

エネルギーの有効活用+防災

「熱のカプセル」

— 連結縦型蓄熱槽 —



建物内部からも蓄熱槽を見ることができます

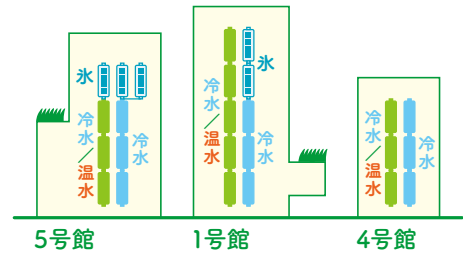
1カプセルあたりの容量約40〜50m³

仕組み

蓄熱システムで
エネルギーの有効活用
同時に電力供給の
バランスを改善

蓄熱はCO₂排出の大幅削減に寄与すると共に熱源容量・ピーク電力をほぼ半減します。この電力需要調整能力はVRE（変動性再生可能エネルギー）活用の切り札です。

蓄熱システムについての詳細は
一般財団法人ヒートポンプ・
蓄熱センターの解説をご覧ください



※別途、2号館地下に氷蓄熱槽

連結縦型蓄熱槽の導入は

世界初!

工場で生産、トラックで搬入、クレーンで簡単据付



工事用クレーンで
縦穴部分に据付

POINT

カプセルは数階
ごとに建物の床
スラブに固定し
ていて底部の
基礎は不要

POINT

工場で製作
高品質を確保



POINT

トラックで
キャンパスに搬送



POINT

蓄熱槽のカプセルを
一つずつ建物の屋上
の穴から吊り下げ、建
物の高さに合わせて
連結設置



効果

CO₂排出対策だけじゃない! 熱のカプセルの魅力

メリット 1

工期短縮で
コストダウン
にもつながる

工場で製作した蓄熱槽ユニットを現場で組み合わせるので設置工事が容易に。さらに吊り下げ型なので土台の基礎工事也不要です。

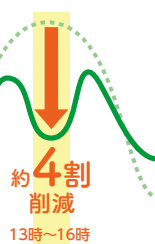
メリット 2

夜間や余剰の
電力を使って電力
平準化。省エネに

夜間のピークシフト電力利用は使用単価が低だけでなく、気温が低い時間帯に熱源機を稼働させるため昼間より効率的に冷熱をつくることができます。

夏季ピーク電力の
抑制の例
(13時~16時)

東京千住
キャンパス



約4割
削減
13時~16時

蓄熱なし/
省エネ対策なしの想定値

メリット 3

災害時には
蓄熱槽内部の水を
使用できる

蓄熱媒体が水なので安心して利用できる他、災害時にはトイレなどで使用する雑用水として、高所からの重力を利用して給水することが可能です。

2012年の運用開始から継続して性能の維持と向上に取り組んでいます

