

ヒートパイル[®] 工法

地中熱利用既製コンクリート杭工法

1. 既製コンクリート杭を利用

建物の基礎杭を利用する方式なので、Uチューブを地中に設置するための掘削費がかかりません。

3. ランニングコスト低減

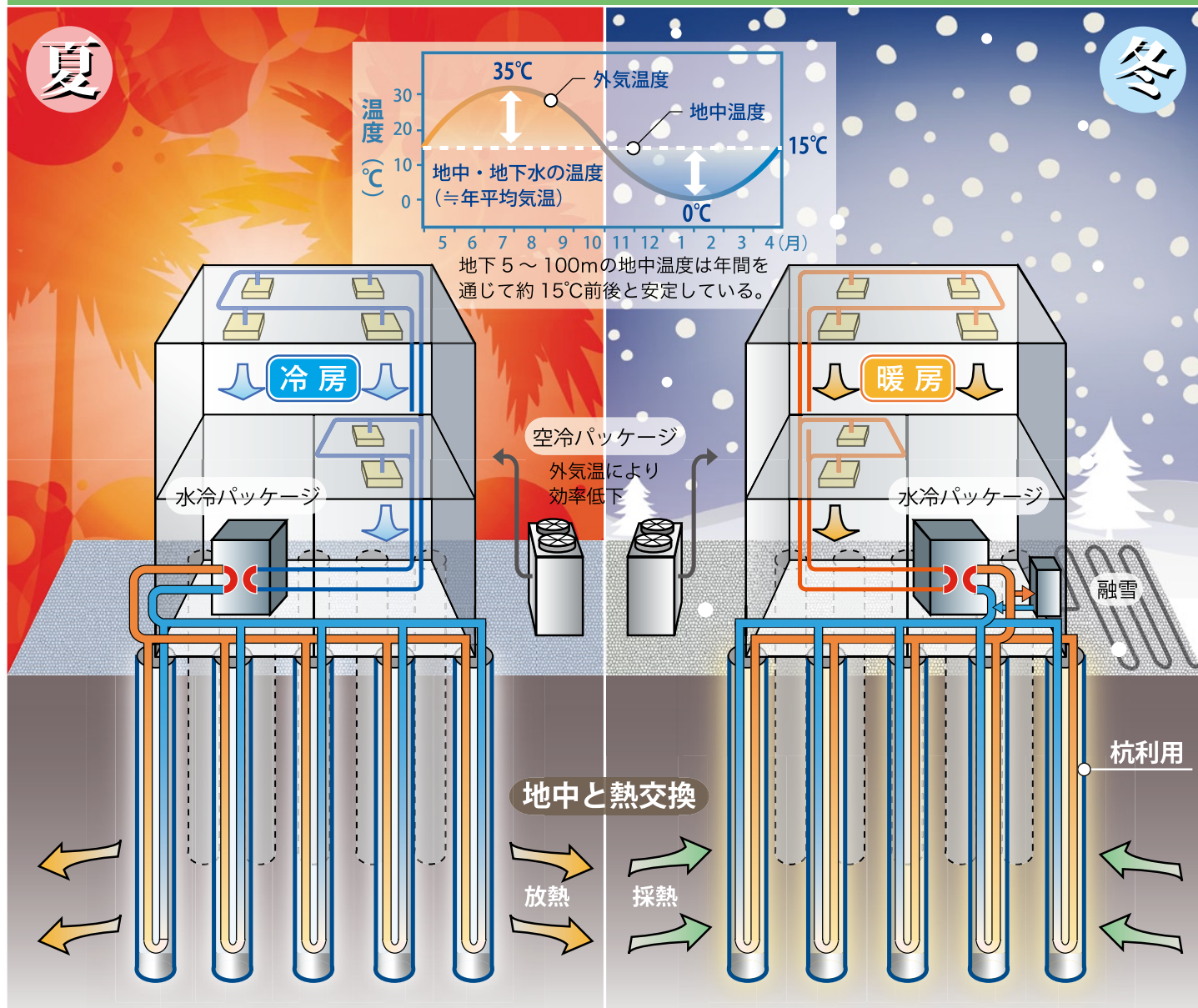
年間を通して一定温度の地盤の熱を利用するため、空気熱源方式と比べ高効率運転が期待出来ます。

