

社員研修センターの ZEB 化推進と利用者参加型省エネ活動が
2022 年度省エネ大賞（省エネルギーセンター会長賞）を受賞しました！

九州旅客鉄道株式会社（共同応募者：株式会社安井建築設計事務所、JR九州コンサルタンツ株式会社）は、このたび、「社員研修センターの ZEB 化推進と利用者参加型省エネ活動」で、2022 年度省エネ大賞の省エネ事例部門 ZEB・ZEH 分野において省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。当社における省エネ大賞の受賞は初めてとなります。

※1：ZEB（ゼブ）とは「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル」ZEH（ゼッチ）とは「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」の略称です。



省エネ大賞初受賞

省エネ大賞は、国内の事業者や事業場等において実施した他者の模範となる優れた省エネ取り組みや、省エネルギー性に優れた製品並びにビジネスモデルを表彰する制度です。

今回受賞では、一部を利用者参加型の設備にしたことにより、省エネ活動を皆で感じられる仕組みを実現し、学校施設において水平展開が可能であり、省エネに対する教育に寄与することが高く評価され、今回の受賞となりました。

当社は今回の建替えを契機として、初の ZEB 化を目指し、立地する「SDGs 未来都市北九州市」に貢献し、九州全体の ZEB 普及につなげることにより、九州の元気をつくることを目的として進めてまいりました。今後も鉄道事業を中心としたシームレスな移動の提供・利用促進により、社会全体の脱炭素化に貢献するとともに、脱炭素社会の実現に向けて、2050 年 CO₂ 排出量実質ゼロを目指してまいります。

「2022 年度 省エネ大賞」の表彰式は、2023 年 2 月 1 日に東京ビックサイトで開催されます。

[受賞理由]一般社団法人省エネルギーセンターHP より

本事例は、同社教育施設を初の ZEB 建物として整備した中で、一部を利用者参加型の設備にしたことにより、省エネ活動を皆で感じられる仕組みを実現した取り組み。具体的には、地中熱など自然エネルギーの活用や高効率な設備を整備する中で、自然換気システムは、室内と外気の情報から自然換気の有効性を自動判断し、休憩時間にメロディーとアナウンスを合図に講師と研修生がコミュニケーションを行い、自らの手で窓を開閉する。あえて手動で窓の開閉をすることで、自らが省エネ活動へ参加していることを実感させる狙い。これは、学校施設において水平展開が可能であり、省エネに対する教育に寄与する。同建物のエネルギー効率、その他の設備も併せ、基準一次エネルギー使用量に対して約 57% の削減を達成し、ZEB Ready を実現した。

◎「省エネ大賞」の詳細はこちら

<https://www.eccj.or.jp/bigaward/item.html>

1 省エネ大賞概要

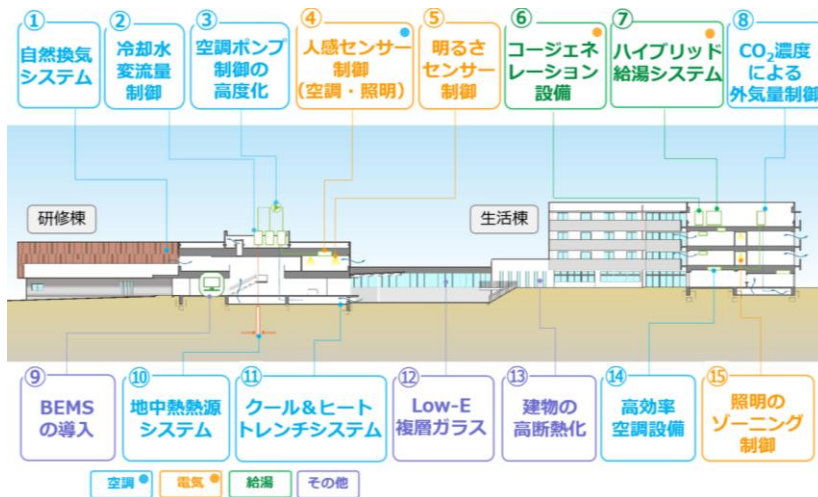
- (1) 主催：一般社団法人 省エネルギーセンター
- (2) 後援：経済産業省

