

2

学校施設における 最適空調制御装置の導入による省エネ

この学校施設では、コロナ対策として換気量増大を図るにあたり、快適性と省エネの両立を実現する最適空調制御装置を今回導入しました。本システムは、空調室外機に制御用コンピューターを取り付け、利用状況などに応じて空調室外機を自動で制御することにより、快適性を維持しながら空調エネルギーの省エネも実現できるもので、更にスマートフォンやタブレット、パソコンなどのWEB画面から省エネ制御・デマンド制御の制御レベルの変更や、制御状況・省エネ効果の確認が可能です。この機能を活用して、現場の意見も反映しながらきめ細やかなチューニングを実施し、快適性と省エネの両立を達成しています。

■改善効果

●従来のシステムと比較して

- ・年間一次エネルギー使用量：27%低減
- ・年間エネルギー費用：27%低減
- ・年間CO₂排出量：27%低減*
- ・最大需要電力（デマンド）：20%低減
- ・契約電力費用：20%低減

■設備概要

- 最適空調制御装置：一式（新設）
 - 空冷式ヒートポンプ：計518kW（18台）
- *（ ）の台数は、能力が異なる機器の総台数を示す。

※ 電力のCO₂排出係数：0.440kg-CO₂/kWh

システム図



<スマートフォン> <タブレット>
※ 省エネ制御・デマンド制御それぞれ4段階で制御可能

