

# タイ工場での再生可能エネルギーによるスマートファクトリー化

2017年に発表した「2050年を見据えた気候変動対策指針」では、自社の事業活動に伴うCO<sub>2</sub>排出量（Scope1,2）を"実質ゼロ"にすることを目標に掲げています。2050年の"実質ゼロ"は、（1）徹底した省エネによるエネルギー使用量の削減、（2）使用するエネルギーを再生可能なものへ転換する、（3）最終的に排出したCO<sub>2</sub>をオフセットする、ことで達成を目指しています。この目標を達成するための取り組みの一環として、工場など施設のスマートファクトリー化を進めています。

NECグループの生産関連会社であるNECプラットフォームズタイが新たに建設した工場では、ICTを活用したタイ国内で最先端のスマートファクトリーを目指しています。主な取り組みとしては、太陽光発電設備の設置、空調機関連設備における運転制御最適化、窒素供給システムの変更、照明設備の完全LED化です。

再生可能エネルギーである太陽光発電の設備設置では、工場屋上を最大限に活用するため、太陽光パネルを工場棟と事務棟および駐輪場の屋根全面の計8,330平方メートルに総電力容量1,400kW（1.4MW）規模のメガソーラーを設置しました。これにより年間1,900Mwhの発電量を見込んでいます。

空調機関連設備は、工場使用電力で大きな割合を占めることから、空調用設備の台数制御やインバーター制御を導入しています。これにより、操業状態や温度、在室状況で変わる環境負荷変動に合わせて設備を自動で制御することができ、電力量を減らすことにつながります。

窒素供給システムについては、従来製造していた窒素を購入することにより、コストの削減に貢献しました。エアコンプレッサー設備には、台数制御装置を導入し省エネ運用が可能となりました。

照明設備では、工場内組み立てエリア作業台の照明も含むLED化やこまめな消灯ができるスイッチを追加し、電力量の削減につなげています。

さらに、これらの設備のデータを集め、制御状態を監視しさらなる改善に取り組めるように、稼働状態の見える化・制御を行うFEMS（Factory Energy Management System）も導入しています。

再生可能エネルギーの導入とこれらのエネルギー設備の効率化により、工場全体のエネルギーを約40%低削減できる見込みです。

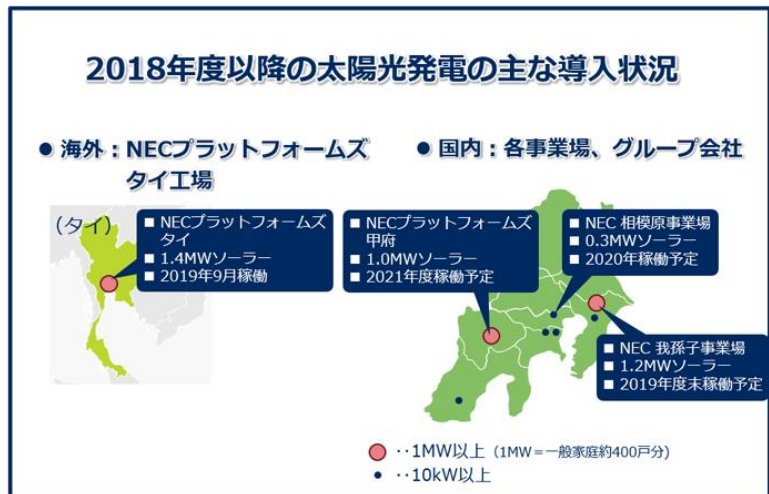
タイ工場を皮切りにCO<sub>2</sub>ゼロ生産を目指し、今後はNECグループの設置可能なすべての屋根に太陽光発電設備を設置する予定です。



空調関連設備の制御盤



窒素供給システム



NECプラットフォームズ タイ工場