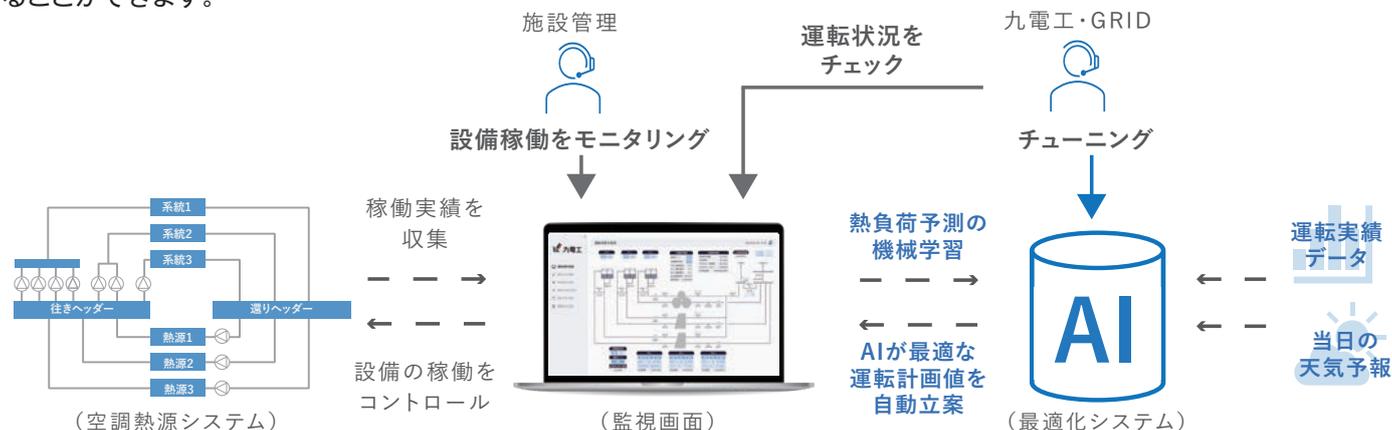


空調熱源の最適な運転スケジュールをAIが計画

「空調熱源最適化システム」は複雑な条件と制約に基づいて運用される空調熱源の運転業務を、AIで自動化・最適化するシステムです。空調熱源の運転オペレーションそのものをデジタルツインシミュレーターで再現し、AIによる運転計画の最適化を実現します。

業務で使いやすいシステムとして提供することでAIによって算出された計画と設備の稼働状況を関係者で、視覚的に確認することができます。

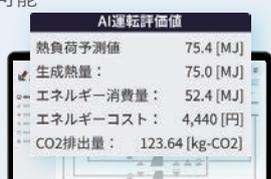


豊富なオペレーション支援機能で業務効率化をサポート

各計画のKPI比較・リスク評価等の計画業務をシンプルで直感的なUIでサポートします。

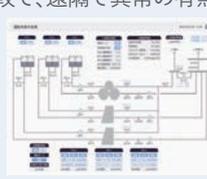
point_01
運転効率の定量評価

AIが計画した運転の効率を定量的に把握可能



point_02
運転状況のモニタリング

計画値とリアルタイムで収集される実績値の比較で、遠隔で異常の有無を監視



point_03
稼働スケジュールの事前設定

空調運転時間帯やメンテナンス等で使用できない設備を登録することで計画に反映可能



大規模施設3施設の空調熱源を対象に実証実験

	検証月	規模	構成	夏期冷房運転の効率改善[%]			年間の削減率[%] (シミュレーション結果)	
				通常運転時 平均システムCOP ※	AI運転時 平均システムCOP ※	効率改善率	CO ₂ 排出量	エネルギーコスト
施設A	2022年6月	15,000m ²	1次ポンプ方式 (熱源3台)	4.8	5.3	+10%	13.6%	10.7%
施設B	2022年7月	10,000m ²	1次ポンプ方式 (熱源2台)	6.8	7.8	+15%	5.1%	8.0%
施設C	2022年10月	30,000m ²	2次ポンプ方式 (熱源3台)	4.6	4.9	+7%	7.8%	8.0%

※COPとは定格冷房・定格暖房時の消費電力1kWあたりの冷房・暖房能力を表したものです

実地検証で得られた夏期冷房運転の効率改善[%] 最大 **15%** ※ シミュレーションで得られた年間の削減率[%] 最大 **13.6%** [t-CO₂/年] 最大 **10.7%** [円/年]

※同時期に通常の運転を行なった場合とAIが計画した運転を行なった場合で比較

【お問合せ先】



(株)九電工
 技術本部 DX推進部
 〒815-0081
 福岡県福岡市南区那の川1-23-35
 TEL:092-523-6311 担当:中村・朝永

