

ほくてん  
エネモール biz  
MAGAZINE

ほくてんエネモールビズマガジン

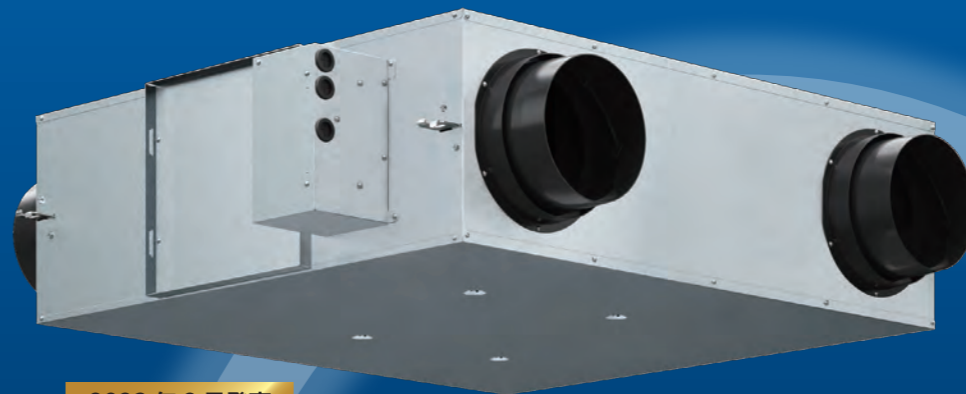
今からはじめる  
2050年  
カーボンニュートラル

Vol.07

ほくてん

©H.N.F.

TOSHIBA



2023年9月発売

業務用・全熱交換ユニット  
天井埋込形・基本形・マイコンタイプ  
ヒートグルエア<sup>®</sup> 業務用

省工ネ  
&  
空質改善

換気  
DCモーター搭載により省エネ性・施工性を向上。  
外気温度マイナス20℃まで対応し、  
全熱交換素子の結露・凍結を防止。

空調

高い省エネ機器への更新、  
作業工程短縮でコストを下げながら  
カーボンニュートラルを実現。



寒冷地ビル用マルチ空調システム  
スーパーマルチu 暖太郎

東芝キャリア株式会社 北海道支社

〒060-0014 北海道札幌市中央区北14条西18丁目1番23号 TEL.011-624-1141



# Contents

## 特集

経済産業省 北海道経済産業局 P03  
2050年カーボンニュートラルに向けて「改正省エネ法」で、徹底した省エネと非化石エネルギー導入拡大へ

## グループワイドなソリューション

エスコンフィールドHOKKAIDO P05  
「エスコンフィールドHOKKAIDO」にエネルギー供給を開始

## 電化最前線

蘭越町交流促進センター 幽泉閣 P07  
ヒートポンプシステムの導入で排湯熱を無駄なくフル活用

大樹町役場庁舎 P09  
全面地中熱採用で「脱炭素」と「快適性」を実現

博愛会メディカルグループ P11  
株式会社プライムメディカルサービス 十勝セントラルキッチンないろ  
病院・介護施設の食事を安定的に提供していくため「厨房改革」に挑戦

# ほくでん エネモールbiz MAGAZINE

エネモールbizマガジン Vol.7

## 今からはじめる2050年カーボンニュートラル

エネモールbizマガジンVol.7 2023年8月発行  
発行人 坂本直毅  
撮影 井澤美つ輝  
制作・印刷 札幌大同印刷株式会社  
編集協力 大崎香織(COTODAMA)  
発行 北海道電力株式会社  
電化ソリューションセンター

その未利用熱で経費削減を実現!

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

- ランニングコスト削減を実現可能
- 様々な用途に利用可能
- 高効率で、CO<sub>2</sub>排出量削減可能

地中熱源を利用した空調システム例

主な熱源	地中熱	地下水熱	温泉排湯熱	工場排熱	透析熱
用途	冷房・暖房 / 給湯 / 地域熱供給 / プール・温泉の加温 / 融雪			工場での加温・冷却	RO 原水の加温

### ラインナップ

NEW!

- ZQS (低GWP冷媒対応)
- ZQH (高効率ヒートポンプチラー)
- ZP (地中熱源対応ビル用マルチシステム)
- PRO HP (プロセスヒートポンプ)
- ZQD (透析熱回収ヒートポンプシステム)

## ZO ZENERAL HEATPUMP ゼネラルヒートポンプ工業株式会社

本社統括営業本部・再生可能エネルギー研究所本部  
〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 2-45-14 東進名駅ビル7F TEL:052-589-9010 FAX:052-589-9011  
工場 本社工場・第二・第三(名古屋)  
支社 東京・北海道(札幌) 営業所 東北(仙台)・北信越(富山)・西日本(大阪・福岡)



ZEB 実現に関するご相談を承ります

## 登録はお済みですか? 「e-ディマンドマネージャー」

世界的なエネルギー価格の高騰を受け、脱炭素社会の実現はもとより、省エネへの取り組みはさらに重要視されています。脱炭素・省エネについて、何から着手すべきかお悩みを抱える高圧供給以上のお客さまを対象に、電力使用状況の見える化を可能にするのが「e-ディマンドマネージャー」です。

1日単位や週単位で電力の使用実績を確認できるため、気付かなかった無駄が見えてきます。また、ほくでんの



ビックデータを基に同地区・同業他社との比較も行うことができます。エネルギー使用や管理の参考データとしてご利用いただくことができます。

データは、ほくでんとご契約のお客さまであれば、いつでもどこでも、誰でもエネモールサイトから無料でご覧いただくことが可能です。利用方法につきましては、各支社の営業担当がお客さまへ直接ご説明させていただくことも可能ですので、お気軽にお問い合わせください。



# 「改正省エネ法」で、徹底した省エネと非化石エネルギー導入拡大へ

北海道のエネルギー政策の中心である北海道経済産業局資源エネルギー環境部エネルギー対策課の高橋育男課長に、日本・北海道のエネルギー事情や政策、今回の改正省エネ法のポイントについてお聞きしました。

## 地球温暖化対策として 脱炭素に向けた社会づくり

「2050年カーボンニュートラル宣言」の背景についてお聞かせください。

地球温暖化対策として世界的な脱炭素の動きが進む中、2020年10月に政府は、2050年にカーボンニュートラル（CN）を目指すことを宣言しました。CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの削減を図るとともに、植林等のネガティブエミッション技術により吸収量・除去量を差し引いて実質ゼロすることを目標にしています。この宣言を受けて、経産省では2021年の第6次エネルギー基本計画の中でCNを踏まえた省エネの目標値を掲げ、需要サイドでの徹底的な省エネや非化石エネルギー導入拡大を促す取組をすすめています。



