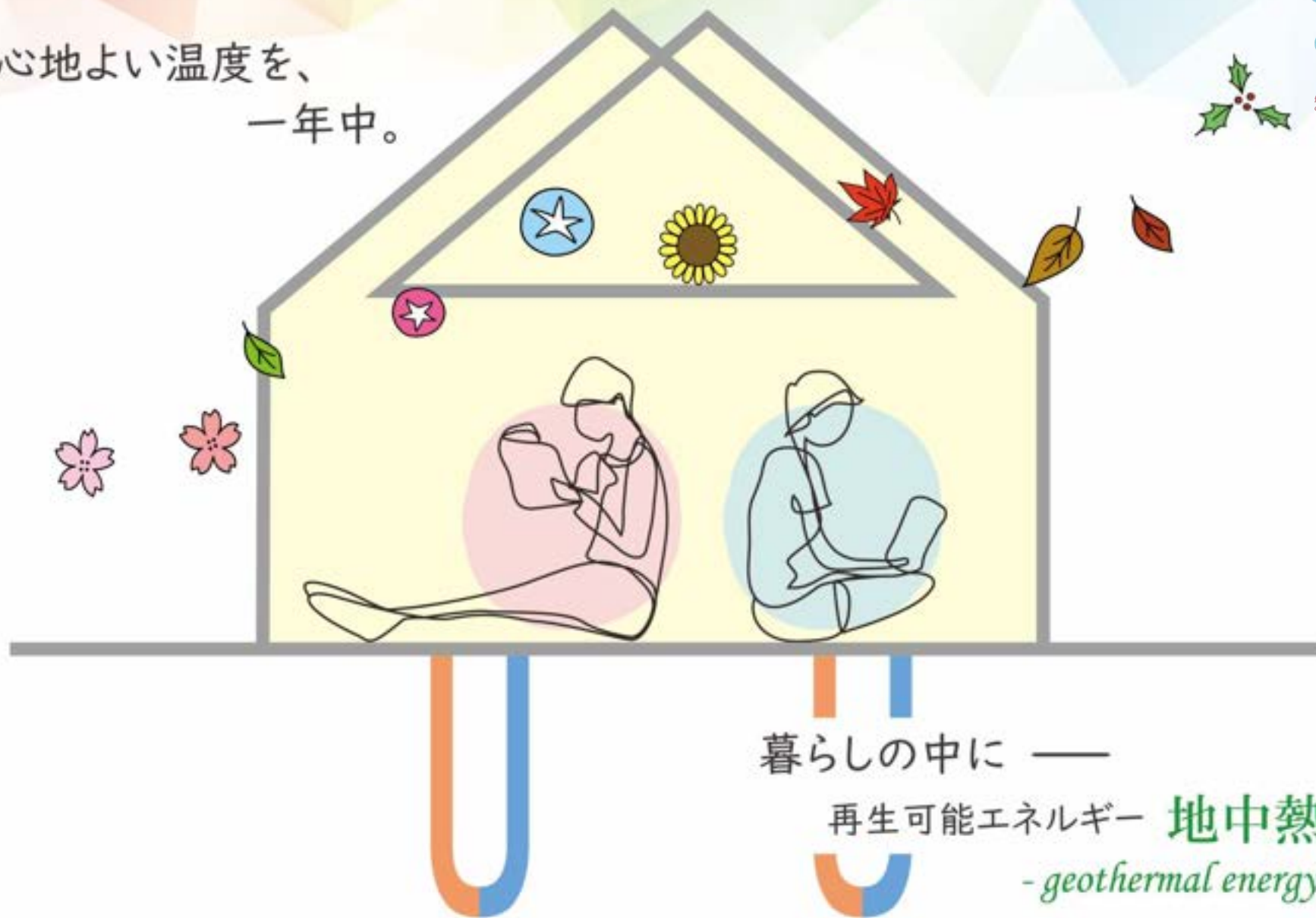


心地よい温度を、  
一年中。



画像提供：ミサワ環境技術株式会社

「心地よい温度を一年中」をテーマに、冬はほんのり暖かく、夏は爽やかな涼しさを感じられる地中熱システムをイメージしました



画像提供：ミサワ環境技術株式会社

20年にわたり、地中熱専用マシンとして活躍しているマシン。

写真はマシン導入の際に、マシンメーカーの専門技術者に指導を受けている様子です。





画像提供：株式会社角藤

NearlyZEB認証を取得し、2023年9月に竣工した【中央事務所】。

ファンコイルユニットと除湿型放射冷暖房パネルの熱源として地中熱を利用しています。

千曲川の恩恵を受け、安定した“熱”を室内に供給し、省エネルギーに大きく貢献しています。



ボアホール方式



水平ループ方式（直線式）



基礎杭方式



水平ループ方式（スリンキー式）

画像提供：ミサワ環境技術株式会社

適材適所で地中熱交換器を選択できるのも地中熱システムの特徴です。

特に、建物など構造物の基礎面に設置する水平ループ方式は、基礎掘削面を有効活用することができます。





7月

画像提供：株式会社角藤

NearlyZEB認証を取得し、2023年9月に竣工した【中央事務所】。除湿型冷暖房パネルの熱源として地中熱を利用しています。輻射熱による冷暖房は、風や音がなくストレスフリーな健康的で居心地の良い空間を創出しています。知的生産性向上にも寄与しています。





撮影 (株)スタジオナップス



画像提供：新協地水株式会社

新協地水(株)の本社事務所棟はCLT材（直交集成材）を主要構造材とした木造2階建て『ZEB』建築物です。館内1階空調は、ボアホール6本を熱源としています。高効率であり、実測の値でも『ZEB』となったことに寄与しています。



