



大冷工業株式会社 様

地元密着企業の覚悟と地域への恩返し
岐阜支店の新社屋を“地域に開かれた建物”に

空気、水、そして熱のプロフェッショナルが
技術を結集してZEB化に挑んだG-Field

冷蔵冷凍設備に創業のルーツを持つ大冷工業株式会社様。今では空調設備のほか、省エネ・熱中症対策設備など幅広く建築設備の設計・施工を手掛けられています。空気、水、熱を通して「人に快適 物に最適」を届けている同社を、岐阜支店長の古田様は「地域の人に支えられながら成長してきた会社」だと表現します。同社設立70周年の記念事業として岐阜支店の新築計画がスタートした時、支え続けてくれている地域の人たちへの恩返しと、これからも一緒に成長していきたいとの想いから、新社屋を“地域に開かれた建物”にすることを決断。想いが形になった岐阜支店、通称・G-Fieldは2024年に竣工しました。

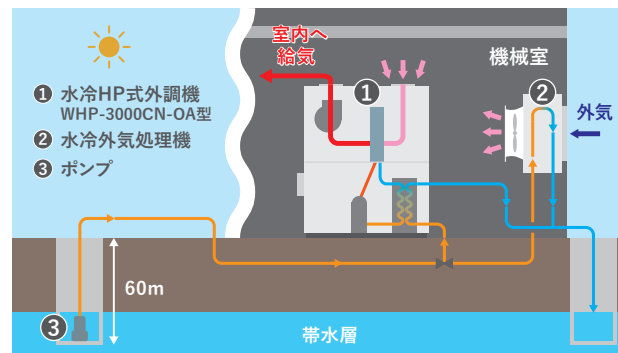
大規模災害時に一時避難場所として開放する覚書を岐阜市と締結したほか、教育機関に向けて建築設備の見学会も開催しています。持ち前の技術力を活かした設備の数々は見学者からも好評です。



地下水を汲み上げる井戸(手前のマンホール)とポンプ制御盤(奥)

『清流の国』ならではの豊富な地下水
地域特性を活かした、地中熱利用システム

建物をZEB化するために、G-Fieldには地中熱利用システムやヒートポンプ床暖房、採光ブラインドや高断熱の外壁など、様々な技術が採り入れられました。古田様は「自ら設備を使用することが、設備会社としてお客様に提案する際の説得力につながっています」と話します。エネルギー消費量を示すBEIは、設計値において-0.04を達成し、最高ランクの“ZEB”を取得されました。



地下水を活用した空調システムイメージ(冬期)

日本三大清流の1つである長良川が流れる岐阜県。木曽三川をはじめとした美しい清流に恵まれていることから『清流の国ぎふ』と呼ばれます。設備設計を担当された水田様は「地下水が豊富な岐阜の地域特性を活かした設計をしたかったんです」と語ります。設計当時、学会誌で取り上げられていた帯水層蓄熱システムを参考に、オープンループ方式の地中熱利用で設計を進められました。敷地内には2本の井戸を掘削。汲み上げた水を空調に利用し、もう一方の井戸から同一層に戻しています。

USER PROFILE

岐阜県 岐阜市
大冷工業株式会社 様

納入製品

水冷HP式空調機&外調機
空気式放射整流ユニット「誘引エアビーム」
低温送風用吹出口「誘引レジスター」

納入年度

2024年8月(2025年5月取材)

水熱源を利用して2管式冷暖フリー運転を実現する
制御性にも優れた安心の水冷HP式外調機

「15℃の地下水を使って暖房もできる」
清流の国を守り続ける再生可能エネルギー活用

豊富な地下水を活用するための外調機としてご採用いただいたのは、水冷HP式外調機WHP-CN-OA型。水熱源を利用して、省エネでの外気処理を実現します。水田様にとっても地中熱利用システムでのZEB化は新たな挑戦だったそうで「年間を通して15℃程度の熱源水で、夏期・冬期の負荷変動にどこまで対応できるのか楽しみでした」と振り返ります。打ち合わせを重ねながら、最終的には当社から提出した能力計算書を見て設計に組み込むことを決断されました。竣工後、初めて迎えた冬でも「外気が十分に加熱され、給気温度が安定していました」とうなずく水田様。水冷HP式外調機をしっかりと使うことで良好な室内環境が維持されています。

水冷式のヒートポンプサイクルを搭載するWHP-CN-OA型は、時間帯により冷房と暖房の需要が混在する中間期にも、2管式冷暖フリー運転を実現します。自動運転モードに設定しておけば、冷暖の切り替えも手間いらず。「外気条件の細かな変動に圧縮機容量も追従し、給気温度が安定しています」と中間期におけるWHP-CN-OA型の制御性についてもお褒めの言葉をいただきました。G-Fieldの竣工以来、より良い設備を目指してチューニングも重ねており、今後は大学との共同研究も予定されています。



地下水を外気処理に活用できる水冷HP式外調機 WHP-CN-OA型

INTERVIEWEE



大冷工業株式会社
岐阜支店 営業課
水田様



大冷工業株式会社
岐阜支店 営業課
多和田様

WEB会議などで活用することが多いという個室には、吹出口に誘引エアビームをご採用。放射により室内へ熱を伝達するので、風を感じない空調を実現します。水田様は「ドラフトを感じない快適な空間が形成されています」と喜びの表情でお話されました。



知的生産性の高い空間を形成する誘引エアビーム

地域特性を活かした拠点から
これからも続くさらなる高みへの挑戦

建築設備のプロフェッショナルが、様々な技術を活かして創り上げたG-Field。計画スタート当初から“地域に開かれた建物”を目指して建設されました。「設備に対するより深い知識を習得し、これからも地域への発信を続けていきたい」とさらなる高みを見据えるのは営業課の多和田様。母校の学生を建設中の現場見学に招待するなど、地域への貢献に積極的に取り組んでいます。

『清流の国ぎふ』の特性を活かしたG-Fieldが、地域に根付き“シンボル”となるように――。岐阜支店の、そして1人ひとりの挑戦はこれからも続きます。