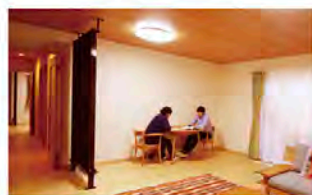


地中熱との組み合わせ いろいろ

教えて！
ポカピョン

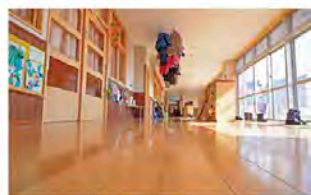


▶ 冷暖房パネル



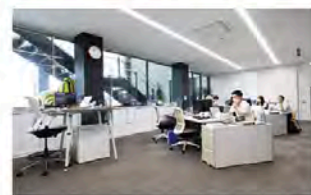
放射と自然対流による冷暖房。自然な温度変化で快適性◎。間仕切りや手すりのように使用でき、調和のとれた空間デザインが可能。

▶ 床暖房



室内温度を低く設定しても暖かさを損なわず、無駄なエネルギーを使用しない。ヒートポンプの作り出す温水温度帯と相性の良さ◎。

▶ ダクト式



空間に放熱器を設けることなく、空気の流れをデザイン。省コスト施工◎で、安価に地中熱の利活用が可能。

地中熱が導く 持続可能な未来



安定した再エネ
利用を全国に

地中熱は昼夜や季節にかかわらず安定した熱エネルギー。建築物の冷暖房のほか、融雪、農業分野などのあらゆる熱需要に活用できます。



ZEB・ZEHへの
貢献から持続可
能な社会へ

室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現するZEB・ZEHの達成に地中熱が貢献。レジリエントなまちづくりの一端を担います。



再エネ、省エネ
の普及を通じて
パートナーシップ
の強化へ

日本全体で取り組む脱炭素化社会の実現に向けて、自治体・企業・個人の目指す目標に対し、課題解決に共に取り組みます。

編集
後記

近年、新築住宅では採用が増えている全館空調システム。その施工性と省コスト性をいかして地中熱と組み合わせたシステムが、戸建住宅のみならず、小・中規模の事務所等でも広がっています。意匠性のこだわり、快適性の追求、経済性と環境性の両立、どれもそろかにすることはできません。みなさんも、より安価に、より効果的に地中熱を導入してみませんか？

住宅設備機器総合メーカー

株式会社 長府製作所 **CHOFU**

発行 花巻工場 営業部 業務課

TEL 0198-37-1175 FAX 0198-37-1192

[受付時間:月～金 午前9時から午後5時まで]

※土・日・祝日および弊社指定休日(年末年始・夏季休暇)を除く

URL <https://www.chofu.co.jp>

CHOFU

会社ホームページ
はコチラから



chofu.co.jp

Blue Star

バックナンバーは
コチラから



2024年11月
第1版第1刷

CHOFU

オーナーズボイス

SUNPOT



vol.17



地中熱利用で快適な職場環境の実現が「キラリ」

宮城県加美郡加美町 丸か建設株式会社



地中熱ヒートポンプ

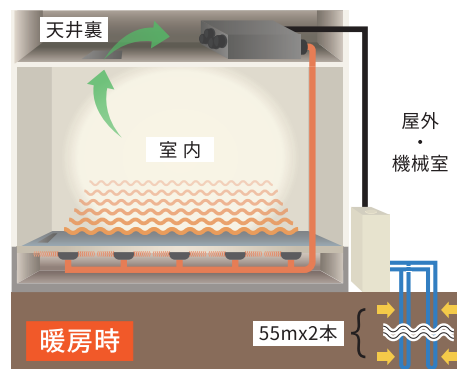


100周年を記念した新社屋に 地中熱ヒートポンプを採用 社員にも地球にも優しい快適な職場



宮城県加美郡加美町 丸か建設株式会社

大 正13(1924)年に宮城県加美郡加美町にて創業し、建設業者として地域のために尽力しつづけている「丸か建設株式会社」。創業100周年に合わせて建てられた新社屋では、冷暖房の熱源に再生可能エネルギーの地中熱を活用しています。1階の多目的ホール、総務室、社長室に導入したふく射式冷暖床システムで、一年中快適な職場が実現。「依頼した設計事務所から地中熱システムの冷暖房の提案がありました。その時に初めて、地中熱の存在を知り、画期的なシステムに魅力を感じました」。導入コストは高いものの、再生可能エネルギーを活用した効率の良いシステムだから採用を決断できたとのこと。「100周年を記念した新社屋に地中熱システムを採用できたことは、とても誇らしいです。来訪される方に、この快適さを体感してもらいながら、地中熱の良さを広めていきたいですね」。