経済産業省  
北海道経済産業局  
資源エネルギー環境部  
エネルギー対策課  
課長  
高橋育男氏

## CN達成に向けて省エネ法を改正

「CNに向けた改正省エネ法について、主な変更点を教えてください。」

省エネ法は、一定規模以上の（原油換算で1,500kg/年以上使用する）事業者に、エネルギーの使用状況等について定期的に報告いただき、省エネへの取組の見直しや計画の策定等を行っていただく法律です。CNの目標達成のため省エネ対策などの強化が必要とされ、2023年4月に改正省エネ法が施行されました。変更点は大きく三つです。一つ目は、これまでの省エネ法では使用の合理化の範囲は化石エネルギーだけでしたが、今後は、太陽光発電等、非化石エネルギーを含むすべてのエネルギーの使用の合理化を求められるようになりました。二つ目は非化石エネルギーの導入比率を上げるため、非化石エネルギーへの転換に関して中長期等の計画づくりをする責務ができました。三つ目は、再エネ由来の非化石エネルギー導入拡大に伴い、太陽光発電等の再エネが盛んな日中に電力需要をソフト（上げDR（デマンドリスポンス））、または、電力需給ひっ迫時に電力需要を抑制（下げDR）した実績の報告が必要となりました。

2023年2月に閣議決定されたGX（グリーン・トラスフォーメーション）実現に向けた基本方針の中でも、まずは省エネの推進が重要視されており、事業者

が取り組む徹底した省エネ対策については、補助金などによる支援も強化し、省エネの加速に役立てていただきます。

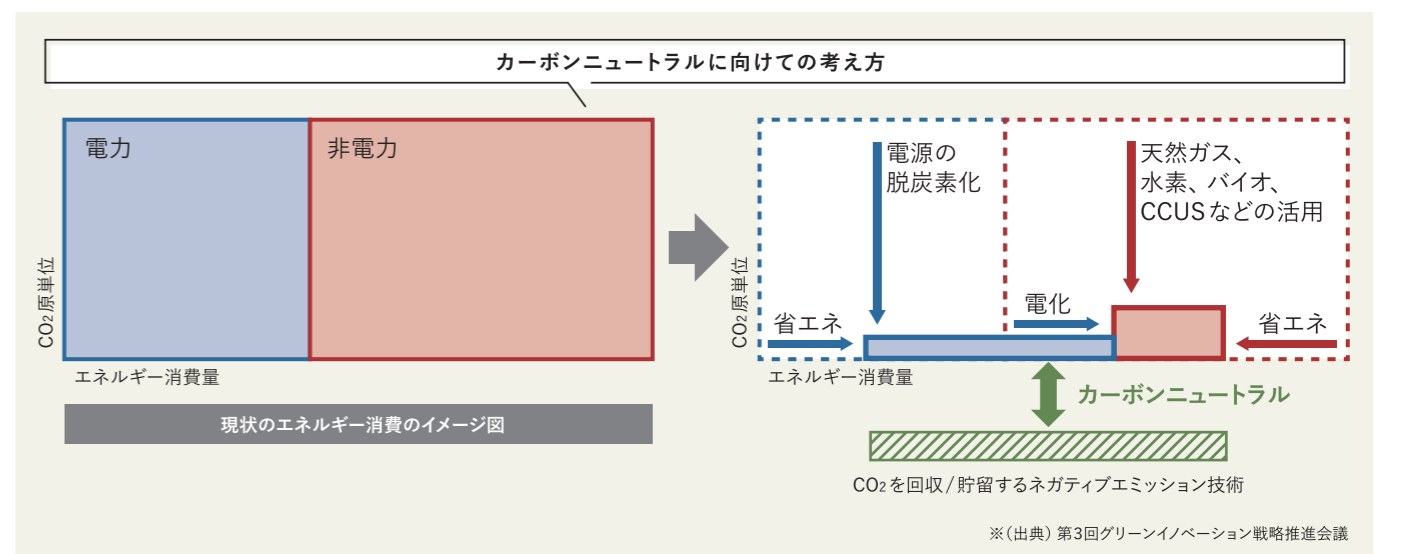
## CNに向けて北海道の地域性に合わせた取組みも

「北海道経済産業局としての取組みには、どのようなものがありますか。」  
道内の企業・団体等の節電・省エネ事例を参考にさせていただくため、ホームページで紹介しています。ほかにも、表彰制度「北国の省エネ・新エネ大賞」を通して取組みを広く知っていただくなど、北海道の皆さんに省エネ意識を高めていただくきっかけづくりを行っています。

寒冷地という特性を持つ北海道では先導的な省エネ技術が導入され、有効な実績を上げています。省エネ技術が建物としてトータルに表現されているZEB施設の現地見学会を実施したところ大変好評で、多くの参加をいただきました。また、省エネ技術の中でもヒートポンプは、一つのキーとして浸透してきている印象で、今後は農業や酪農、食品加工業等、北海道において盛んな産業用途なども含めてさらに可能性が広がると捉えています。

「最後に、メッセージをお願いします。」  
我々としては、景気の回復と共に事業者の皆さんに力をつけていただきた上で、

トータルで生産性向上につながるという観点から省エネに注目し、取り組んでいただければと考えています。それがひいては、日本が目指すCNにつながるものと考えています。

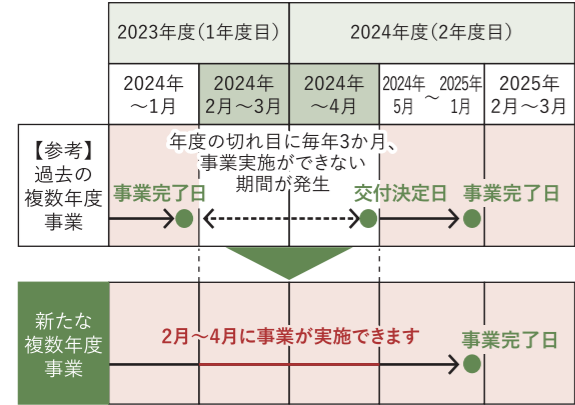


※(出典) 第3回グリーンイノベーション戦略推進会議



「省エネ補助金」が改定され、年度をまたいで活用できるようになりました

従来の省エネ補助金では、投資・事業計画が複数年にわたる複数年度事業は、年度の切れ目に3か月、事業実施ができない期間が発生していました。本事業では、総合経済対策を踏まえ、国庫債務負担行為を活用し、複数年度の投資・事業計画に切れ目なく対応できる新たな制度として、複数年度事業を支援します。



