

## 報道関係者各位

2025年2月6日

高砂熱学工業株式会社  
株式会社三菱地所設計  
株式会社関電工

## コージェネ大賞2024 民生用部門 最高位「理事長賞」を受賞

～高砂熱学イノベーションセンター、再生可能エネルギーと蓄電池を組み合わせるカーボンニュートラルを達成～

高砂熱学工業株式会社（本社：東京都新宿区、社長：小島和人/以下、高砂熱学）、株式会社三菱地所設計（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：谷澤淳一/以下、三菱地所設計）、株式会社関電工（本社：東京都港区、取締役社長：仲摩俊男/以下、関電工）は、一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センターが主催する「コージェネ大賞 2024」にて、高砂熱学の研究施設であるイノベーションセンターでの取り組みが、民生用部門として最高位となる理事長賞を受賞し、本日は表彰を受けましたことを、お知らせいたします。

コージェネレーションシステム（以下、コージェネ）とは、天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムです。「コージェネ大賞」は、新規性・先導性・新規技術および省エネルギー性などにおいて優れたコージェネを表彰する制度です。



表彰式の写真



高砂熱学イノベーションセンター 外観

## ■受賞名：

木質バイオマス CHP※と太陽光発電・蓄電池を組合せたサステナブルなエネルギー需給システム  
～高砂熱学イノベーションセンターへの導入事例～

※木質バイオマス CHP（Combined Heat & Power System＝熱電併給）とは、木質チップを燃料に高温の可燃性ガスを生成し、そのガスで発電するとともに、発電時に生じる排熱を利活用する仕組み。

## ■受賞者：

高砂熱学、三菱地所設計、関電工

## ■受賞概要：

高砂熱学イノベーションセンター（茨城県つくばみらい市）は、「地球環境負荷低減と知的生産性向上を両立したサステナブル建築」を設計コンセプトに、再生可能エネルギーと蓄電池を組合せた、サステナブルなエネルギー需給システムを構築しています。

主力電源には、太陽光発電に加えて木質バイオマス CHP を採用、さらに、地下水熱や大容量蓄電池も組み合わせ、AI を活用した EMS（エネルギーマネジメントシステム）を活用し、効率的な施設運用を実現しています。

敷地全体では 2020 年度からの 3 年間は Nearly ZEB を、2023 年度は実験動力を除いて ZEB Ready を達成しており、オフィス棟は 4 年連続で『ZEB』（Net Zero Energy Building）を達成しています。グリーン電力購入により 2021 年度以降は化石燃料を一切使用しないカーボンニュートラルを実現しています。

災害時には地域への BCP 拠点として、また、空調設備や再生可能エネルギーを身近に感じることできる体験学習の場としての機能を有しています。

<問い合わせ先>

高砂熱学 コーポレート・コミュニケーション室 TEL 03-6369-8215

三菱地所設計 経営企画部 広報室 TEL 03-3287-5001

関電工 総務法務部 広報チーム TEL 050-3186-2920

以上

<参考資料：高砂熱学イノベーションセンター 建物概要>

1.建築概要

名称	高砂熱学イノベーションセンター
所在地	茨城県つくばみらい市富士見ヶ丘 2-19
建築主	高砂熱学工業(株)
主用途	研究施設
敷地面積	22,746.18 m <sup>2</sup>
構造	S 造、一部 RC 造
建築面積	7,129.74 m <sup>2</sup>
延床面積	11,763.97 m <sup>2</sup>
階数・建物高	地上 2 階、塔屋 1 階、15.455m
取得認証	CASBEE-ウェルネスオフィス 2020 年版：S ランク BELS：5 つ星、設計一次エネルギー消費量 91%削減 Nearly ZEB LEED V4 BD+C (NC)：Gold

2.設備概要

熱源方式	地下水熱利用＋バイオマス CHP＋空冷ヒートポンプチラー
空調方式	執務エリア：外調機＋個別空調ユニット方式（放射パネル、パーソナル空調機） 会議室・応接室：外調機＋水熱源個別空調方式 カフェ・エントランス：外調機
外調機	オフィス棟 1 階、ラボ棟：全熱交換器付デシカント外調機 3 台 オフィス棟 2 階：全熱交換器付外調機 1 台 オフィス棟 1 階厨房他：外調機 1 台
蓄電池	リチウムイオン蓄電池 430kWh＋3,000kWh NAS 電池 1,200kWh
発電機	バイオマス CHP 40kW×2 台 太陽光パネル 200kW
その他	エネルギーマネジメントシステム (EMS)

3.関係者概要

計画・開発・検証・評価	高砂熱学工業(株)
設計 <sup>*1</sup> ・監理・検証・評価	(株)三菱地所設計
設計 <sup>*2</sup> ・施工	(株)竹中工務店
施工	(株)関電工 (株)ヤマト 高砂熱学工業(株) 関信越支店
検証・評価	田辺 新一（早稲田大学 教授） 赤司 泰義（東京大学 教授） 鵜飼 真成（早稲田大学 講師） 宮田 翔平（東京大学 特任講師）

※ 1：基本設計、実施設計（空調・衛生・電気）

※ 2：実施設計（建築・構造）