2 受賞項目及び応募テーマ

応募項目：省エネ事例部門・ZEB・ZEH 分野 省エネルギーセンター会長賞
 応募テーマ：「社員研修センターの ZEB 化推進と利用者参加型省エネ活動」

3 取り組み概要、省エネ効果

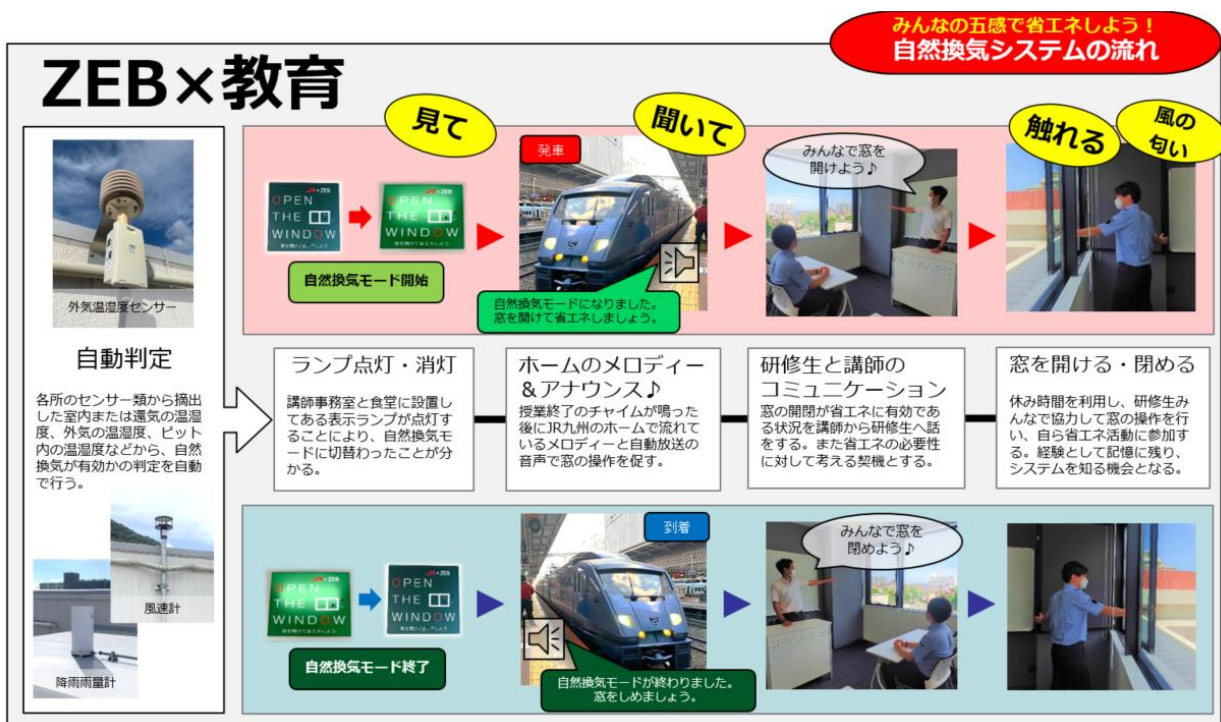
ZEB 化推進（経済産業省 ZEB 実証事業）



本施設は、経済産業省の ZEB 実証事業を活用し、エネルギー使用量の最小化や地中熱などの自然エネルギーを活用しています。省エネルギー量は標準建物と比べて 57% 省エネルギーとの評価を得ています。また、現在評価できない省エネルギー対策技術を 6 つ導入し、実績データを経済産業省に報告することにより、我が国の環境技術の向上に貢献しています。

利用者参加型省エネ活動（ZEB×環境教育）

上記の設備の中でも、自然換気設備については先進技術と環境教育の組合せにより省エネ効果だけではなく、環境教育のきっかけとなるものになっています。屋内外の温湿度などの情報により自然換気の有効性を自動判定し、チャイム時のメロディーを合図に講師と研修生が会話し、窓を開閉する物です。これは、日常の中で省エネ活動の実感が得られ、インフラを担う企業として省エネに対して考える契機となります。



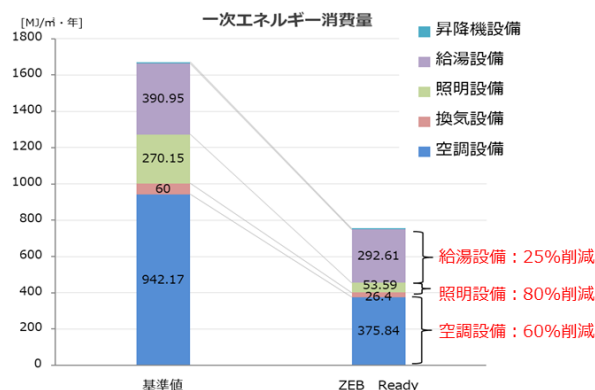
省エネ効果

1 次消費エネルギー消費量の削減率が 57.9%となるため ZEB Ready を達成しました。

・設計 1 次エネルギー消費量原油換算値 = 224.9KL

・原油換算削減量 = 255.96KL

特に教室の利用頻度に応じた照明や空調設備の省エネ対策を採用したことにより、削減効果が得られています。また、計算式に反映されない 6 つの未評価技術を導入していることから更なる効果が期待できます。



環境教育ツールとしての可能性と情報発信

今回整備した利用者参加型の自然換気システムは、既存の放送設備と組合せることで可能で学校やオフィスでも汎用性があり、学校では先生と生徒、オフィスでは同僚間でコミュニケーションによって行われるものです。オリジナルのメロディーで楽しみながら習慣的に窓の開閉を行い、省エネに対する意識付けに繋がると考えます。

我が国が 2050 年カーボンニュートラルを目指すためには、特に未来を担う子供たちへの環境教育が重要であり、先進技術に触れる機会を日常的に設けることは、若い世代の意識向上に有効な手段であると考えます。本設備を積極的に情報発信することで、ZEB の普及と環境意識の向上につながり、九州の元気をつくるという想いのもと、継続してまいります。