「省エネ診断」では、簡易に取り組めるメニューも新たにスタートしました

令和4年度補正予算 中小企業等に向けた省エネルギー診断事業費拡充補助金

■「省エネ診断」とは  
中小企業等の工場・ビル等のエネルギー管理状況の診断を実施し、設備・機器の運用改善や設備投資の提案を行いエネルギーコスト削減に協力します。

料金					
設備単位プラン					料金(税込)
空調設備	照明設備	ボイラ・給湯器	工業炉	受変電設備	5,280円/1設備
冷凍冷蔵設備	コンプレッサ	生産設備	デマンド	給排水・排水処理	
※最大2設備まで組合せ可能です。					
まるっとプラン					料金(税込)
節電プラン					15,840円
節ガスプラン					
組合せプラン					

※いずれか一つのプランを選択のうえ、お申し込みください。一プラン、原則3設備となります。

- 診断を受けられる事業者  
以下のいずれかに該当する事業者であること
- 中小企業基本法に定める中小企業者
  - 会社法上の会社に該当せず、前年度もしくは直近1年間のエネルギー使用量（原油換算値）が1,500kl未満の事業者

本事業の詳細、診断の申込に関する特設WEBサイト  
<https://shoeshindan.jp/guide/>

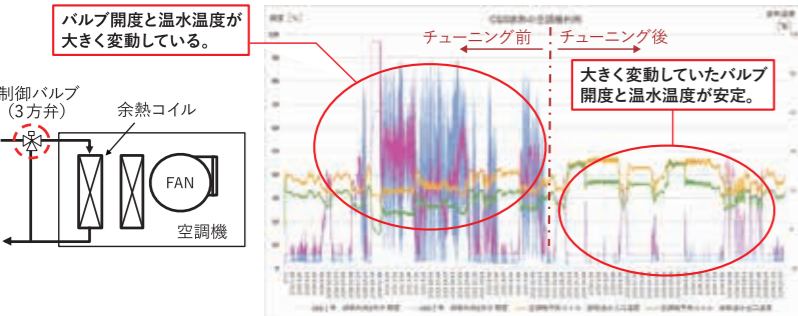




「エスコフィールドHOKKAIDO」省エネ改善事例 CGS排熱温水回収率の向上

**概要** CGS排熱の多段利用で、通常放熱される温度帯の温水を空調機の暖房予熱として利用。運用の初期段階で、バルブ開度に短周期で大きな変動が発生し、CGS排熱を利用しきれずロスが発生していた事を確認。

**改善後** バルブの制御幅（比例帯）を調整した結果、バルブ開度の変動が安定し排熱利用率が向上。



北海道初! EVバスの運行をサポート

「エスコフィールドHOKKAIDO」とJR北広島駅等をつぶEVシャトルバスを運行する北海道バスさまに、ほくでんは急速充電器サービスを行っています。

シャトルバスのうち5台がEVバスで、当社が出力50kWの急速充電器3台と充電制御システムを導入し、夜間充電が重なる時間帯のデマンドを抑えながら、朝には全台の充電を完了させています。

省エネ法改正に伴い、2030年度までに特定のバス事業者さまは、保有台数の5%を目安に非化石エネルギー自動車へ転換する目標設定が求められていることから、ほくでんでは今後も、EVバスをご検討される事業者さまへ充電器導入のお手伝いをしていきたいと考えています。



最適なESPを提案します

ESPを採用いただいたお客さまは、ライフサイクルコストの平準化をはじめ設備の保守・運転にかかる手間の低減、設備の最適化による省エネ・省コスト等のメリットを感じながら、本業に専念されています。ほくでんは引き続き、お客さまのニーズに細やかに応じ、最適なESPの提案に取り組んでまいります。

高効率なエネルギー関連設備をエネルギーサービスで導入しませんか?

「エネルギー供給」から「高効率設備の導入」と「運用・保守メンテナンス」「最適エネルギー管理」までワンストップでご提供いたします。

お問い合わせ 北海道電力株式会社  
総合エネルギー事業部 ガス&ソリューショングループ  
TEL.011-251-4002 FAX.011-233-0506

概要

- [仕様] 開閉式ルーフ/天然芝フィールド
- [建築面積] 約50,000㎡
- [延べ面積] 約120,000㎡
- [収容人数] 約35,000人(座席:約30,000席)
- [構造] RC造・S造
- [階数] 地下2階(フィールド)  
地上6階(地上から約70m)
- [開閉構造] 1枚屋根スライド式  
(2枚屋根/1枚固定)



©H.N.F.



空冷式ヒートポンプチラー  
暖房・冷房に利用



ろ過器・UF膜設備(地下水処理設備)  
地下水を汲み上げ処理することで、雑用水や天然芝への散水に利用



発電設備(CGS)  
発電と同時に排熱を暖房や給湯に利用



非常用発電機  
停電時に防災用設備等に電力を供給

ほくでんエネルギーサービスプロバイダ事業

「エスコフィールドHOKKAIDO」にエネルギー供給を開始

北海道日本ハムファイターズの新本拠地「エスコフィールドHOKKAIDO」で、ほくでんが取り組むエネルギーサービスプロバイダ事業をご紹介します。

©H.N.F.

「エネルギーサービスプロバイダ(ESP)」とは

お客さまの敷地内にほくでんがエネルギー関連設備を設置し、エネルギーの調達や運用・保守、最適なエネルギー管理等をニーズに応じてワンストップで行うサービスです。お客さまは初期投資をかけずに、高効率機器設備を導入することができ、また、年度ごとに変動がある運用・保守費用を平準化することができ、省エネ・省コストを追求できます。

「エスコフィールドHOKKAIDO」でESPを開始  
最適な運用もサポート

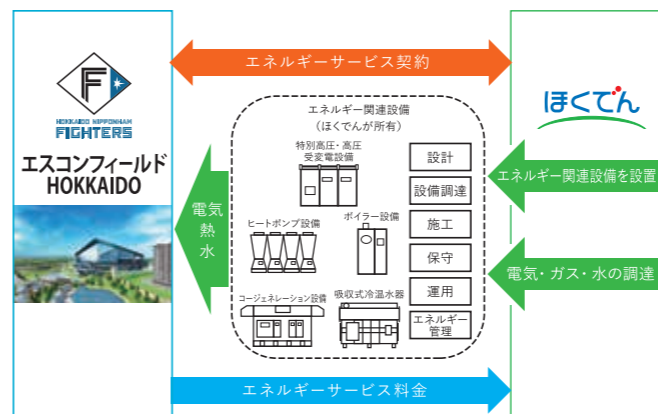
北広島市に誕生した「エスコフィールドHOKKAIDO」で、ほくでんは2023年1月にESPを開始しました。サービス期間は15年、設備範囲は特別高圧・高圧受変電設備や発電設備等の電気設備、ヒートポンプチラーやボイラー、吸収式冷水機等の空調熱源設備、受水槽や地下水処理設備等の衛生設備と多岐にわたります。省エネ法や電気事業法に必要な法定資格者の配置もほくでんが行い、専門的な対応も担っています。

