

ゼロ・エネルギースクール 瑞浪北中学校

[推薦文]

本業績は、学校施設のゼロエネルギー化や環境教育の推進に取り組むことで、次世代の学校施設や環境教育の在り方について情報発信することを目指した岐阜県瑞浪市にある建物(延べ面積 8,090.07 m²、地上 2 階)である。詳細な事前調査によりパッシブ技術を追求した自然と共生する ZEB を実現すると同時に、快適な学習環境の構築をも可能としている。構築した環境は五感に訴えるしつらえとなっているため、生徒たちにとって生きた教材となり、持続的な環境教育の実践に結び付いている。

本業績の主たる評価点は、以下のとおりである。

- 1) 建設地の気候と共生可能となる酷暑を和らげるオープン技術、厳冬を凌ぐクローズ技術と季節に応じた環境技術を用いている。特に、建物形状を利用したクールヒートトレンチを設けることで、夏季と冬季のいずれも、外気よりも緩和した温度の空気を取り入れることが可能となり ZEB 実現の一端をなしている。加えて建設地の歴史的遺産である「登り窯」を利用した配棟計画による自然換気の有効性を示したことも高い評価に値する。
- 2) 建築的な家具と設備のコンセプトが融合されたクールウォームロッカーを用いて、温熱的に均質な学習環境を実現しており、冬季には太陽集熱壁による暖房にも利用可能である。さらに、ライトシェルフを用い、光拡散フィルムと併用することで、省エネルギーかつ均質で快適な照度環境も構築出来ている。
- 3) 五感に訴える環境プラットフォームにより生徒の環境行動を誘発し、未来の地球環境保護意識の高まりを目指している。各教室に設けた「エコモニター」により情報から判断して行動することでエネルギー利用の適正化を図ることへの意識を持たせ、環境親和伝承の醸成に貢献している。

コロナ禍の影響により教育施設のエネルギー消費傾向が変化しているが、本業績では、データに基づくエネルギーの需要・供給量に関する分析を継続して行っており、今後の状況を踏まえて継続的なエネルギーマネジメントの実践が可能である。環境性能評価でも竣工 1 年目で ZEB を実現し、CASBEE の S ランクを取得した。本業績は脱炭素の基盤となる重点対策の創意工夫事例を示しており、今後のロールモデルとして期待できる。

また、環境性能のみならず、快適な学習環境の実現とともに POE(Post Occupancy Evaluation)の活用など環境教育の実践にも真摯に取り組んでおり、持続的な環境教育に大きく寄与している。

よって、本業績は空気調和・衛生工学会振興賞技術振興賞に値するものと認められる。