

テクシード石井工場 カーボンニュートラルの取り組み について

株式会社テクシード

取組の背景

① 気候変動による影響

第一次産業/自然災害/自然生態系/健康

② 持続可能な開発目標「SDGs」採択

日本政府の温室効果ガス削減目標（2030年/2050年）

③ 導入ポテンシャルが高い再生可能エネルギー 太陽光発電

コスト/施工期間/保守メンテの手間

④ 太陽光発電のデメリット 補完のための蓄電池

天気変動/昼間だけ/余剰発電分の廃棄

⑤ 企業経営におけるESGの取り組みの考えが拡大

取組と目的

フードテクノエンジニアリンググループは、時代に先駆け

テクシード 石井工場 にて、以下 4点を導入

- ① **太陽光**発電設備
- ② **大型蓄電池**（パワーエックス社製）
- ③ **超急速EV充電器**（パワーエックス社製）
- ④ **独自開発のEMS**

カーボンニュートラル（再生エネルギー100%利用）の
モデル工場実現に向けた**実証実験**を行い

社会に貢献する と共に
企業イメージと企業価値向上 を図る。

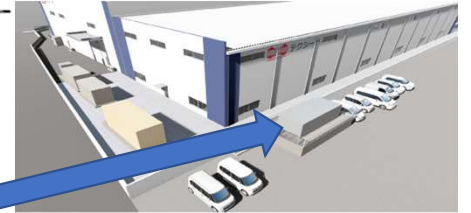
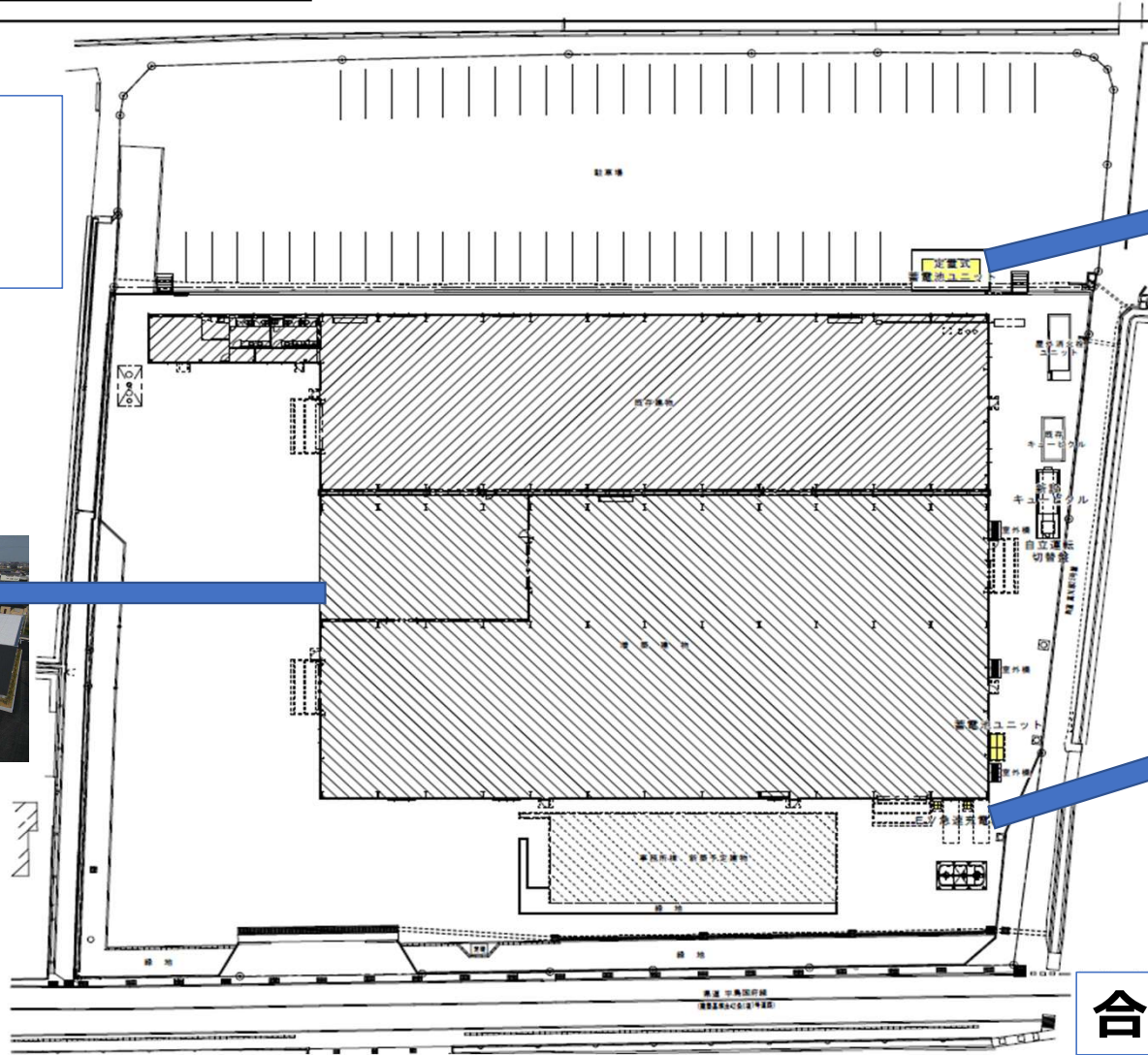
工場敷地全体図