特別高圧2回線で受電することで、1回線が事故になった際も他回線に自動で切り替わり、電力供給が途切れない受電方式を採用しており、非常用発電機とあわせてブラックアウトスタートできる発電設備も備えることで、万が一の停電時

のBCP(事業継続計画)の維持や来場者の安全確保に配慮した機器構成となっています。さらに、地下水を汲み上げて膜ろ過処理等を行い、雑用水や天然芝の散水に利用しています。

設計・建設段階からほくでんが携わることで、スムーズに本格運用へ移行でき、安定した施設稼働を実現しています。運転状況は、情報通信技術でリアルタイムにほくでんの管理部門が把握し、不具合時には即座に対応できる環境を整えています。

現在はほくでんの設備を含めた「エスコフィールドHOKKAIDO」全体の最適運用に向けて、ファイターズさまと共に取り組みを進めています。今後も来場者の快適性を維持しながら、環境負荷低減を目指して最大限の協力を続けてまいります。



ESPの導入で、球場運営に専念できる体制へ

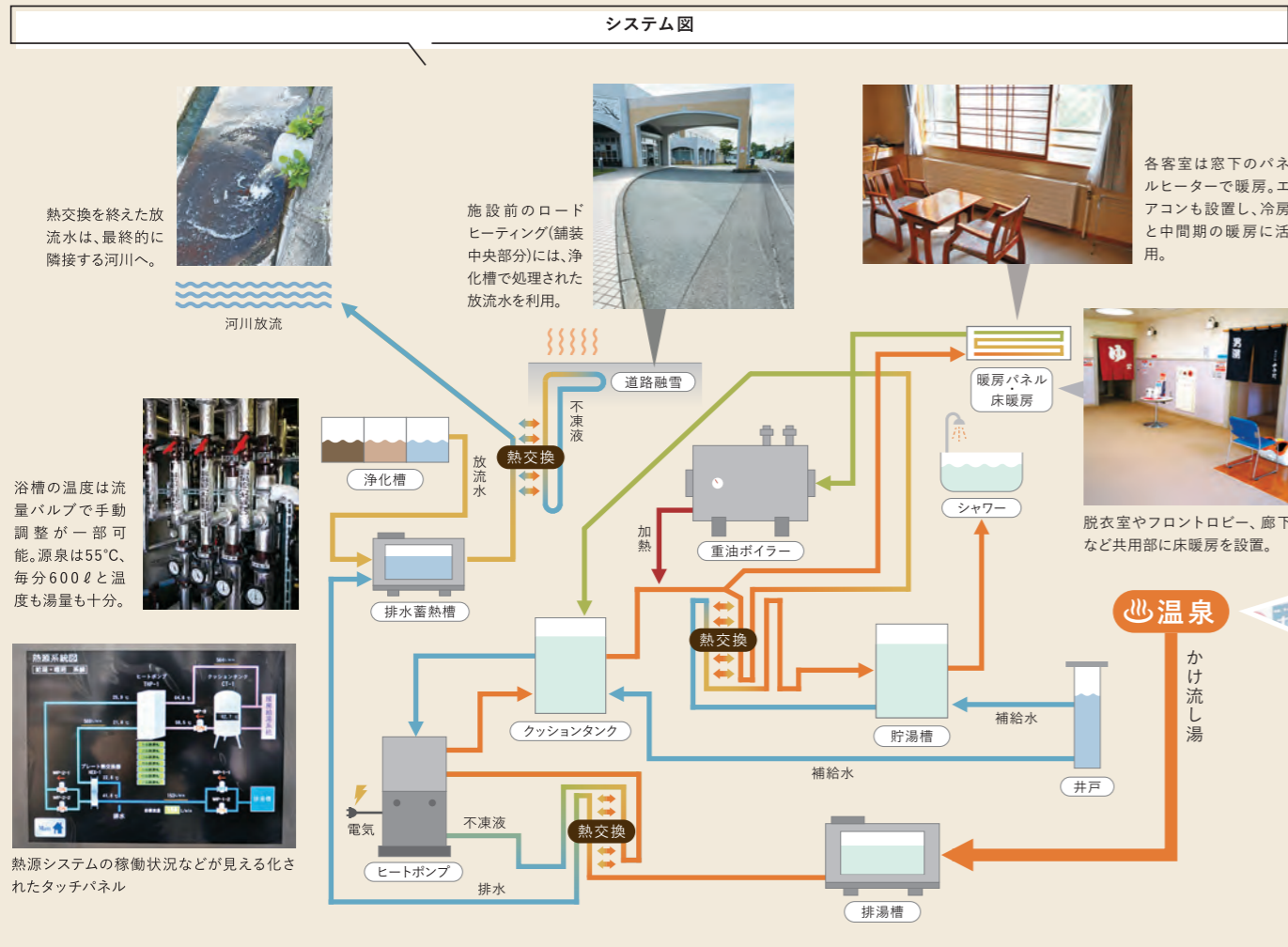
「エスコフィールドHOKKAIDO」開業までのエネルギー領域におけるサポートおよび開業後のエネルギー設備等の最適運用を期待して、ESPを導入しました。おかげさまで、竣工から開業までの限られた時間の中で設備の安定稼働にご尽力いただき、無事にシーズン開幕を迎えることができました。また、エネルギー利用状況の見える化や設備の効率的な運用による省エネ化等に取り組んでいただくことで、お客さまが安全・安心・快適に観戦できる環境整備ならびにSDGsの実現に寄与いただいています。

「エスコフィールドHOKKAIDO」は、日本初の開閉式屋根付き天然芝球場で、試合がある日はもちろんのこと、試合がない日も、温泉にサウナ、グルメやお子様向けの遊び場等、一年を通じてあらゆる世代の方々に楽しんでいただけるエンターテイメント空間です。引き続き「世界がまだ見ぬボールパーク」の実現に向けて、共に取り組んでいきたいと思っております。



株式会社ファイターズ  
スポーツ&エンターテイメント  
事業統括本部  
企画統括部ファンリティ&  
ディベロップ部副部長  
齋藤裕太 氏





**ご協力**  
 蘭越町交流促進センター 幽泉閣  
 〒048-1302  
 北海道磯谷郡蘭越町昆布町 114-5  
 TEL.0136-58-2131 FAX.0136-58-2823

客室数は34室。弱アルカリ性/ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩泉で、肌がなめらかなる「美人の湯」として人気。2022年度日帰り入浴客は約11万5,000人。

