

再エネ導入のためのオンラインセミナー2025

工場における太陽光発電設備及び、蓄電池の導入に関する事例発表

# 常陸那珂工場 太陽光発電導入と カーボンニュートラルへの取り組み

---

2025/2/14

**Taica**

# 1. 会社紹介～事業内容

**Taica**

## 多機能素材事業



### α GELソリューション

衝撃吸収

振動制御

熱伝導

光学接着

防水・防塵

触感表現

**αGEL**



## ウェルネス事業

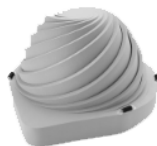


### 介護・福祉用品

介護・福祉用品

防災・災害対策用品

機能性寝具用品



## 曲面印刷事業



### 3D形状への加飾技術

水圧転写技術

デザインソリューション

グローバルソリューション



## 飲食事業



### 海外でのフランチャイジー

店舗経営

商品企画

コンサルティング



## αGELソリューション



## 採用例



## 2. 常陸那珂工場の紹介

### 多機能素材 α GEL の基幹工場

[住所]

茨城県ひたちなか市

新光町552-66

[敷地面積]

約15,000 m<sup>2</sup>

[延べ床面積]

3,260 m<sup>2</sup>

[稼動開始]

2008年10月1日

[生産品目]

多機能素材製品各種

[外部認証]

ISO9001

ISO14001



## 2. 常陸那珂工場の紹介～SDG s の取り組み

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



#### ①自家消費型太陽光発電蓄電システム導入

- ・稼働開始 2023年2月稼働⇒2024年1月増強
- ・発電容量 197.4kW (1期:134.9kW+2期:62.5kW)
- ・蓄電容量 254kW h (1期:15kW+2期:239kW)

- ・買電削減 約 30 % (2024年実績/1+2期分合計)
- ・CO2削減量 約 89 t -CO2/年

#### ②グリーン電力買電供給契約

- ・買電の100%をバイオマス発電より供給 (2024/4月より)



[環境省：自家消費型太陽光発電事例](#)

2024年 カーボンニュートラルを達成！

### 3. 太陽光発電導入のきっかけ

#### ◆導入検討時のきっかけと経緯

- 環境スローガン「人と地球の未来のために私たちは環境との共生を目指します\*」を実現すべく政府補助金を活用した太陽光発電システムの導入を検討し、令和5年1月より稼働開始した。