<敷地について>

- ・工場敷地 7,761 m²
- ・緑地 401 m²
- ・駐車場 2,678 m²



太陽光パネル



大型蓄電池



EVチャージャー

合計 10,840 m²

テクシード石井工場での**カーボンニュートラル**実証実験

① 太陽光発電設備の導入

200 kW / 年間推定発電量 310,000 kWh

※一般家庭 約100軒分の年間電力利用料



太陽光パネル



太陽光PCS



- ・停電時の電源切替盤
- ・電力会社連系用変圧器

テクシード石井工場での**カーボンニュートラル**実証実験

②大型蓄電池の導入

2,468 kWh（公称容量 2,742kWh）

※電池種類：リン酸鉄リチウムイオン電池(LFP)

※外寸：H 2896mm W 2438mm D 6058mm



蓄電池収納場所



大型蓄電池搬入



大型蓄電池&PCS

テクシード石井工場での**カーボンニュートラル**実証実験

③超急速EV充電器の導入

➤蓄電池ユニット

358 kWh ※一般家庭 約40軒分の1日の電力利用料

➤急速EV充電ユニット

120kW × 2台 同時充電可能

※1ポートのみの場合に150kW連続充電（10分）ブーストモード



蓄電池ユニット



超急速EV充電ユニット



テクシード石井工場での**カーボンニュートラル**実証実験

④ 自社開発のEMS（エネルギー管理システム）の導入 発電量と消費電力量の予測と蓄電池の充放電制御

※工場生産ライン、空調、事務所棟 等の電気設備 最大デマンド 約300kw



環境観測センサ/日射センサ/空観測カメラ



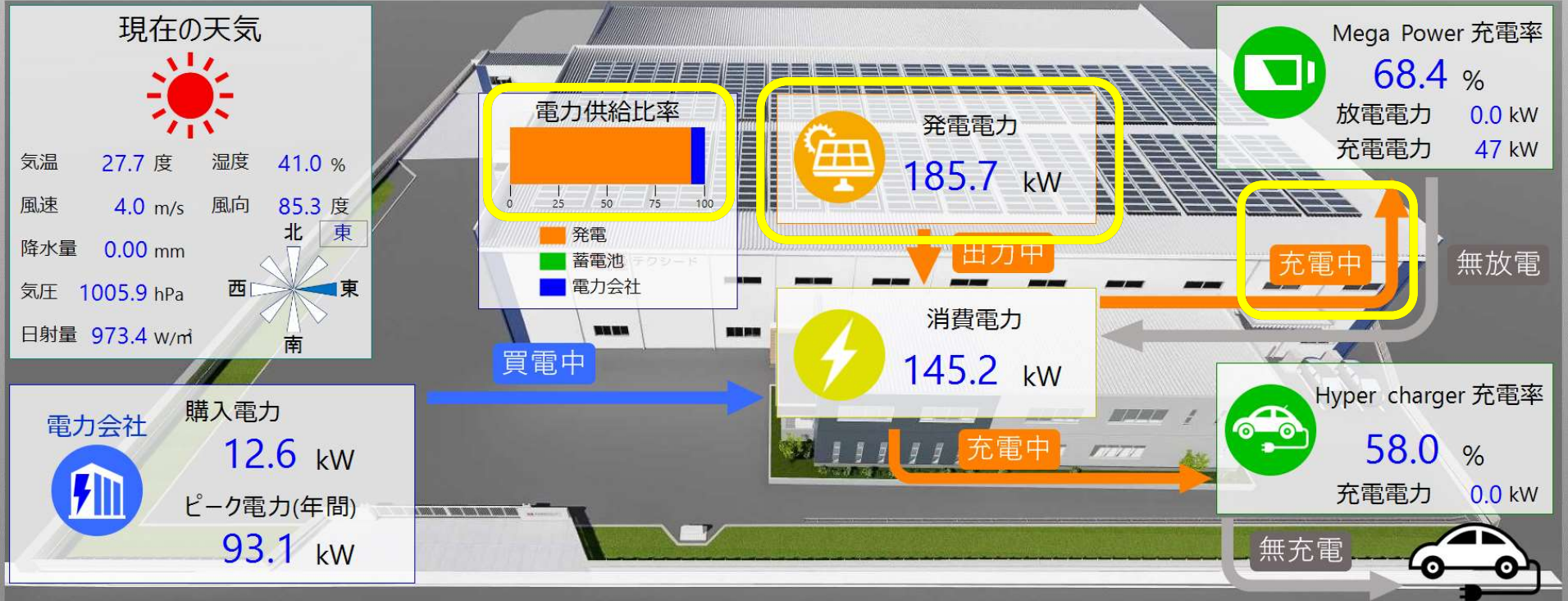
EMS監視環境

EMS画面 (晴天時)

