日本能率協会ビルリニューアルによるビルの再生

［推薦文］

本業績は、竣工後 50 年を超える建築物を対象とし、更に 50 年使い続けることを目標として先進ビルへと再生した改修工事である。限られた階高など空間の制約があるなかで多くの工夫を重ね、魅力的なオフィス空間の創出、快適性の向上、省エネルギー化の両立が巧みにはかられ、その効果を詳細に検証している。

本業績の主たる評価点は、以下の通りである。

１）機械室機能の屋上移転による有効スペースの増加に合わせ、バリアフリー化、耐震性能向上等の安全性確保などを実現しており、建物価値を向上させている。また、執務空間では直天井を基本とした天井システムと空気式併用放射空調の併用により圧迫感とドラフトを抑制し、空間の制約と快適性の向上を両立させている。

２）改修後の想定人員増に伴い建物全体の換気量を大幅に増大したにも関わらず、空調面積あたりの一次エネルギー消費量（2019 年）は、改修前（2011 年から 2015 年の平均値）と比較して 17.4%削減できている。また、執務空間、地下居室には新たにデシカント外調機を導入し、環境改善と省エネルギーの両立を実現している。

３）計画にあたっては、３Ｄスキャナによる点群データから躯体ＢＩＭデータを取得し、施工ＢＩＭにて納まりやメンテナンス性を検討することで、手戻りの少ない改修工事を実現している。また、ファシリティマネジメント（ＦＭ）におけるＢＩＭデータ活用の試みとして、施工ＢＩＭデータを簡略化した「簡易ＦＭ設備ＢＩＭモデル」を提供している。

建物ライフサイクルにおける温室効果ガスの排出抑制が強く求められる社会環境において、既存ビルの再生は有効な方策である。一方で、既存ビルには空間的制約や構造的制約もあり、働き方の多様化やＩＣＴの進展にともなう新たなニーズへの対応が限定される場合もある。本業績は、築 50 年以上を経過した延床１万㎡規模のオフィスビルにおいて、内外装デザインを含めた魅力的な空間の実現、耐震性能などの安全性向上、室内温熱環境など快適性改善、および省エネルギー化の実現を同時達成した改修工事であり、リニューアルによる建物再生の模範となる事例である。また、施工ＢＩＭのデータを維持管理や改修工事に利活用できるシステムの構築と実践を進めており、ファシリティマネジメントにおけるＢＩＭ活用の先導的な事例と評価できる。

よって、本業績は空気調和・衛生工学会特別賞リニューアル賞に値するものと認められる。