2. 省エネによる CO₂ 排出量削減

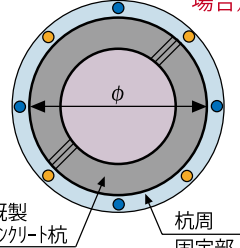
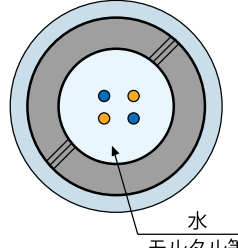
地中熱を活用することで空冷式ヒートポンプに比べ効率が良いため、CO₂ 排出量を削減出来ます。

4. ヒートアイランド現象緩和

冷房排熱を空气中に排出せず、地中に放出するため、ヒートアイランド現象緩和に貢献します。

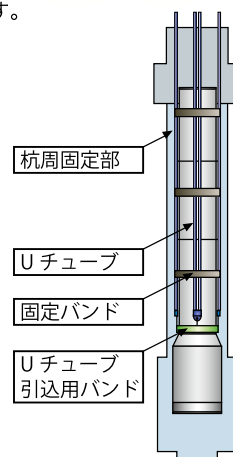


ヒートパイル工法は、基礎杭の外周部にUチューブ(熱交換パイプ)を設置する工法です。

基礎杭(既製コンクリート杭)利用工法		専用孔利用工法
ヒートパイル工法	他工法	ボアホール方式
Uチューブ杭外周部設置 最大本数：4対(φ600の場合)	Uチューブ杭内部設置 最大本数：2対	ボアホール内設置 最大本数：2対
		
既製コンクリート杭	水モルタル等	
杭周固定部		
		● Uチューブ：往管 ● Uチューブ：還管

ヒートパイル工法の特徴

- ・ヒートパイル工法は、もともと必要な杭基礎を利用するので、Uチューブを埋めるための専用掘削工事が必要ありません。
- ・杭の外周部に熱交換パイプを設置するため、基礎杭を利用した他工法と比較して熱交換効率が良くなります。



ヒートパイル工法詳細図

ヒートパイル工法の施工事例



施工実績 理想開発センター

延床面積 14,970㎡

冷房能力 約157kW、暖房能力 約176kW

地中熱交換杭 40セット

1セット当り 配置長40m、Uチューブ設置数 3対(6本)



Uチューブ(熱交換パイプ)



杭外周部へのUチューブの取付け



Uチューブ設置終了

補助金制度(2018年)

地中熱を熱源として利用する際は、下記の補助金制度を受けることが可能です。

■経済産業省

- ・再生可能エネルギー熱事業者支援事業
- ・エネルギー使用合理化等事業者支援事業(省エネ補助金)

■環境省

- ・再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業
- ・廃熱・湧水等の未利用資源の効率的活用による
低炭素社会システム整備推進事業

※その他、国や地方が独自におこなっている様々な補助金制度があります。
補助金制度は年度により異なる場合があります。

ヒートパイル工法を 施工できる既製杭工法の例

- Hyper-MEGA 工法
- H・B・M工法
- MRXX 工法
- Hybrid ニーディング工法

※その他工法については、お問い合わせください。

ヒートパイル工法研究会 正会員

旭化成建材株式会社	〒101-8101	東京都千代田区神田神保町1-105 (神保町三井ビルディング) TEL.03-3296-3519 http://www.asahikasei-kenzai.com/
ジャパンパイル株式会社	〒103-0015	東京都中央区日本橋箱崎町36番2号 TEL.03-5843-4192 http://www.japanpile.co.jp/
株式会社トーヨーアサノ	〒160-0022	東京都新宿区新宿5-13-9 太平洋不動産新宿ビル6F TEL.03-3356-3171 http://www.toyoasano.co.jp/
日本コンクリート工業株式会社	〒108-0023	東京都港区芝浦四丁目6番14号 (N C 芝浦ビル) TEL.03-3452-1021 http://www.ncic.co.jp/
日本ヒューム株式会社	〒105-0004	東京都港区新橋5-33-11 新橋NHビル TEL.03-3433-4114 http://www.nipponhume.co.jp/
前田製管株式会社	〒135-0042	東京都江東区木場5-11-17 商工中金深川ビル6F TEL.03-5621-6455 http://www.maeta.co.jp/
三谷セキサン株式会社	〒111-0052	東京都台東区柳橋2-19-6 柳橋ファーストビル9F TEL.03-5821-1122 http://www.m-sekisan.co.jp/

賛助会員

株式会社イノアック住環境	〒141-0032	東京都品川区大崎2-9-3 大崎ウエストシティビル4F TEL.03-6679-2391 http://www.inoac.co.jp/
--------------	-----------	---