



吸収式冷温水機との組合せで BCP[※]に対応。省エネ・省CO₂にも貢献

三菱電機 空冷式ヒートポンプチラー事例レポート

※Business Continuity Plan (事業継続計画) 災害やシステム障害などの危機的状況下でも事業継続を図るための戦略計画

アミュプラザ長崎 新館 & 長崎マリオットホテル 様

ご採用機種

空冷式ヒートポンプチラー〈DT-RIII〉: CAHV-MP1800B-P-BSG (ポンプ内蔵・耐重塩害仕様) ×15台



▲DT-RIIIは60HP相当機15台が採用された。5モジュール連結で新館7階部分に設置。ホテル客室が近い
ため、防音フード・防音チャンパー付



▲防音壁の向こう側がホテル



▲新長崎駅ビルは、CASBEE建築評価認証の4スター (Aランク) を取得。左が本館とJR九州ホテル長崎、手前新館の高層階が長崎マリオットホテル



▲新館内のアトリウム



▲新館1階のレストスペース。上部にファンコイルユニットの吹出口が見える。セントラル空調はAIで制御、人流を含めて各種データを蓄積中



▲ホテルは2024年1月16日に開業。写真はレセプションロビーのイメージ



▲駅からつながる新館北西側のエントランス。上部に外調機からの吹出口を設置



▲新館内の防災センターで空調の運転状況をモニタリング。システムの制御は西部ガステクノソリューション長崎事業所様で実施

JR長崎駅周辺はいま、「百年に一度の変革のとき」を迎えています。2022年9月の西九州新幹線開業を契機に、JR九州グループの“住みたい・働きたい・訪れたいまちづくり”というコンセプトのもと、線路のあったエリアを再開発。新長崎駅ビルが建設され、2023年11月に商業施設とオフィス、2024年1月にホテルが新たに誕生しました。

商業施設「アミュプラザ長崎 新館」様と「長崎マリオットホテル」様の空調は、西部ガステクノソリューション様がエネルギーサービス (ES) 方式で提供。熱源プランは、①エネルギーのベストミックスによるBCP対応 ②シンプルで省エネや省CO₂・省コストを可能とするシステム ③負荷・運転条件に応じて空冷式チラー・ガス吸収式冷温水機を使い分けるシステム、という3点がポイントでした。夏はガス熱源の吸収式冷温水機でデマンドを抑制、中間期は電気熱源の空冷式チラーで負荷変動追従と、効率よく使えます。空冷式チラーには、高性能かつ、低GWP[※]冷媒のR32採用により環境負荷低減に貢献する、三菱電機の空冷式ヒートポンプチラー〈DT-RIII〉が選定されました。

※Global Warming Potential (地球温暖化係数)

お客様の声



九州旅客鉄道株式会社
事業開発本部 開発工事部
副課長
中村 伸教 様

設備計画で重視したのは省エネと脱炭素です。また、熱供給はオペレーションも重視してES方式を採用。ES事業者を西部ガステクノソリューションさんに決めた理由は、①省エネ性 ②BCPの観点から複数熱源で危険分散を図るという設計思想に共感したこと ③本館の熱供給で長年の実績があったこと、でした。ES事業の一翼を担う空冷式チラーは、**冷暖の切替えに対応しやすい**点が魅力。建物のエネルギー消費に空調が占める割合は高いので、**負荷追従性に優れる**点もよいと思います。

お客様の声



株式会社JR長崎シティ
総務部 施設運営課
課長
井上 真美 様

当社が運営するアミュプラザ長崎 新館は、JR九州管内では初の「**時間消費型の駅ビル**」です。各階のテラスほか、館内随所にレストスペースを設け、数多くの植栽を配した緑豊かな空間に特徴があります。建築素材や照明の色温度にも気を配り、まちにとけこむよう設計しました。新長崎駅ビルと既存エリア※が一体的に賑わいを創出し、**長崎の陸の玄関口としての役割**を果たし、長崎を盛り上げていきたいと思っています。

