

施設概要	施設名称	一番町笹田ビル
	所在地	東京都千代田区一番町
	施設/建物用途	事務所・テナントビル
	施設/建物規模	RC5F 523㎡

地中熱システム概要	設置年月	(完工日) 2008年11月 (更新)
	地中熱用途	冷暖房 1~3階:303㎡
	地中熱方式	クローズドループ
	ヒートポンプ仕様	ハイブリッド型空水冷ヒートポンプ 定格能力: 冷房58kW, 暖房65kW 定格消費電力: 冷房10kW, 暖房12.52kW
	熱源仕様 (地中熱交換器、井戸など)	ポアホール方式 ダブルU 75m×8本 TRT(λ) 1.7W/m・K
	ポンプ仕様	設計流量: 100L/min 定格消費電力: 0.25kW
併用熱源など	なし	

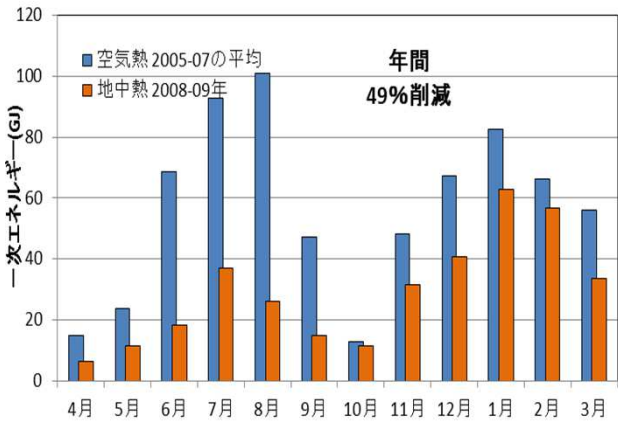
実績データ	比較対象設備	(設備名) 空気熱源HP 75kW (実績)
	データ年度	2008年~2009年
	省エネ率	(年間) 49% (冷) 69% (暖) 32%
	削減量	(エネルギー種別) 電力 (年間) 331GJ (冷) 103GJ (暖) 12GJ
	システムCOP	(年平均) 4.3 (冷) 5.8 (暖) 3.6
	CO2削減量	(年間) 3.8t
	CO2削減率	(年間) 49%

その他特徴

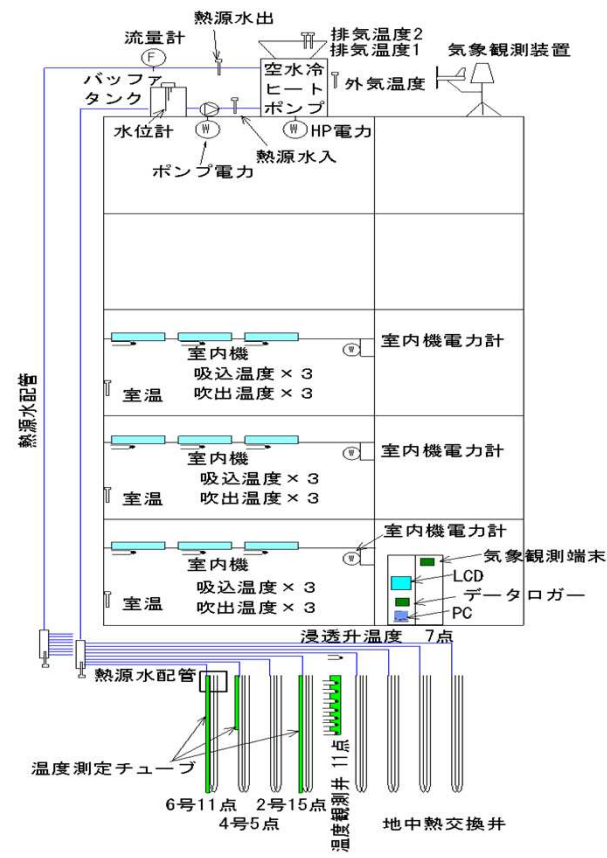
- ・地中熱ヒートポンプは、暖冷房で立ち上げりが早く、安定的に運転できるため、入居者の評価が高い。
- ・運転開始以来継続してモニターを実施し、雑誌、学会等で発表。
- ・ニュースウォッチ9、WBS等テレビでも紹介される。
- ・主な掲載記事・論文: 「設備と管理2009年11月」、「建築設備と配管工事2010年4月」、「応用地質2011年2月」、建築設備コミショニング協会シンポジウム資料(2017年2月)。
- ※電力のCO2排出係数は、0.418kg・CO2/kWh(2008年度東京電力)

データ提供元 一番町笹田ビル

データベース記録	2020年6月29日
----------	------------



[一次エネルギー消費量]
※2008年4月~2009年3月

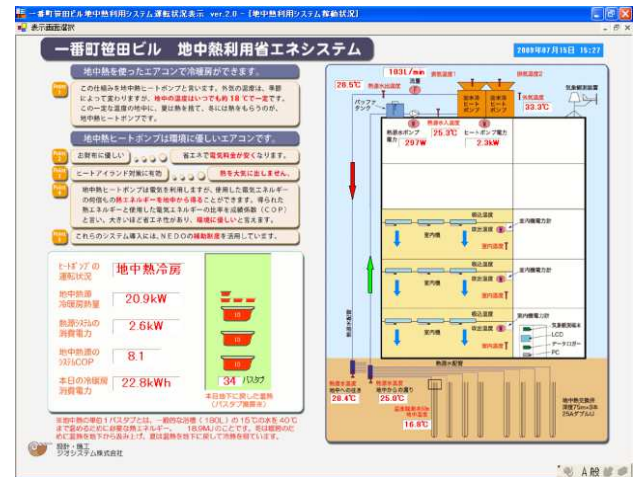


[システム概念図]



建物は1990年に竣工。車2台分の駐車場に75mの地中熱交換器を8本埋設。駐車場中央部には55mの温度観測孔がある。

[施設外観]



地中熱ヒートポンプの運転状況を常時モニター。データは1分間隔で取得。システムCOP、熱源水温度、利用熱量、地下温度等を表示。

[モニター画面]