日帰り入浴 10:00~21:30 (最終受付21:00)  
 月曜日 12:00~ (月曜が祝日の場合は火曜日)

# 幽泉閣

YUSENKAKU

**電化最前線**

## 町内外から親しまれる人気の温泉施設 ヒートポンプシステムの導入で 排湯熱を無駄なくフル活用

蘭越町交流促進センター「幽泉閣」は、排湯熱によるヒートポンプを導入し、A重油使用量とCO<sub>2</sub>排出量の大幅削減を実現しました。

これまでの機械室に加えて、新たな機械室を建設して排湯熱利用のヒートポンプを設置。

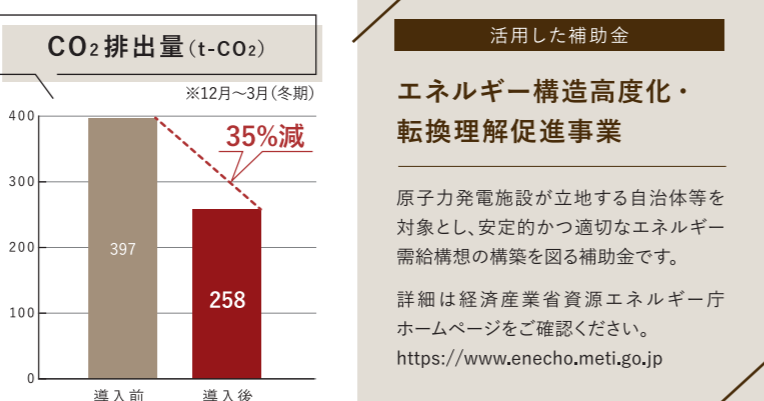
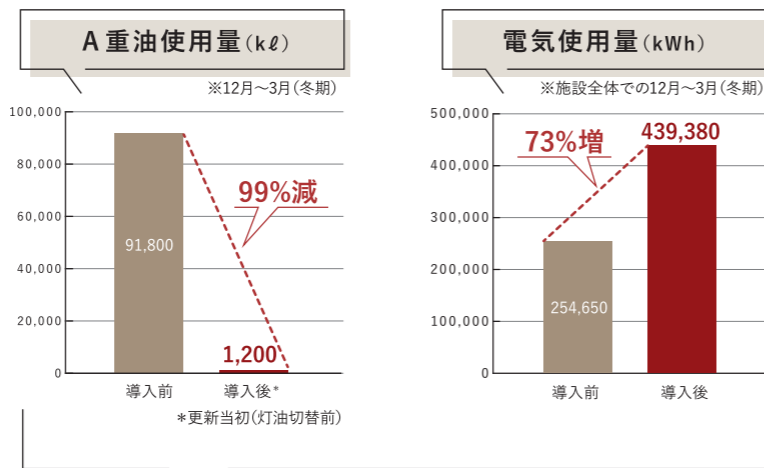
### ヒートポンプ採用機器

ゼネラルヒートポンプ工業 排湯熱利用高温型 水冷式ヒートポンプ

【機器概要】  
 地中熱、地下水熱、下水熱、温泉排湯熱などを利用し、空調、給湯、床暖房などの用途に対応可能。また、R134a冷媒を用いることにより高温出湯(循環70℃、瞬間75℃)が可能。

加熱能力 **390.6kW (55.8kW×7台)**

機器に関するお問い合わせ  
 ゼネラルヒートポンプ工業(株) TEL.011-837-5101



≫ 給湯の低炭素化や省エネについて  
 ほくでんと一緒に、考えませんか?

道内外のメーカー、施工会社、設計事務所のネットワークを駆使しておこたえます。

お問い合わせ  
 北海道電力株式会社  
 電化ソリューションセンター  
 システム提案グループ  
 TEL.011-251-8072  
 FAX.011-271-1860

**ボイラー更新を機に  
より積極的にCO<sub>2</sub>削減へ**

源泉かけ流しのお湯の良さで知られる「幽泉閣」は、1958年に営業を開始。町民の皆さまはもちろん、四季折々の自然に恵まれた観光拠点として町外からの利用客にも親しまれています。現在の場所には1997年に移転され、その後も改修修繕を行い運用してきましたが、施設のエネルギー量の大半を占める暖房・シャワー用の重油ボイラーについても老朽化が進み、更新検討の時期を迎えていました。

その頃、蘭越町では2019年に経済産業省の補助金を活用して、エネルギー使用に関する調査を実施。町として省エネルギーやCO<sub>2</sub>削減に対する意識も高かったことから、単に重油ボイラーを入れ替えるのではなく、温泉排湯熱を利用したヒートポンプシステムを導入し、化石燃料の使用量やランニングコストの削減などを図ることにしました。

**捨てていたお湯をシャワー・暖房・融雪に再利用**

設計、工事を進め、新たなシステムによる運用を2021年に開始。重油ボイラー2台体制から、排湯熱利用のヒートポンプとボイラー1台によるハイブリッド方式に変更しました。

これにより、施設前のロードヒーティングのみ利用されていた排湯熱は、各客室・共用部の暖房や大浴場のシャワー等、その利用範囲を拡大。また、シャワー等で使用されたお湯は浄化槽で処理されます

が、放流水の温度が約30℃もあることから、現在はこの熱をロードヒーティングに活用しています。

通常はヒートポンプのみで対応し、シャワーの使用が増える混雑時や昇温させた際には補助的にボイラーを使用。75℃の貯湯槽のお湯は、シャワー使用量が増えて加水されると温度が下がるため、60℃台後半になるとボイラーで加温するよう自動制御を行っています。

**A重油の使用量は  
年間10分の1以下に**

A重油の年間使用量は、更新前と比較すると10分の1以下に激減。工事担当者が配管からの熱ロスを少なくするなどの工夫を重ねた事も、想定を上回る削減効果につながっています。なお、更新当初はボイラーに重油を使用していました。使用量が極端に減ったことから、重油用地下タンクの管理面などを考慮し、約1年後には燃料を灯油に切り替えています。実績値の観点では、ヒートポンプの導入に伴い電気使用量は増えているものの、システム全体でのCO<sub>2</sub>削減効果は高く、総合的な判断として新しいシステムに満足されているようです。

