

# 7

## テナントビルにおけるエコボイドを利用した自然換気による省エネ

このビルでは、新築時より、自然エネルギー利用を目的としたガラス外装の吹き抜け空間（エコボイド）を設置しています。太陽光に暖められた空気はエコボイド内に上昇気流を発生させるとともに、各フロアーにて空気を誘引する力を発生させることで、自然給気口から外部空気が室内に導入されます。

これにより、居室の外気導入及び余剰排気排出のための送風機動力を節減することが可能となり、省エネおよびCO<sub>2</sub>排出量の削減に寄与しました。

### 改善内容

- 風速計による排気ファンの台数制御（日射不足によりエコボイド内の上昇気流が不足した場合に運転）
- 降雨計と連動し雨天時は排気ファン停止

### 設備概要

- エコボイド 高さ31m
- 排気ファン 1kW×4台
- 風速計 2台（7F、12F）

### 改善効果（設計上試算）

- 削減電力量：65,000kWh／年
- 改善金額：78万円／年
- 削減CO<sub>2</sub>排出量：36t-CO<sub>2</sub>／年\*

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数:0.555kg-CO<sub>2</sub>／kWh

### システム図

