



R12からR410Aへ、冷蔵設備の低GWP^{※1}化を実現！ 将来の冷媒転換を見据えた2冷媒兼用機をご採用。

※1 地球温暖化係数(Global Warming Potential)



▲第1冷蔵倉庫内部。キウイ、キャベツ、卵をはじめ、地元名産「八女茶」の茶葉などを保管



▲2号庫・3号庫に3台ずつ採用されたR463A-J/R410A兼用仕様のECO V-D75MAは、アルミ扁平管熱交換器を採用し、放熱性能が向上



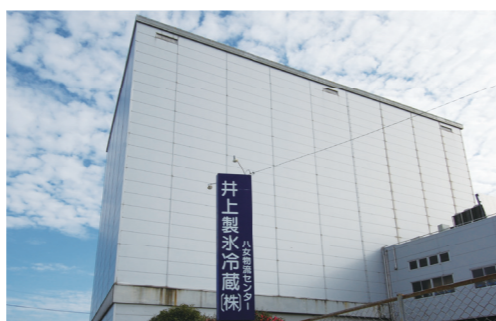
▲1・2・3号庫ともに庫内温度は+1℃設定



▲1号庫用のECO V-EN75MC1×4台を含め、コンデンシングユニット全10台は、第1冷蔵倉庫の外壁脇に集中設置



▲活性炭の吸着メカニズムで、配管内に残留する塩素化合物・スライム・残油劣化物を除去できるリプレースフィルタ



▲事務所(写真右)と第2冷蔵倉庫(写真中央)

DATA

- 所在地：福岡県八女市大字今福639
- 納入機種：【R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニット】
ECO V-D75MA×6
【R410Aコンデンシングユニット】
ECO V-EN75MC1×4
- 設備用途：食品の低温保管
- 設備更新：2020年8月～10月

井上製氷冷蔵様の創業は1946年。氷製造販売ならびに鯨肉加工販売から事業を開始し、1960年より冷蔵・冷凍倉庫業をスタート。以来、半世紀以上にわたり、事業を通じて“食”を支え続けてきました。現在、福岡県内に保有する倉庫5拠点の総収容量は約25,000トン。長年の経験と実績で培った保管管理のノウハウに最新技術を組み合わせながら、今後は倉庫事業に集中投資する考えです。その端緒となる八女物流センター第1冷蔵倉庫の設備更新には、全10台の三菱電機製一体空冷式インバータコンデンシングユニットをご採用いただきました。第1冷蔵倉庫内の2号庫・3号庫に納入された6台は、R463A-J/R410A兼用仕様のECO V DUALシリーズ冷蔵タイプの初号機となっています。

今後は1995年に稼働を開始した第2冷蔵倉庫(冷凍自動倉庫)など、老朽化した各拠点の低温設備を順次更新していくべく計画中です。拠点によって異なっている温度管理方法も統一し、将来的には全拠点の管理システムの一元化をめざしています。

お客様の評価

井上製氷冷蔵株式会社
専務取締役
井上 智文 様



低GWP化に電気代削減、 メリットの大きい冷凍機更新です。

既設冷凍機は1989年の倉庫稼働開始から使い続けているもので、最近では夏場に調子が悪くなることもあり。一番の課題は冷媒で、**R12から低GWP冷媒への転換が急務**となっていました。当初はCO₂冷凍機も候補にありましたが、コストや扱いやすさの点からフロン冷凍機での更新を決定。また、自然冷媒用の補助金制度^{※2}と更新スケジュールが合わなかったことも、フロンを選んだ要因の一つです。**冷媒に「R410A」を採用した理由は、空調機でも使われていること、流通量や価格が安定していることの2点で、今後も安心して使えると判断しました。**

夏場の気温が年々高くなってきているので、冷凍機の使用外気温度上限が46℃^{※3}まで引き上げられたことは幸いでした。アルミ扁平管熱交換器のおかげですね。また、**電気代が確実に安くなっている実感があり、通年でどれくらいの効果が出るのか楽しみにしています。**

※2 脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業
※3 ECO V-D75MAのみ

提案者の声

九低システム株式会社
サービス部長
松川 功一 様

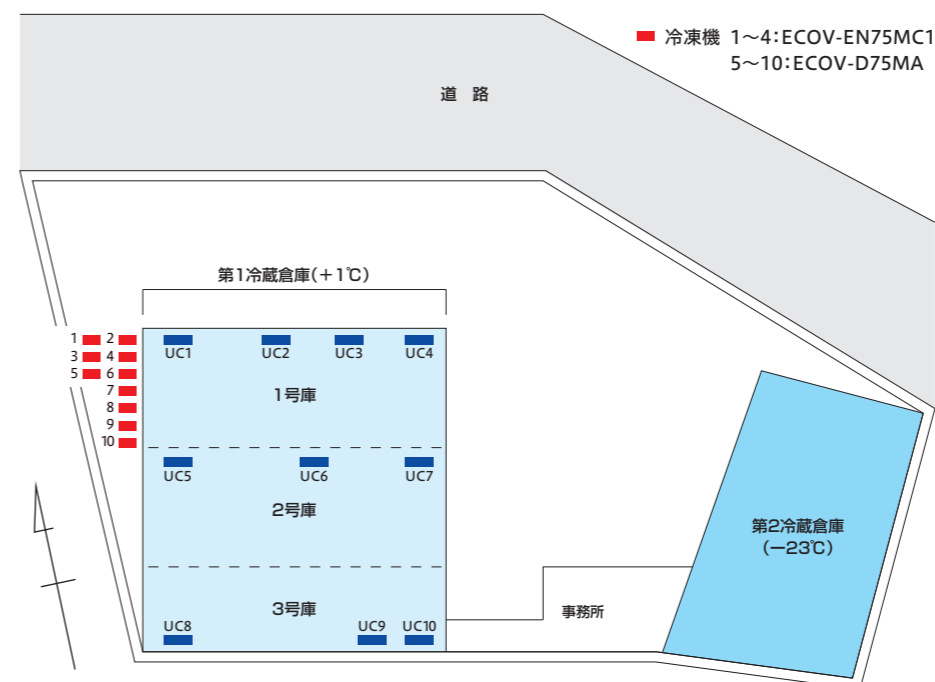


将来の冷媒転換に備え、 R463A-J/R410A兼用機を提案。

八女物流センター様は長期にわたりR12冷凍機を使用されていたので、数年前から設備更新をご提案していました。設備更新に着手したのは2020年8月頃で、第1冷蔵倉庫の1号庫にはR410A専用機を納入しました。その後、R463A-J/R410A兼用仕様のECO V DUAL冷蔵シリーズが発売されることを知り、2号庫・3号庫にはこの新製品を採用。1号庫と冷媒を合わせるため、R410Aを封入して納入しました。**2冷媒兼用機は、将来の冷媒転換にも対応できるので便利です。扱いやすさも従来のR410A専用機と変わらず、安心しておすすめすることができました。**

ユニットクーラと配管は既設を流用しています。配管については、念のため断熱を外して、流用に耐えられるかを確認しました。配管内の洗浄はリプレースフィルタを使用しました。リプレースフィルタは何度も使用経験がありましたし、その他の工事も問題なく、冷凍機の更新を2日に1台のペースで進めることができました。

■八女物流センター平面図



▲全5拠点の中で最大の収容量を誇る八女物流センター。今回設備を更新したのはC3級の第1冷蔵倉庫



▲「すべてに安心と安全を。」という企業理念のもと、倉庫ではパレット積み荷崩れ防止製品「グリーンベルト」を使用。繰り返し使える本製品は販売も行っている