当初は温泉成分による機器の腐食なども心配されていたようですが、まったく問題はないとのこと。「幽泉閣の泉質は、肌にも機器にも優しいようです。毎日利用されるお客さまのためにも、シャワーの温度をはじめ常に一定のラインを保って運用していきたい」と、職員の方たちは話してくださいました。



ご協力

大樹町役場庁舎

〒089-2195 北海道広尾郡大樹町東本通33  
TEL.01558-6-2111(代表) FAX.01558-6-2495

鉄筋コンクリート造  
地下1階・地上3階建、延2,948㎡



太陽光パネルは町民の目に入りやすいように南側壁面に設置



蓄電池を完備し、有事のバックアップ電源に



地中熱ヒートポンプを全面採用



電化最前線

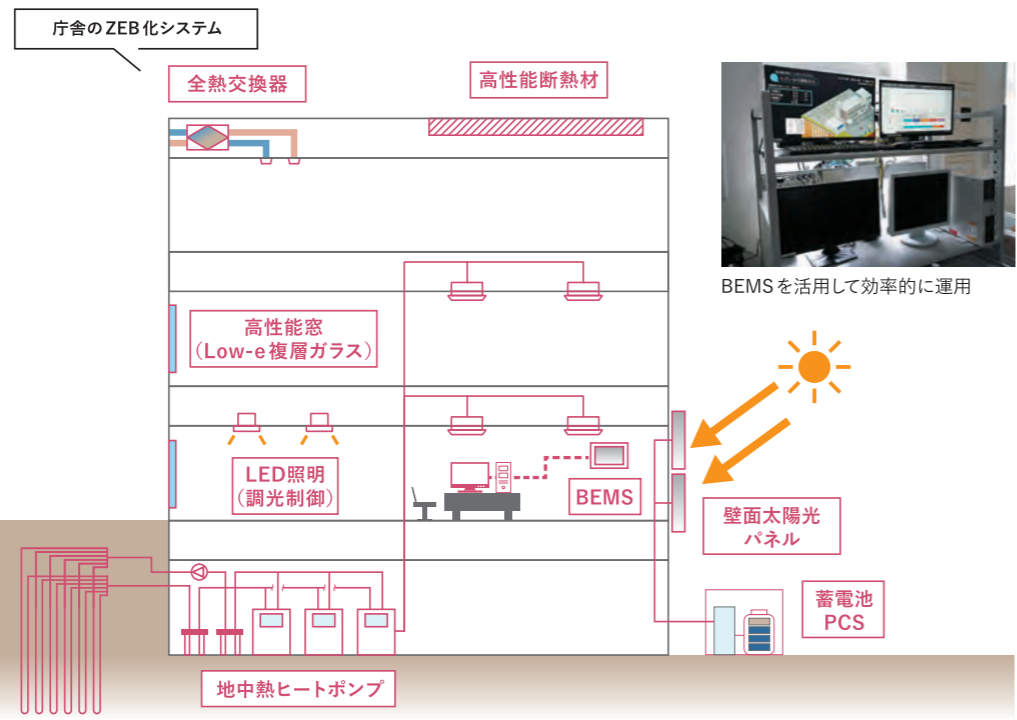
十勝地方初の「ZEB Ready」庁舎

全面地中熱採用で「脱炭素」と「快適性」を実現

大樹町の新庁舎は、地中熱ヒートポンプなどの採用により「ZEB Ready」を達成。運用面の工夫により、大きな省エネ効果を上げています。

環境への配慮を重視し新庁舎をZEB化

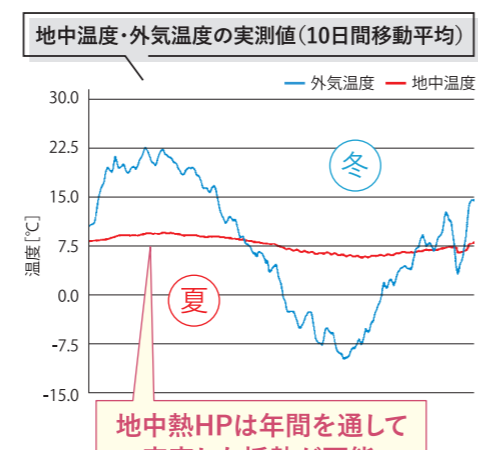
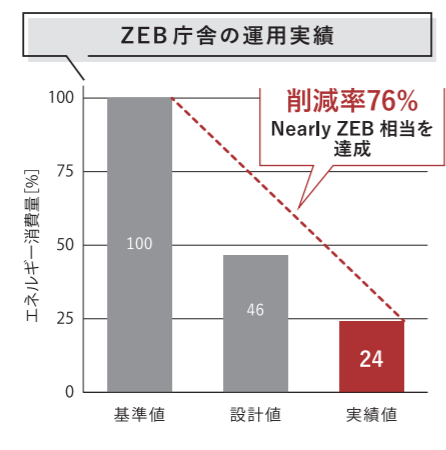
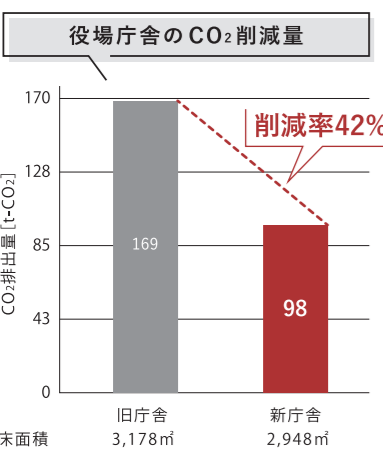
大樹町の旧庁舎は築約50年を経過し、耐震面などから建て替える検討することになり、「住民サービスの向上」「防災拠点の充実」「環境への配慮」をコンセプトに新庁舎を建設。2022年5月に供用を開始しました。建設にあたっては、環境への配慮は不可



道産材を取り入れた議場(3階)。窓からは日高山脈を一望できる



空調設備により執務環境が向上。LED照明は調光制御・入室検知機能なども



竣工後は「Nearly ZEB」相当の省エネを実現

新庁舎竣工後は、基準に対して「Nearly ZEB」相当の76%のエネルギーを削減。エネルギーコスト・CO2排出量ともに想定を大きく上回る削減効果を記録しています。その大きな要因になっているのが、空調設備の消費電力量が想定3分の2程度であること。状況に合わせてヒートポンプの動作台数などを制御し、空調の系統の組み合わせを熟慮したことが運用面に好影響をもたらしています。例えば、同じ系統の地下と1階を早い時間帯に温め、暖気が自然に上階へ上がっていくことで空調のタイムラグをつくり、職員がバ