※イメージ画面

太陽光発電 蓄電池システム

2024年 6月 4日(火) 12時 33分



[今月]	
発電量	1472 kWh
使用電力量	1245 kWh
CO2排出抑制量	668 kg-CO ₂
再生エネルギー使用率	84 %
使用電気料金	3846 円
削減電気料金	32050 円

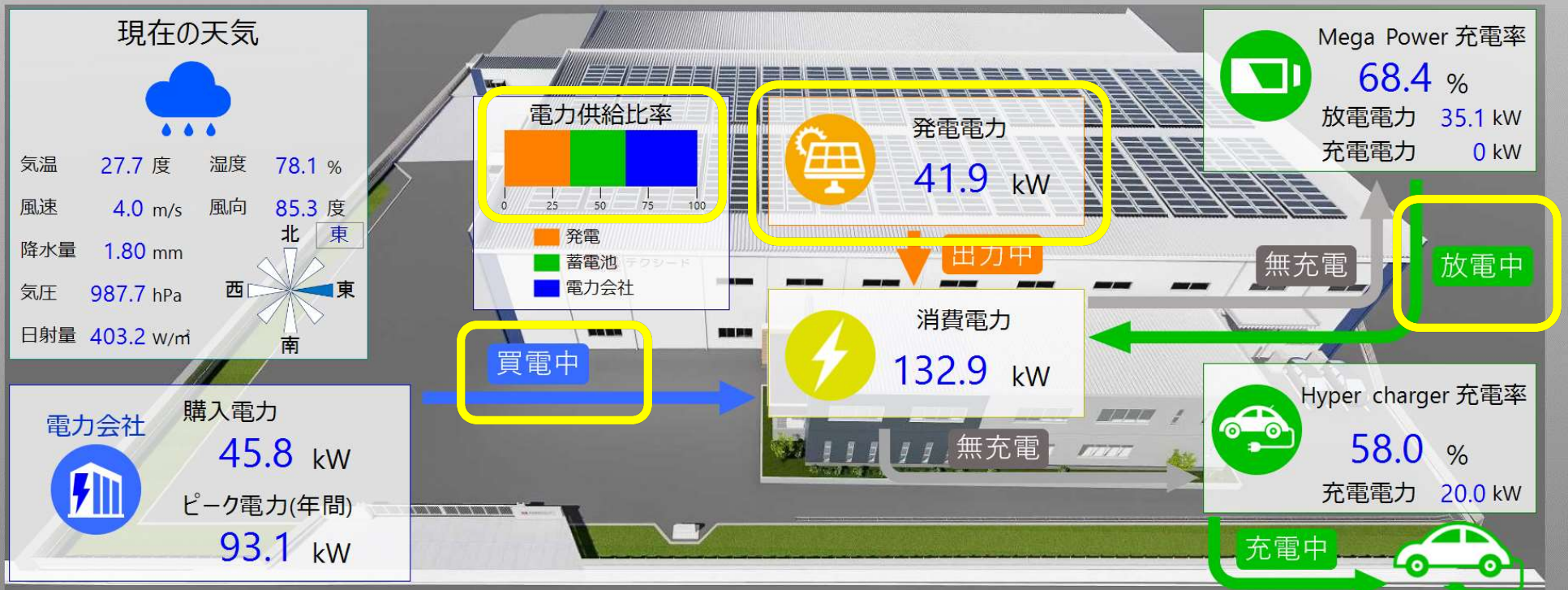
[本日]	
予測発電量	957 kWh
予測電力使用量	762 kWh
計画調整電力量	
充電	312 kWh
放電	117 kWh
発電量	614 kWh
電力使用量	472 kWh
調整電力量	
充電	118 kWh
放電	24 kWh

EMS画面 (雨天時)

※イメージ画面

太陽光発電 蓄電池システム

2024年 6月 4日(火) 12時 33分



[今月]	
発電量	1472 kWh
使用電力量	1235 kWh
CO2排出抑制量	668 kg-CO ₂
再生エネルギー使用率	84 %
使用電気料金	3846 円
削減電気料金	32050 円

