

空気冷凍システムを活用した需給調整市場向けデマンドレスポンスの実現

▶ 株式会社前川製作所 / 株式会社シズオカコールドストレージ / 中部電力ミライズ株式会社

緩和分野

【住所】 東京都江東区牡丹 3-14-15 / 静岡県焼津市利右衛門 1696 番地の 6 / 愛知県名古屋市東区東新町 1 番地

▶ 【TEL】 03-3642-8181(代表) / 054-625-8640(代表) / 052-951-8211(代表)

【URL】 <https://www.mayekawa.co.jp/ja/> / <https://www.scsyaizu.com/> / <https://miraiz.chuden.co.jp/>

活動概要

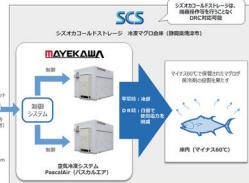
空気冷凍システムを活用した需給調整市場向けデマンドレスポンスを実現した。

需給調整市場の参入にあたっては、電気の需要と供給を調整するために、工場の生産設備や自家発電設備、蓄電池といったエネルギー資源を高精度・高速に制御する必要がある。

超低温用冷蔵庫で使用される空気冷凍システムは、マグロ鮮度維持のために-60℃前後で冷却しており、一時的に冷凍機の稼働を抑えて、マグロが保冷材の役割を果たし庫内温度が変わりづらい。そこでシズオカコールドストレージ、前川製作所、中部電力ミライズの3社が協力し、国内で初めて需給調整市場向けのDR技術を駆使した空気冷凍システムの先進導入を実践した。

『講評』

冷凍倉庫をDRに活用するアイデアは優れており、また規模も大きいので、貢献も大きい。鮮度の維持など、冷凍マグロならではの優先課題も大きかったと思われる。また実績も確認されている。



サービス概要図



空気冷凍システム (PascalAir)



タッチパネル



超低温用冷蔵庫