ゼロカーボンシティのシンボルとして

大樹町は2021年12月、ゼロカーボンシティを宣言。新庁舎周辺の公共施設群をスマート街区とし、太陽光発電や木質チップボイラーを活用する仕組みを構築してCO2排出量削減の取り組みを進めています。ゼロカーボンを目指すには住民参加が欠かせないため、新庁舎を脱炭素のシンボルとして、住民の皆さんが前向きに捉えて取り組むきっかけになればと考えています。

活用した主な補助金  
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金  
レジリエンス強化型ZEB実証事業

業務用建物(庁舎・公民館等の集会所、学校等)において、大規模自然災害に対する備えとして、被災時にも必要なエネルギーを供給できる機能を強化したZEBの実現に必要な設備機器等を導入する事業です。

ほくでんで申請サポートを行っています。お気軽にお問い合わせください。

>> 寒冷地のヒートポンプ導入をお手伝いいたします。  
道内外のメーカー、施工会社、設計事務所のネットワークを駆使しておこなえます。

お問い合わせ  
北海道電力株式会社  
電化ソリューションセンター  
システム提案グループ  
TEL.011-251-8072  
FAX.011-271-1860





### パック・盛付室では手作業で確認も

急速冷却した料理は、パック・盛付室へ。病状などによる個別対応も必要のため、盛付・トレイメイクは手作業で行っています。間違いは許されないことから、オーダー内容をプロの目で何度もチェックします。



トラックにカート  
を積んで各施設へ配送

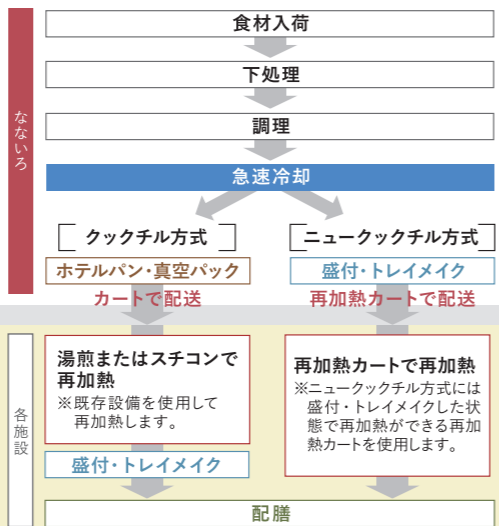


### 用意した食事は 製品チルド庫へ

各施設の要望に合わせてホテルパン・真空パックまたは盛付・トレイメイクの状態でもカートに格納。製品チルド庫で保管後、計画的に配送します。

### 調理・洗浄は全て なないろに集約

温度管理されたトラックで各施設へ食事を配送し、使用した食器等は各施設から回収して洗浄します。



主なメリット  
調理人：早朝出勤・時間外勤務の削減  
各施設：大幅な作業負担軽減



ご協力

博愛会メディカルグループ  
株式会社プライムメディカルサービス  
十勝セントラルキッチンなないろ  
〒089-0554 中川郡幕別町札内みずほ町143番地128  
TEL: 0155-56-3716 FAX: 0155-56-8716  
食数: 2,000食/日 (最大8,000食/日)



電化最前線  
電化厨房のメリットを存分に発揮!

# 病院・介護施設の食事を安定的に 提供していくため「厨房改革」に挑戦

2023年3月にオープンした「十勝セントラルキッチンなないろ」。  
電化厨房のメリットを存分に発揮し、病院・介護施設へ食事を安定的に提供しています。

1日約2,000食  
グループ内11施設に提供

「十勝セントラルキッチンなないろ」は、帯広市を拠点に病院・介護施設などを運営する博愛会メディカルグループの(株)プライムメディカルサービスが開設。同グループは食事をケアの一環と位置づけ、栄養バランスの取れたおいしい食事を各施設の厨房で調理し提供してきました。しかし、早朝出勤など負担が大きいかもあって人材確保が難しくなり、働き方の改革を考え始めました。

そこで、人材確保に加えて厨房コスト削減などの課題に対応し、将来にわたって安定的に食事を提供できる体制を築こうとセントラルキッチンの導入を決断。稼働直後の各調理工程での試行錯誤を経て、軌道に乗ってきた現在は1日約2,000食、グループ内の11施設に食事を提供しています。

クックチル・ニュークックチル方式に対応したカート配送  
なないろでは、計画調理を可能にする「クックチル方式」と「ニュークックチル方式」のいずれにも対応。10年後を見据え、グループ内の各施設の厨房コストも含め、グループ全体で検討した結果、トレイメイクも全てセントラルキッチンで行い、各施設に配送する方式を選択しました。現在、ホテルパン・真空パック状態で配送するクックチルが約800食、盛付・トレイメイク済みの状態で配送するニュークックチルが約1,200食、いずれも冷蔵車によるカート配送で、これは道内初の導入

です。  
使用した食器の回収・洗浄もなないろで行うため、各施設の厨房作業は再加熱と配膳のみとなり、大幅に削減されました。

セントラルキッチンでの計画調理は4日間のサイクルが基本。1日目に食材入荷・下処理、2日目に加熱調理をして急速冷却、3日目に盛付・トレイメイクなどを行って4日目に配送へ。勤務は基本的に8時30分〜17時30分で、遅番の人数を除いて時間外勤務はなく、以前とは一変したそうです。

### 電化厨房機器の採用で 運営も環境も改善へ

調理機器はほとんどが電化厨房機器。スタッフは標準化された調理オペレーションをスムーズにマスターし、各施設の厨房で培ってきた経験も発揮しています。

「あくまでもここは大きな厨房で、スタッフは作業ではなくこれまで通り料理を作っているという意識で、気持ちを入れて調理しています。厨房といえは高温多湿が典型でしたが、電化厨房機器は火を使わないため、調理室は暑さを感じませんし、洗浄室などを含めて環境的にはるかに良くなったと思います。また、モニタリングシステムを導入し、徹底した衛生管理に効率良く取り組んでいます。」  
(濱功之センター長)

1日最大8,000食まで対応できる施設を活用し、外販にも取り組む準備を進めています。将来的には在宅向け配食サービスも検討しており、地域の健康をさらに支えていく考えです。



最先端の洗浄機で  
作業環境アップ

熱回収システムを導入した洗浄機の採用により、洗浄室内の湿度上昇を抑えて作業環境を向上させています。カートの使用数が多いことから、国内でも導入事例が少ないカート洗浄機を活用しています。



IHフライヤー(左)と電気回転釜

■なないろの調理計画表

日	月	火	水	木	金	土
調理なし	木(朝) 木(昼) 木(夕)	金(朝) 金(昼) 金(夕)	土(朝) 土(昼) 土(夕)	日(朝) 日(昼) 日(夕)	月(朝) 月(昼) 月(夕) 火(朝) 火(昼)	火(夕) 水(朝) 水(昼) 水(夕)
	3食	3食	3食	3食	5食	4食

