大林組技術研究所本館

［推薦文］

本業績は、竣工後 10 年間に渡り、性能検証の会議を定期的に行い、PDCA 活動を実施している。知的生産性への各種調査を継続しており、建物のエネルギーと室内環境の質についてのたゆまない改善を行ってきている。また、竣工後の改修で ZEB 化を実施し、合わせて機器の能力検証と対策、運転方法の最適化を行い、運用段階での改善を行っている。

本業績の主たる評価点は、以下のとおりである。

1) 設計者、施工者、運用管理者、建物ユーザーによる性能検証会議を竣工後より定期的に行い、PDCA 活動を継続している。竣工 3 年後には ZEB 化工事を実施し、2019 年には第三者認証の建築物省エネルギー性能表示制度 BELS で『ZEB』と評価されている。
   具体的な取り組みとしては、太陽光発電の増設、デシカントローターの改善、コージェネレーション排熱の隣接棟への熱融通、自然換気の有効性確認、地中熱ヒートポンプの経年影響の確認を行っていることがあげられる。
2) ZEB に関わる運用の改善として、コミッショニングにより冬期の熱源 COP を 6%向上させている。また、セルフデマンドレスポンスの概念を持ち込み、発電量が建物使用エネルギーを上まわる場合は蓄熱の試行を行っている。アンケートからコミュニケーション状態に応じてアンビエント照度の設定を変更しても許容されることを導き、制御を変更し、電力量を削減している。
3) 知的生産性への調査として、運用開始当初からアンケート調査、室内環境調査、行動観察調査を継続的に実施している。WPP を用いて生産性向上を評価し、向上した年は室内設定温度の変更が主要因であったことを確認している。2017 年には WELL 認証（ゴールド）を取得している。

自社研究施設という優位性はあるものの 10 年間に渡った性能検証会議の開催、エネルギーの更なる改善を目指した ZEB 化を実現することは、たゆまぬ日々の努力の結果であり、本業績のエネルギー検証は他の模範となるところである。また、環境の質にも配慮し、知的生産性向上の活動を行い、結果として WELL 認証（ゴールド）を取得しており、竣工時から更なる改善を行っている。

よって、本業績は空気調和・衛生工学会特別賞十年賞に値するものと認められる。