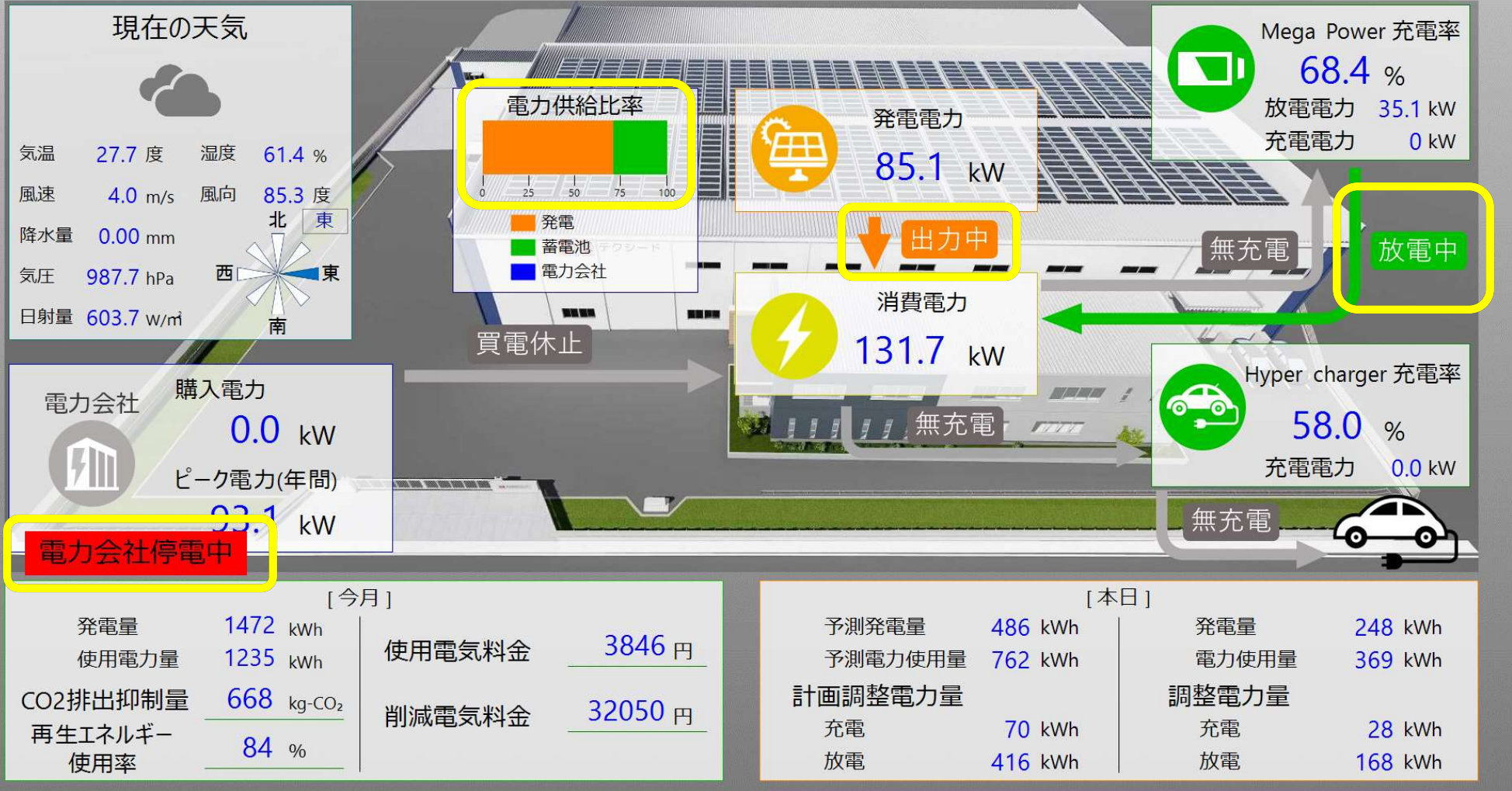
[本日]	
予測発電量	486 kWh
予測電力使用量	762 kWh
計画調整電力量	
充電	70 kWh
放電	416 kWh
発電量	248 kWh
電力使用量	369 kWh
調整電力量	
充電	28 kWh
放電	168 kWh

EMS画面 (停電時)

※イメージ画面

太陽光発電 蓄電池システム

2024年 6月 4日(火) 12時 33分



カーボンニュートラル**実証実験**で目指す姿

- ① 太陽光発電量予測と蓄電池充放電制御の**EMSブラッシュアップ**
 - ・再生エネルギー 100%利用の**脱炭素経営の実現**
 - ・**ピークカット**による購入電力基本料金の低減

- ② 企業特性に応じた脱炭素経営における**最適な設備構成検証**

- ③ **BCP対策**