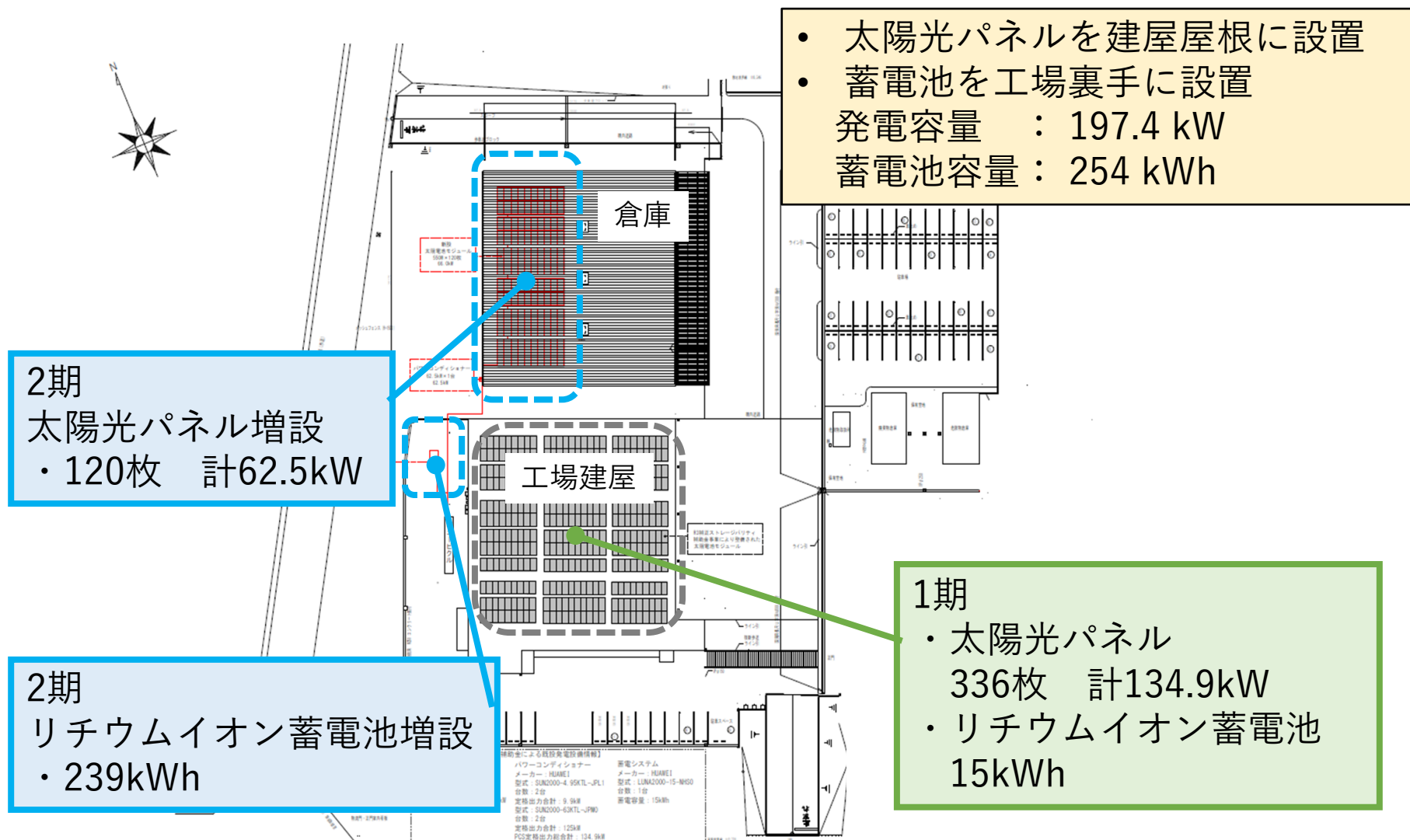
\*カンボジア・プノンペン工場にも令和4年度に太陽光発電を導入し**35%**をカーボンフリー化済み

- 電力の価格高騰が続く中、蓄電池を利用した**完全自家消費型太陽光発電システム**を目指し、設備内容を検討した。
- 太陽光発電システムの導入は二期に分け設置を進めることで実績を把握した上で、全体として効率的なシステム・構成となるよう機器・容量を選定し導入した。

