

事例⑩ 継続的な改修を通じた資産価値維持と省エネ化推進 (近三ビルディング)

- 1931年の竣工以来、5度に亘る増築・改築を実施し、省エネ対応や耐震化を含め、ビルの競争力維持・強化を積極的に推進
- 施工当時のデザイン性に配慮しながら、時代の要請に合致するようスペックを向上

名 称:近三ビル
所 在 地:東京都中央区
施 主:近三商事株式会社
設 計:村野藤吾(村野・森建築事務所)
施 工:竹中工務店
カテゴリー:オフィスビル
竣 工 年:1931年



専用部の二重窓



建物外観

出典：近三商事株式会社提供資料

【環境性能向上に向けた取組】

1931年竣工の近三ビルは、建築当時の設計意匠を保全してビルの美観を維持しつつも、時代の要請に応えた改修を絶えず施すことによって、オフィスビルとして競争力を確保している事例である。

当ビルは竣工以来5度に亘って大規模な改修を実施してきた。これらはいずれもビルの性能を高めるための更新投資の一環として行われたものであるが、現代から振り返ると省エネ改修としての意義を有するものも多い。たとえば第4期工事（1992年）ではエルミン窓（ブラインド内蔵型の二重窓）が採用された。これはもともと、建設当初からの窓のデザインを変えずに鉄のサッシをアルミサッシに置き換えることを目的としたものであったが、専用部の断熱性能の向上にも貢献している。また、同じ第4期工事では新たな空調機械としてガス吸収式冷温水発生機が導入されていたが、ガスを主要な動力とするこの機械も2011年夏の節電の要請に適ったものであった。

こうした大規模な工事とは別途、近年は省エネ・環境問題への取り組みがソフト・ハード両面で積極的に進められている。このうちソフト面の取り組みとして、2006年に東京都地球温暖化対策推進ネットワークによる省エネルギー診断を実施し、2010年～2011年にも財団法人ヒートポンプ蓄熱センターの熱源システムエネルギー計測に協力した。これらのエネルギー診断の結果は、空調機ファンVベルトへの省エネベルトの採用、低負荷時における冷温水発生機の冷水出口温度の調整、冷温水器の運転時間の短縮、空調機加湿モジュールの整備、そして空調ポンプのインバータ制御導入等などに結びついた。また、東京ビルディング協会の提唱するCO2排出量計算書に基づいたエネルギー管理を実施し、その計測結果をビル1階玄関ホールに掲出している。さらに今夏は30分単位で計測できるデマンド計を導入し、日最大デマンドを1階ホールに掲出した。これらの取り組みはテナントの意識を喚起し、節電への協力を促すきっかけとなった。

このほかハード面の省エネ対策として、屋上への太陽光反射塗料塗布、共用部への高輝度蛍光灯照明の導入、エレベータカゴ内へのLED照明の導入、空調ポンプへのメカニカルシール導入などがある。

【近三ビルディングの環境性能向上の歩み】

- 1931年 竣工。空調(暖房)熱源は重油スチーム。
- 1956年 第1期改修。新館を増築。空調熱源としてターボ冷凍機、石炭ボイラーを設置。
- 1960年 第2期改修。旧館部分に8階を増築。
- 1965年 第3期改修。旧館・新館を一体化し、内部を全面リニューアル。
エレベータ室・階段室・トイレの移動等を実施し、フロア貸しが出来るテナント対応オフィスビルとして再生。空調を各階空調方式とする。
- 1967年 ターボ冷凍機を更新。
- 1990年 ターボ冷凍機からガス吸収式冷温水発生機に更新・設置
- 1992年 第4期改修。内装全面リニューアル。エルミン窓(ブラインド内蔵型の二重窓)を採用。
専用部の照明を直管蛍光灯からツイン蛍光灯3灯を用いたスクエア型照明器具に更新。
- 2004年 CAFMによるファシリティ・マネジメントシステム(当時B-MASS、現FM-EXP)を導入。
- 2005年 空調冷温水・冷却水ポンプ各1台にメカニカルシールを導入。
(残る各1台は2007年に実施)
- 2006年 東京都地球温暖化対策推進ネットワークによる省エネルギー診断。
この結果に基づき、運用面で以下の対策を実施。
 - ・ 空調機Vベルトに省エネベルトを採用
 - ・ 低負荷時における吸収式冷温水発生器の冷水出口温度の調整
 - ・ 吸収式冷温水機運転時間の短縮(冷温水ポンプのみ手動運転)
 - ・ 冬季における適正な加湿運転のための空調機加湿モジュールの整備 等
- 同年 第5期改修。耐震補強工事を実施、ライトコート(光庭)に面する外壁を耐震壁に。
1階店舗の冬季冷房対策向けに外気冷房を導入。
- 2007年 屋上に遮熱(太陽光反射)塗装を施工。
- 2009年 エレベータを改修し、省エネ型に更新。
- 2010年 各階エレベータホール、廊下、階段室等の照明を高輝度蛍光灯に更新。
階間照明は人感センサーにより段調光。誘導灯更新の際にLEDタイプを導入開始。
- 同年 財団法人ヒートポンプ蓄熱センターの「熱源エネルギーシステム計測」に協力。
- 2011年 前年の「熱源エネルギーシステム計測」を受け、空調ポンプのインバータ制御を導入。
- 同年 デマンド監視計を更新。30分単位で電力使用量をモニタリングし、その結果を玄関ホールに掲出。また、ピークデマンドを考慮した設備機器の運用を実施。
- 同年 エレベータかご内にLED照明を導入。改修前後で約40%の省エネ効果を実現。

出典：近三商事株式会社提供資料

【各ステークホルダーとの関係】

①建物所有者（オーナー）

時代の要請に応じた改修はおのずと環境対応・省エネ改修の側面もあり、これが積み重なることによって、ビルの競争力の創出につながっている。

また、オーナー企業自身がビル管理を実施するとともに、同ビルに入居していることにより、テナントとの間の“顔の見える関係”によってテナント満足度の向上と省エネ・環境対応への協調が図られている。

②入居者（テナント）

文化的な価値にビルの個性を認める一方で、あくまで現代でも使い勝手のよいオフィスビルとして入居している。オーナー企業が“顔の見える関係”にあることは、オーナーに対するテナントの安心感・信頼感の醸成の一助になるとともに、ビルの設備・運用等に対する要望の反映されやすさにも繋がっている。

(2012年1月)