

虎ノ門ヒルズ ステーションタワーでのエネルギー供給における取り組みが 空気調和・衛生工学会賞 技術賞〈建築設備部門〉を受賞

2026年5月14日
東京電力エナジーパートナー株式会社

当社は、森ビル株式会社(東京都港区、代表取締役社長:辻 慎吾)と、2016年に虎ノ門エネルギーネットワーク株式会社(東京都港区、代表取締役社長:中島 慶治)を共同で設立し、「虎ノ門ヒルズ ステーションタワー」等において効率的かつ防災性の高いエネルギー(電力・熱)供給を行っております。

このたび、「虎ノ門ヒルズ ステーションタワー」での環境設備計画とエネルギーマネジメントにおける取り組みが評価され、公益社団法人 空気調和・衛生工学会^{*1}より「第64回技術賞〈建築設備部門〉^{*2}」を受賞しました。

【業績名】

虎ノ門ヒルズステーションタワーにおける環境設備計画とエネルギーマネジメント

【審査委員会 講評】

本業績は、地下鉄新駅整備と一体化した国際新都心の中核を担う大規模超高層複合施設において、先行施設の運用知見を高度に継承・発展させ、新たな省エネルギー手法やウェルネスおよびレジリエンスの確立に向けたシステムを都市スケールで具現化した事例である。汎用技術の巧みな応用と AI・センシング技術を統合することで、脱炭素社会の実現と都市の強靱化を牽引する次世代の模範的な環境設備計画及びエネルギーマネジメントのモデルケースとなり得るものである。



<写真>

虎ノ門ヒルズ ステーションタワー

当業績は、当社を含む計9者での連名受賞となっておりますが、当社が関与した取り組み^{※3}において、特に評価された主なトピックは、以下の通りです。

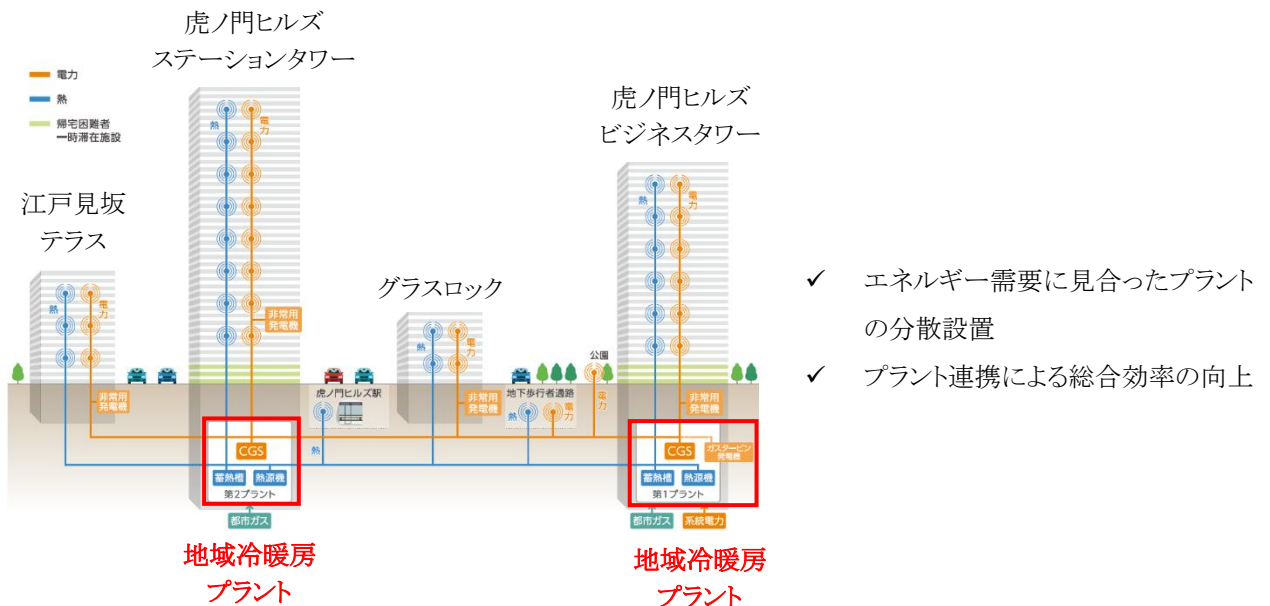
<エネルギー供給の取り組み>

● AIを活用したエネルギー管理システム

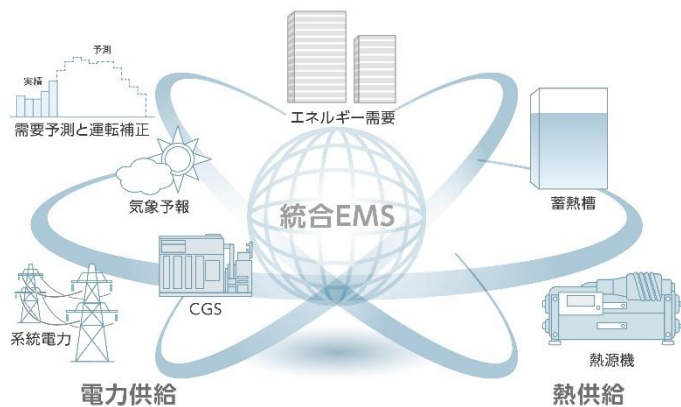
「虎ノ門ヒルズステーションタワー」の整備に合わせ、街区内の需要家へ熱エネルギーの供給を行うための集中型設備である地域冷暖房プラントを設置しました。また、AIを活用したエネルギー管理システム(EMS)を導入し、本開発に先立って2020年1月に供給を開始した「虎ノ門ヒルズビジネスタワー」内の地域冷暖房プラントと、「虎ノ門ヒルズステーションタワー」内の地域冷暖房プラントとの間で複雑な熱融通を含む自動運転を行っています。これにより、効率的なエネルギー供給とCO₂排出量の削減を実現しています。

さらに、プラント・需要家・テナントの三者が連携した独自のデマンド・レスポンス^{※4}(DR)体制を構築し、電力・熱の需給逼迫時等における都市の需要抑制に寄与しています。

～エネルギー供給システムの概念図～



～AI技術を活用したEMSのエネルギー利用の効率化～



- ※1 冷暖房・換気、給水・排水、衛生設備など一般市民の生活と密着した設備やその仕組み・原理などを扱う学問領域で活動する学術団体
- ※2 1963年(昭和38年)以来、学術と技術の進歩を図る目的で、毎年会員の論文、設備技術の業績などのなかから特に優秀な業績に賞を贈って表彰するもの
- ※3 地域冷暖房(複数の建物に対し、まとめて冷暖房用のエネルギーを供給するための設備)における計画・設計・検証
- ※4 利用者側が電気の使い方を調整し、電力や熱の需給バランスを保つ仕組み

以上