#### <電力市場価格は上昇トレンド>



## 4. 太陽光発電システム構成と能力

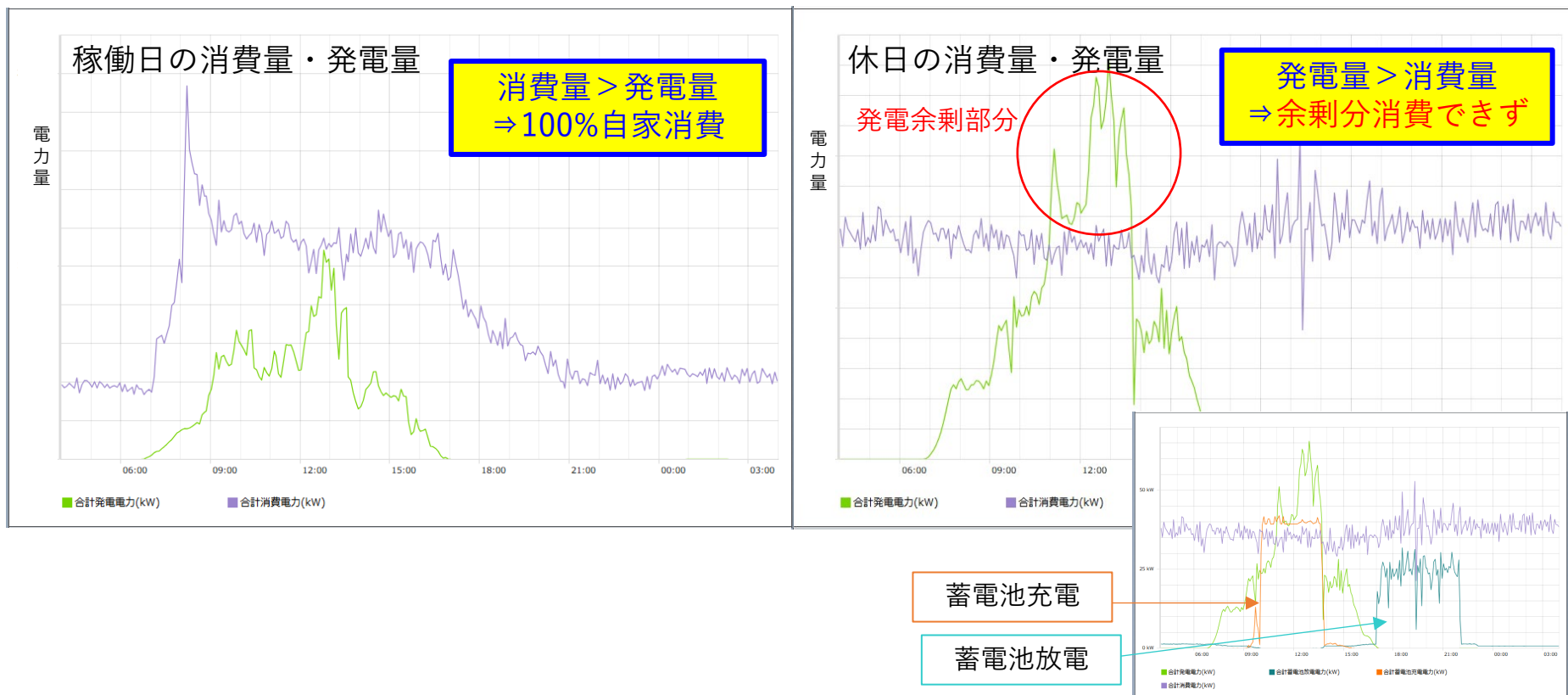


## 5. 導入にあたっての課題・工夫

◆投資効果を最大化するために、自家消費率100%を目指し発電容量および蓄電池容量を最適化した。

\* 休日の日中は発電量が消費量を上回るため、余剰分を夜間に活用できるよう蓄電池容量を設定。

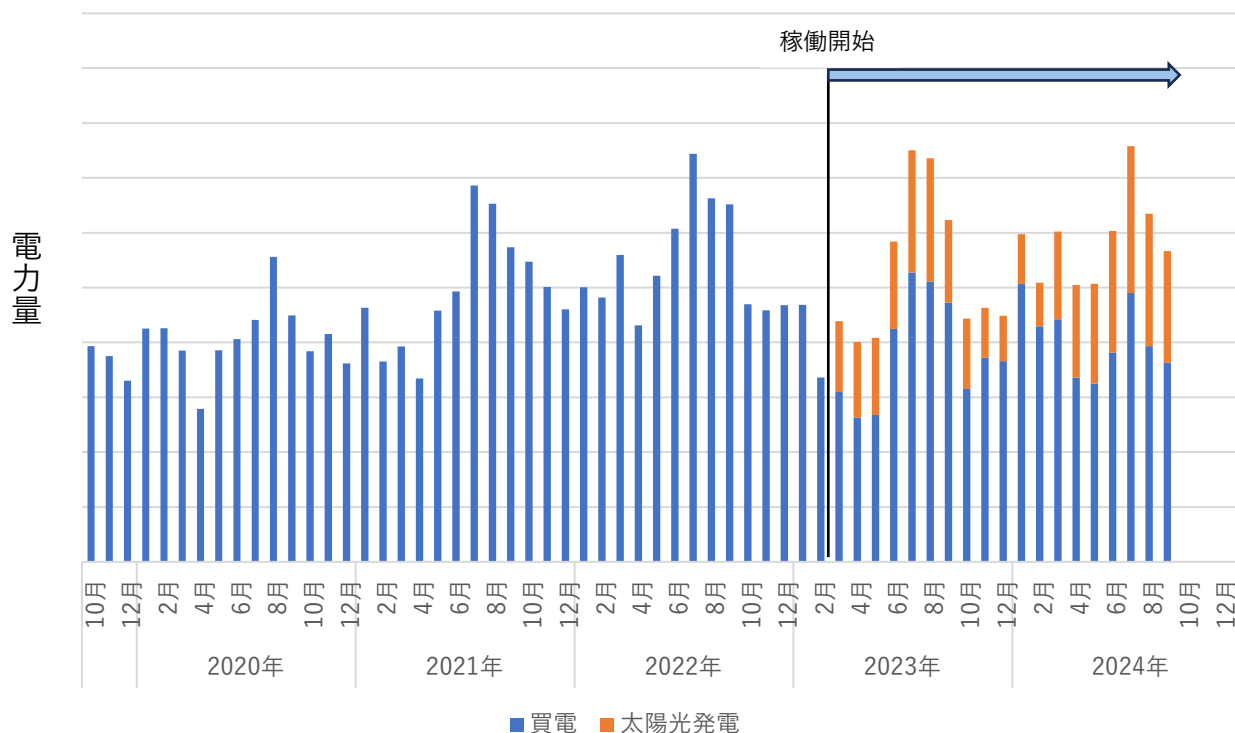
\* 稼働日の消費量 + 蓄電能力を加味し、発電容量を設定。



## 6. 太陽光発電システム構成と能力

稼働開始2023年2月(135kW)、2024年1月にパネル増設し合計197kWにて稼働中  
工場の使用電力の約30%を太陽光発電で賄っている。

常陸那珂工場電力使用量推移



# 7.太陽光発電システムの投資効果

## 1. 投資額

|       |           |                                  |
|-------|-----------|----------------------------------|
| ・一次投資 | ： 2,180万円 | } 実質投資額： 4,080万円<br>(総額 5,990万円) |
| 補助金   | ： 630万円   |                                  |
| ・二次投資 | ： 3,810万円 |                                  |
| 補助金   | ： 1,280万円 |                                  |

## 2. 投資効果

- ・効果額実績（直近1年間）： 5.8百万円→投資回収期間7年  
(2024年買電単価27円/kwh)