※アミュプラザ長崎 本館、長崎街道かもめ市場

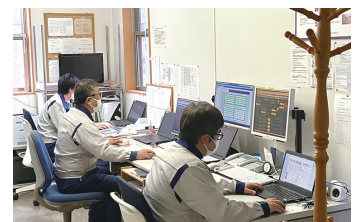
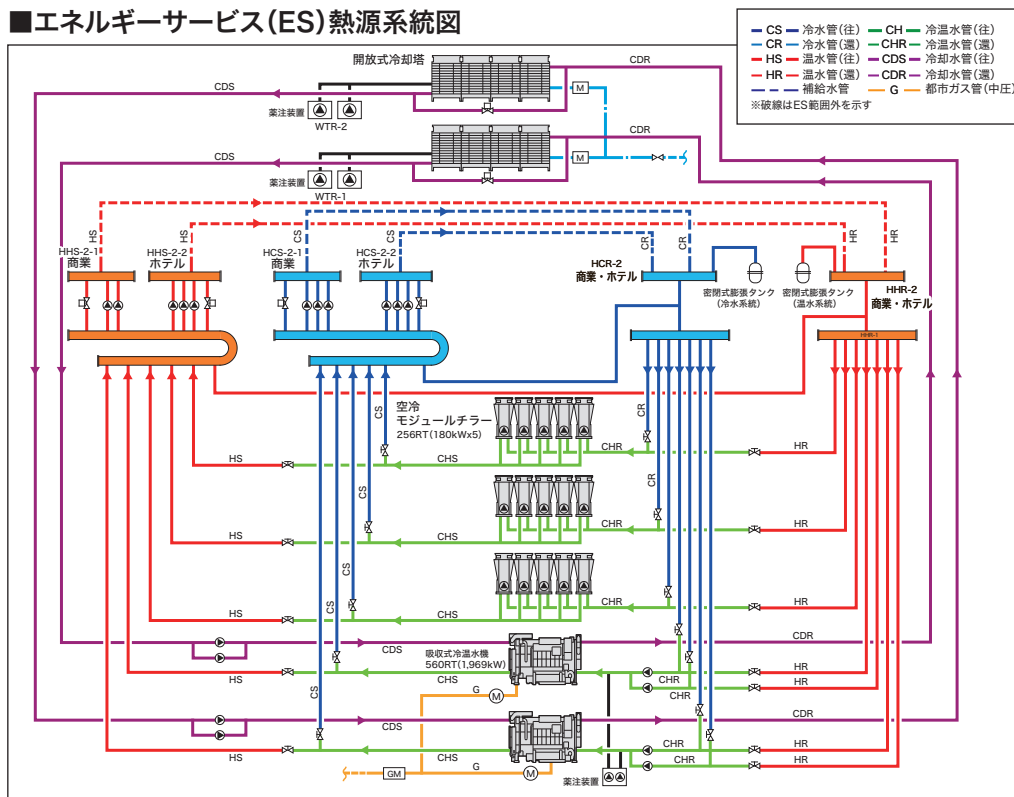
お客様(エネルギーサービス事業者)の声



西部ガステクノソリューション株式会社
広域エネルギー営業部
専門部長
原 智徳 様

ES事業はシステムの設計から建設、運用、メンテナンスまでをワンストップでご提供するサービスです。今回、当施設建設においてそのコンセプトに応えるべく、熱源設備には電力負荷の平準化に寄与するガス吸収式冷温水機と**負荷追従に優れるモジュールチラー**を採用。**中間期における熱源追従制御が細やかであること**、当社が求める**予防保全を前提とする保守体制**を重視し、三菱電機のDT-RIIIを採用しました。

■エネルギーサービス(ES)熱源系統図



▲熱源設備の遠隔監視制御を行う西部ガステクノソリューション長崎事業所様



▲機械室に並ぶヘッダーとポンプ



▲防災センターのAE-200J



▲吸収式冷温水機

三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所 (073)436-1103

●お問い合わせは下記どうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社

北海道支社.....(011) 893-1342
 東北支社.....(022) 742-3020
 関東支社.....(048) 651-3224

東京支社.....(03) 3847-4339
 中部支社.....(052) 527-2080
 北陸営業部.....(076) 252-9935

関西支社.....(06) 6310-5061
 中四国支社.....(082) 504-7362
 営業本部(四国)....(087) 879-1066

九州支社.....(092) 476-7104