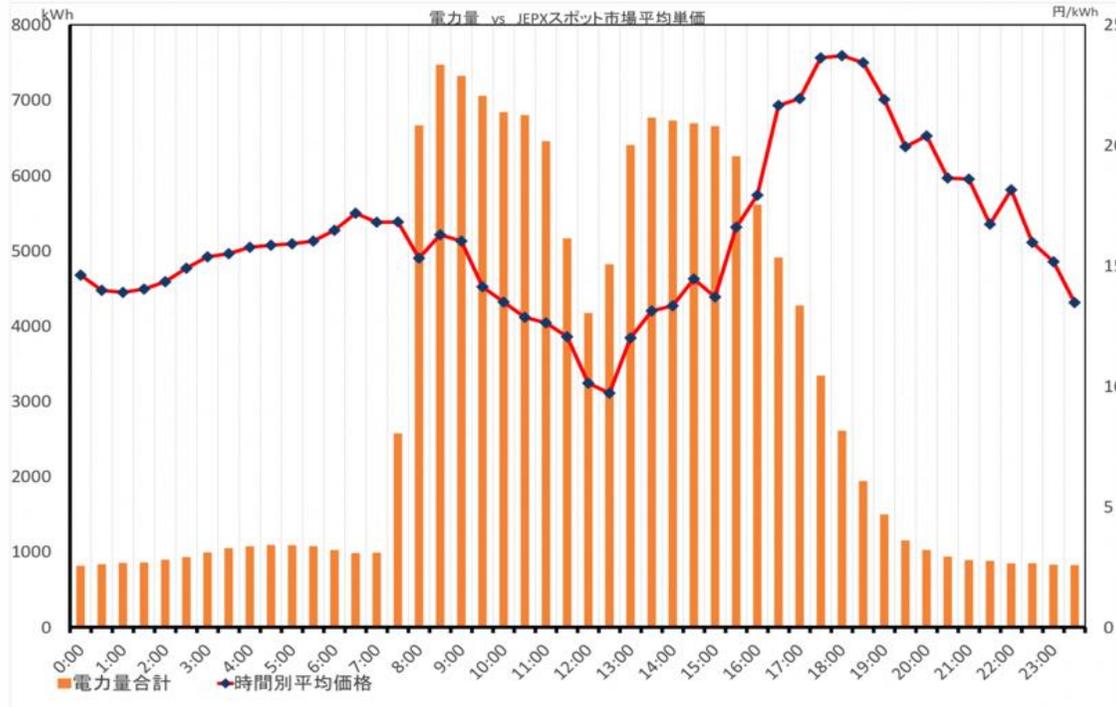
新電力のマッチングサービスにより、購入する発電所を選べる時代

屋上の発電と合わせ、オール岐阜の電力によるキャンディ製造を実現

キャンディを持参して、発電所を見学。お互いに顔の見える関係に。

工場の稼働に合ったプランで節約

固定価格 ⇔ 市場連動価格



平日の昼間稼働

太陽光の影響で、平日昼間は電力の市場価格が安い

デマンドの割に使用量が少ない

山中製菓はデマンド120Kwhで年間155000Kwh使用。
120Kwh X 24時間 X 365日
=105.12万Kwhなので、使用率14.75%(1/7)

基本料金の安いプランを採用

太陽光の自家発電で節約

工場屋上の太陽光発電で、年間使用量の1/3を発電



33.3Kwhの発電能力 費用は2000万円

中電の高圧電力第2種プランをベースに概算すると、

デマンドは120→104Kwh。基本料金-21644円X12=約-26万円

従量分(発電分)は年間約49000Kwh X @21=-103万円

年間約130万円の節約→15年程度で元が引ける予定

社外のノウハウを活用しています

中小企業が自社だけで課題解決するのは困難。社外の専門家のノウハウを活用しながら、脱炭素、省エネを進めています。

- ・オール電化については、**中部電力**さまに相談しました。
- ・**再エネ100宣言 ReAction**に参加申込し、社外へのアピールに活用しています。
- ・十六銀行の**カーボンニュートラルナビゲーター**に申込
SBT認証取得に向けた、正確な排出量算定とSBT水準削減目標を設定
太陽光発電設置に受けた、確かな施工企業を紹介してもらう。
- ・電力の料金プランなどは**UPDATER**さまに相談しました。

山中製菓は工場見学を随時受け付けています。

MAIL: info@yamanaka-seika.co.jp