再加熱に適した献立の幅を広げ、安心・安全でおいしく、より満足していただける食事の提供を目指しています。酵素で食材をやわらかくする「凍結含浸調理法」も導入。



スチームコンベクションオーブン



>> 省エネ、厨房・空調などに関する機器導入・運用サポートをしています。

道内外のメーカー、コンサルタントのネットワークを駆使しておこなえます。

お問い合わせ  
北海道電力株式会社  
電化ソリューションセンター  
省エネサポートグループ  
TEL.011-251-8073  
FAX.011-271-1860



# 空気式放射整流ユニット 誘引エアビーム

風を  
感じない  
空調

誘引再熱で結露やドラフト感防止  
冷房時13℃低温送風可能

暖房時誘引再冷で気流上昇防止  
室内上下温度差2℃以内

詳しくは  
こちらから



空気式低風速放射空調吹出ユニットに関するJISが制定されました。(JIS B 8640)

ビルも呼吸する

## 空冷HP式 熱回収外調機



床置形 ARV型

省スペース設置可能の一体形外調機  
室内空気の排熱回収でデフロスト抑制にも貢献  
空気条件に合わせた省エネ自動運転

詳しくはこちらから



## 空冷直膨式 高性能エアハン

冬期、室外機交互デフロスト運転制御

※小風量型番は除く。詳しくはお問い合わせください。

夏期13℃過冷却除湿で省エネ

低負荷時は片側室外機停止で  
大幅省エネ

詳しくはこちらから

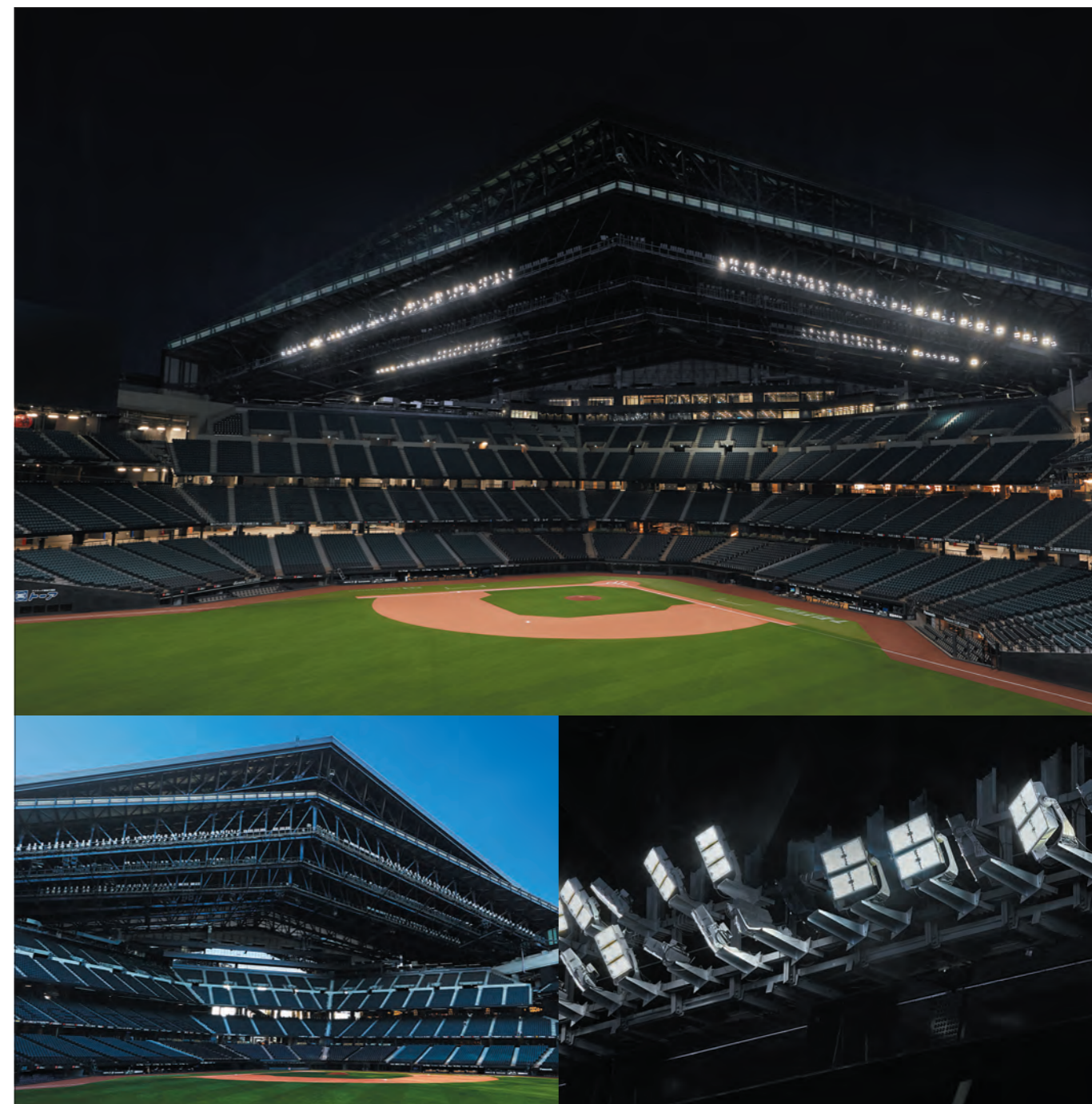


コンパクト形CAV-HZMX型

寒冷地仕様  
-25℃対応!

木村工機株式会社  
www.kimukoh.co.jp

東京営業本部 東京都千代田区大手町2丁目2-1新大手町ビル (050)3784-2633(代)  
札幌営業所 札幌市中央区大通西5丁目1-1桂和大通ビル38 (050)3648-2291(代)



パナソニック株式会社  
エレクトリックワークス社

〒060-0809 札幌市北区北9条西2丁目1  
パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社  
北海道電材営業部 電材営業開発部

ガラスウォール上部と屋根固定部には、2kW相当LED投光器226台と1kW相当LED投光器128台が設置されています。投光器はまぶしさが選手のプレーに悪影響を与えないように、光源からの光を絞る狭角配光とし、各投光器の照射方向を

分散させることにより光の重なりを減らして光源を見上げた時のグレアを低減しています。また、DMX制御により、試合のシーンに応じて明るさ(0~100%調光)と瞬時点滅を組み合わせ、照明と映像・音響が連動した演出を実現しました。

Panasonic