モノづくり現場（第二部）
生産革新・脱炭素社会への挑戦 7

新日本科学

新日本科学は医薬品開発受託企業。大学や研究機関、製薬企業と連携しながら、基礎研究から創薬、前臨床試験、臨床試験など薬品開発でのすべての段階を支援している。鹿児島本店（鹿児島市）をはじめ、薬物代謝分析センター（和歌山県海南市）や、メディポリス事業の施設（鹿児島県指宿市）などグループ各拠点において、使用エネルギー量の削減目標を設定。省エネルギー活動を進めて成果をあげている。

鹿児島本店は前臨床試験の拠点の一つ。人への臨床試験の前段階で、薬物が病気に効くかどうか、人に投与しても安全かどうか、体内でどのような働きをするかなどについて生物学的試験研究を実施している。

生物学的試験研究施設において室内の温度や湿度の管理は重要。柿元健施設管理課課長は「24時間365日の安定稼働は必要不可欠」と強調する。同社は、2015年頃から、既存設備の老朽化に伴い省エネルギーに対応した設備更新を検討していた。

国の省エネ推進補助金（省エネルギー投資促進に向けた支援補助事業のうちエネルギー使用合理化等事業者支援事業）に申請、17年に採択された。投資総額約5億円のうち2分の1は国の補助事業交付金を活用。新しい低温排熱利用空調システムやエネルギーマネジメントシステム（EMS）を導入した。

システムの構築は、アズビルの提案を採用。三菱電機製の水冷式チラーなどを中心に構築した低温排熱利用空調システムを導入した。既存設備では、冷却と加熱が別々の設備だったが、同システムではクーリングタワーに捨てていた冷凍機の排熱を熱交換させて暖房など加熱側エネルギーに活用する。電力や重油の使用量を減らし全体のコスト削減を実現した。

さらに、EMS導入で温湿度の状態をデータで逐一把握することが可能となった。

省エネルギー効果は、導入前の16年度のエネルギー消費量が4521・2キロリットルに対して、導入後の18年は同3581・1キロリットルと、940キロリットル減を達成した。補助金を受けるために定めた当初の目標計画の20・8％削減をクリアした。

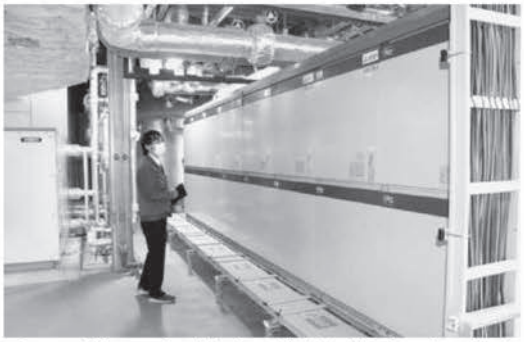
柿元課長は、設備更新が試験室に影響を出さないように「研究員はじめ社内のスタッフ、施工業者全員の協力があった」と振り返る。また「今回の補助金で設備更新できなかった施設については、21年度から22年度にかけて取り組む計画」（柿元課長）という。

（九州中央・勝谷聡）

（おわり）

エネ消費量940キロリットル削減

低温排熱空調を導入



三菱電機の水冷式チラー

【事業所概要】▽所在地＝鹿児島市宮之浦町2438、099・294・2600
▽主要事業＝医薬品開発受託研究

無断転載・複写禁止　㈱日刊工業新聞社