※イメージ図

建物

鉄骨造 3 階建て
●空調面積 …… 約180㎡

システム

2022 年 1 月運用開始

地中熱ヒートポンプ

- エリア …… 1 階：多目的ホール、総務室、社長室
- 地中熱ダクトエアコン ×4 台
- 室外ユニット：GS-6320X / 室内ユニット：YC-5643SX-C
- 採熱方式 …… ボアホール方式 (55m × 8 本)
- 補助金
令和 3 年度みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業補助金
(再生可能エネルギー等設備導入支援事業補助金)



旧社屋は、夏は暑くて冬は寒かったんです。特に、冬場は足元に暖房器具を置く社員もいるほどに底冷えが厳しかったですね。それに対して新社屋では、足元から温かさが伝わり、スリッパを脱いで床に足をつけたくなるほどの心地よさ。夏も適度な室温と湿度をキープ。冷気の吹き付け感がなくあまりに自然なので、冷暖房機器を使っていることを忘れるほどの快適さを実感します。地中熱システムの利用を広めていくには、やはり導入コストの削減が課題だと思います。当社では、宮城県の「みやぎ二酸化炭素排出削減支援事業補助金」を活用し、地中熱システムを1階に導入しましたが、実際に運用してみると、あまりに快適で2階にも導入すれば良かったと思います。運転のオンオフ、温度調節などの操作はとても簡単です。今悩んでいるのは、建物に合った運用方法の模索。休日にシステムを止めると、月曜日の電気代がかなり上がるので、長期休み以外は運転させています。いろいろ試しながら効率の良い運用方法を探っているところです。

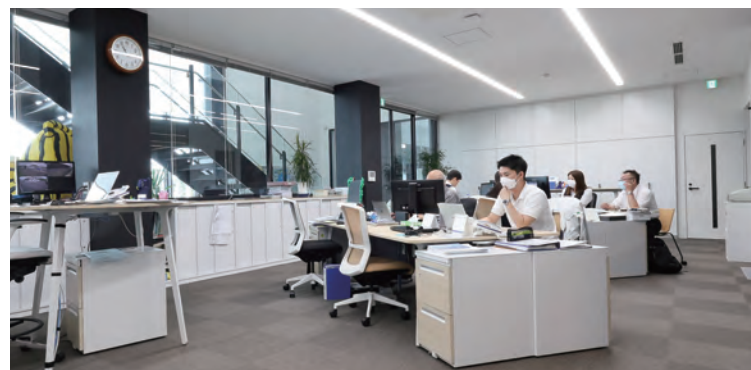
宮城県加美郡加美町 丸か建設株式会社
代表取締役 社長 佐々木一暢さん (写真右)
執行役員 総務部長 堀切厚周さん (写真左)

設備ポイント Point

- 1 温度ムラの少ない快適環境
- 2 空調機を露出せず、意匠性◎
- 3 直膨式で低コスト設計
- 4 再生可能エネルギーを活用



1 多目的ホール。天井が高く、ガラス張りなので日射や外気温に左右されやすい空間だが、床からのふく射熱は省エネ効果も十分。



2 総務室。床下では、室内ユニットから送られる冷温風が床材に噴流され、冷熱・温熱を効率よく伝える。



3 足元の還流口から空気を循環させることで、冷房時には室内の除湿を兼ねる。



4 マンホール部分に地中熱を回収する採熱設備を埋設。ボアホール方式で55mのU-ボリパイが約4mおきに8本配置されている。



5 室外機は屋内外に設置が可能。コンパクトタイプなので、壁際に並べて置いても、重ねて設置してもスペースを取らない。

6 メインリモコン(下)で最大3系統の運転入/切やタイマー設定が可能。各部屋に増設するサブリモコン(上)では、系統ごとの温度・風量・タイマーを設定できる。同社では24時間の連続運転で、夏は25~26℃、冬は24℃に設定。