\* 今後の価格高騰も考えられることから効果額↑する見込み

## 3. その他の効果

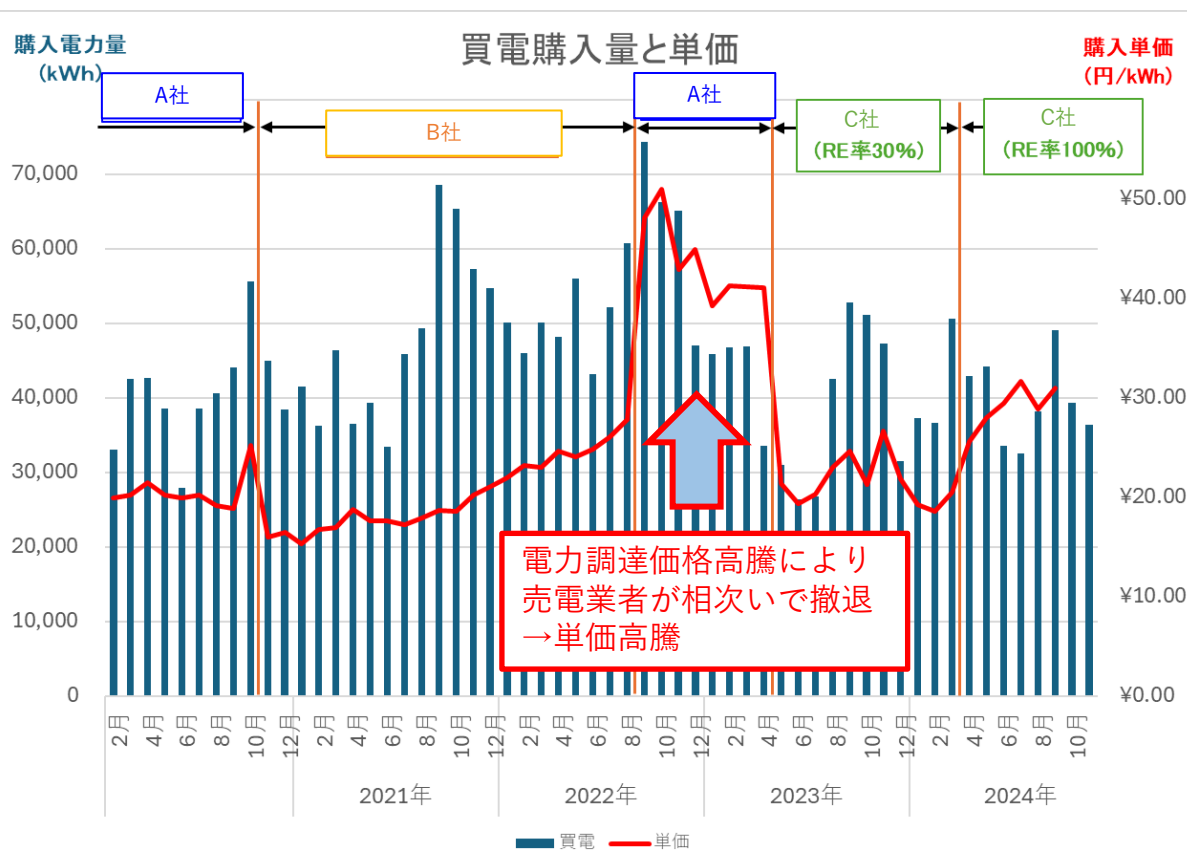
- ・昨今、顧客から環境対策活動の実績等を求められることがあり  
大きなアピールポイントにできる。実際重要顧客からのエネルギー  
監査で最大級の評価をいただいた。

### 顧客からの評価ポイント

- ・ 100%カーボンフリー電力
- ・ 化石燃料使用ゼロ
- ・ 工業廃水ゼロ

# 8. 買電購入先検討

- ・ 2020年10月まではA社を利用
- ・ 2020年11月よりB社に変更
- ・ 2024年4月より再エネ100%電力を購入(C社)
- ・ 毎年見直ししており25年度以降も随時価格を見て安価業者と契約の予定(再エネ100%は維持する)



再生可能エネルギー供給証明書  
2024年度分は100%の証明書発行予定

- ✓ 政府補助金を活用することにより 2022～2023年に太陽光発電／蓄電池を導入し工場の全使用電力の30%を自給とした。
- ✓ 太陽光発電システムの構成・容量を最適化することにより100%自家消費型太陽光発電システムを構築した。(導入当初は完全自家消費は未達であったが、蓄電池導入&充放電サイクルの最適化により自家消費率100%を達成)
- ✓ 投資効果は当初の目論見通りの実績を上げており、昨今の電力価格高騰の状況からさらに効果アップが見込める。
- ✓ 太陽光発電に加え、買電も再エネ由来の電力を購入することにより2024年4月よりカーボンニュートラルを達成。