

トヨタ自動車北海道 株式会社 (苫小牧市)

2035年カーボンニュートラル達成に向け 「6つの心得」で徹底的な省エネを実践

取組の概要

同社では、トヨタ自動車株式会社の「北のものづくりの拠点」として1991年の創業当時から省エネ活動を継続。長期視点で環境負荷の削減に取り組む「トヨタ環境チャレンジ2050」を推進し、5年ごとに策定している「環境取り組みプラン」によって定めた目標値に向け、重点的に取組を行っている。

「省エネ改善6つの心得(トメル・ヤメル・ナオス・サゲル・ヒロウ・カエル)」の視点から日常改善や技術革新による徹底的な省エネを実践している。さらに再生可能エネルギーや水素などを有効活用することで、2035年までに工場のカーボンニュートラル達成を目指す。

◎短時間でもライン単位で非稼働の設備を停止

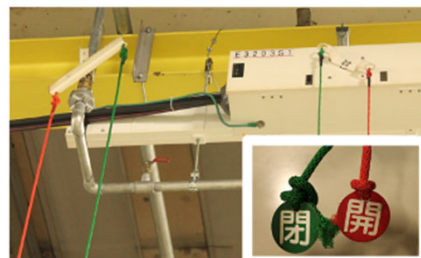
各設備に供給される電力やエアーの出力元を小規模のラインごとに集約させ、短時間であっても非稼働時には電源やエアーのバルブを切ることができる。全工場で大小合わせ約7,700台もの生産設備があるため効果は大きく、同社における省エネの基本となっている。

◎工場内空調のジャストインタイム供給が可能

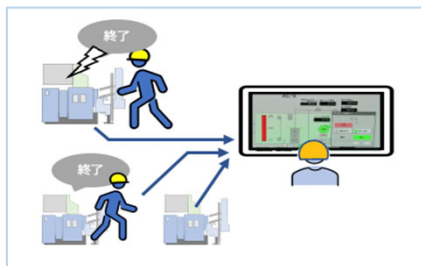
毎月の生産計画からライン稼働に合わせて作成した運転プログラムによって工場内の大型空調140台を管理していたが、実際の稼働時間との間にロスタイムが発生していた。そこで、作業終了時に直接現場のパソコンから停止連絡できるシステムを内製したことで、IoT活用による空調の無駄な運転時間を排除した「ジャストインタイム供給」に成功した。

◎電気にエネルギー転換して蒸気レスを実現

第4工場の洗浄機の加温エネルギーを蒸気から電気へ変更し、さらにヒートポンプに切り替えたことで効率アップ。電化によってエネルギー使用量が可視化できた他、個別熱源化で放熱ロス低減と蒸気レスを実現した。来年度は同社全工場で蒸気レス達成を見込んでいる。



▲出力元の開閉をライン単位で切替



▲空調管理にIoTを活用



▲洗浄液加温にヒートポンプを導入

節電・省エネ効果

※全社の取組による数値

エネルギーの使用量
(原油換算kL)

電力使用量
(千kWh)

取組前 57,962 200,140

取組後 49,167 179,536

削減率 15.2% 10%

2013年度と2021年度の比較

ここもポイント

- ・2021年度省エネ大賞省エネ事業部門「資源エネルギー庁長官賞」受賞。
- ・北海道グリーン・ビズ認定制度「優良な取組」部門ランク3登録、他2部門の認定を取得。
- ・省エネ改善6つの心得は、労働組合の活動としても、ポップの掲示やカード配布などで声かけを行い、6月の環境月間や2月の省エネ月間で会社と組合の双方向から従業員へ意識啓発を実施。



▲組合が作成した「6つの心得」のポップで意識啓発

企業概要

トヨタ自動車北海道株式会社

- 所在地: 苫小牧市字勇払145番1
- 代表者名: 取締役社長 北條康夫
- 業種: 自動車部品製造業
- 問い合わせ先: 総務部 総務室 渉外・広報G
- 電話番号: 0144-57-2121
- URL: <https://www.tmh.co.jp/>