画像提供：株式会社アリガプランニング

東北ポーリング ZEB社屋。宮城県で初めてのCLTを利用した『ZEB』（ZEB100%以上）社屋を建築。オープンループとクローズドループのシステムを構築し、様々な熱源利用による省エネ効果を検証しています。





画像提供：株式会社アリガプランニング

上富良野町立病院の改築に伴い、空調の熱源を地中熱利用に。地域の防災拠点として平時は元より災害時であってもCO2削減効果が期待できる施設です。本事業ではボアホール120m×138本掘削しており北海道内で最大規模の地中熱導入の現場となり、地域の先導的な事例です。





画像提供：株式会社東亜利根ボーリング

本社は東京ミッドタウン近くの東京都港区六本木に置いています。本社の空調（エアコン）には地中熱を利用したヒートポンプシステム「クローズドループ方式」を採用しました。地中熱交換器を設置するためのボアホール掘削では、自社製品となる高性能ボーリングマシンを使用しています。



画像提供：日本地下水開発株式会社

高効率帯水層蓄熱システムにより「冷暖房・給湯・融雪」の3つの熱需要に対応し、雪国山形で『ZEB』を達成したJESC-ZEB棟の画像です。ソニックドリルによる熱源井の掘削状況や、密閉式井戸、専用ヒートポンプ、その他省エネ技術の写真を組み合わせて紹介します。





画像提供：株式会社アリガプランニング

北海道当別町に新設されたロイズタウン駅の駅前歩道に地中熱を利用した融雪システムを導入しました。採熱方式は井戸の水と採熱管で熱交換をするヒートクラスター方式を利用しています。当別町はクローズドループ方式、オープンループ方式も導入しており、地中熱利用の先導的な地方自治体として認知されています。



あったかワンダフル！

画像提供：ミサワ環境技術株式会社

太陽光発電8.5KW、蓄電池7KWと地中熱ヒートポンプ10KWで、令和3年～4年の1年間でZ E Hを達成。

国土交通省の令和3年度「地域型住宅グリーン化事業(ゼロエネルギー住宅型)」に採択されました。

地中熱は、床暖房など輻射暖房との相性が良く、快適な空調空間が得られると同時に、省エネ効果も大きいです。





画像提供：株式会社アリガプランニング

アリガプランニングの社屋として2018年3月竣工。

北海道で初めての『ZEB』（ZEB100%以上達成）として登録（創エネ含まず56%、創エネ含め106%）。

地中熱を利用した積雪寒冷地型のZEB建築物として認知されています。



# 目次

表紙	暮らしの中に地中熱	ミサワ環境技術株式会社
4月	地中熱専用ボーリングマシン	ミサワ環境技術株式会社
5月	Nearly ZEB【中央事務所】地中熱設備機械室	株式会社角藤
6月	適材適所で地中熱交換器をチョイス	ミサワ環境技術株式会社
7月	除湿型放射冷暖房パネルが映えるエントランスホール	株式会社角藤
8月	新協地水ZEB社屋	新協地水株式会社
9月	東北ボーリングZEB社屋	株式会社アリガプランニング
10月	上富良野町立病院	株式会社アリガプランニング
11月	立冬に感じる大地の恵み	株式会社東亜利根ボーリング
12月	高効率帯水層蓄熱で『ZEB』	日本地下水開発株式会社
1月	ロイズタウン駅	株式会社アリガプランニング
2月	地中熱であったかワンダフル！	ミサワ環境技術株式会社
3月	アリガプランニングZEB社屋	株式会社アリガプランニング

## ご応募 ありがとうございました

このカレンダーは当協会20周年記念事業として実施した画像コンテストにご応募いただいた作品を使用しております。応募作品の一部を紹介いたします。

### 株式会社アリガプランニング

上富良野町立病院





# 株式会社角藤

中央事務所全景

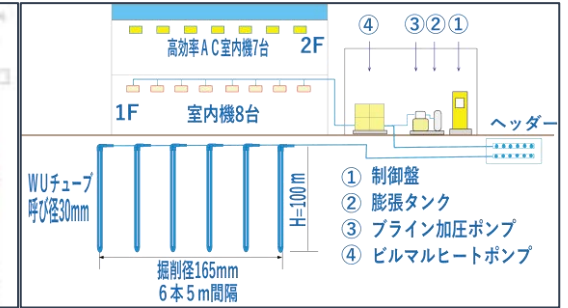


# 新協地水株式会社

見える化システム



地中熱システム概念図



# 株式会社東亜利根ボーリング

本社ビル



見える化



# ミサワ環境技術株式会社

地中熱用ボーリングマシン



Uチューブ挿入状況



室外機周辺



ボーリングマシン

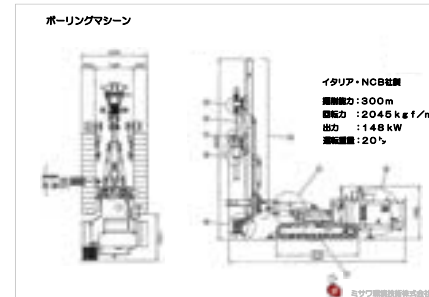


表4 (裏表紙)



Geo-Heat Promotion Association of Japan

〒167-0051 東京都杉並区荻窪5-29-20 パシフィックアークビル5F

TEL/FAX 03-3391-7836

 <https://www.geohpaj.org/>

 [geohpajs@geohpaj.prg](mailto:geohpajs@geohpaj.prg)