

施設概要	施設名称	日本地下水開発株式会社 本社
	所在地	山形県山形市松原
	施設/建物用途	事務所
	施設/建物規模	鉄骨プレコンクリート造3F 1,700㎡

地中熱システム概要	設置年月	(完工日) 2011年12月 (更新)
	地中熱用途	冷暖房 1~3階:800㎡
	地中熱方式	オープンループ
	ヒートポンプ仕様	地中熱源水冷ヒートポンプチラー 定格能力: 冷暖房206.0kW、暖房180.0kW 定格消費電力: 冷房45.4kW、暖房41.8kW
	熱源仕様 (地中熱交換器、井戸など)	井戸方式(口径φ150mm×3本) 夏揚冬注:73m、冬揚夏注:53m、夏冬注:54m
	ポンプ仕様	設計流量:400L/min 定格消費電力:3.7kW
併用熱源など	(蓄熱槽): 1m ³ (システム): 帯水層蓄熱冷暖房システム	

実績データ	比較対象設備	(設備名) 重油ボイラ・空気熱源HP (想定)
	データ年度	2014年1月~2014年12月
	省エネ率	(年間)65% (冷)42% (暖)68%
	削減量	(エネルギー種別) 重油・電力 (年間)1055GJ (冷)79GJ (暖)975GJ
	システムCOP	(年平均)4.0 (冷)4.3 (暖)3.9
	CO2削減量	(年間)39t (冷)13t (暖)26t
	CO2削減率	(年間)29% (冷)42% (暖)26%

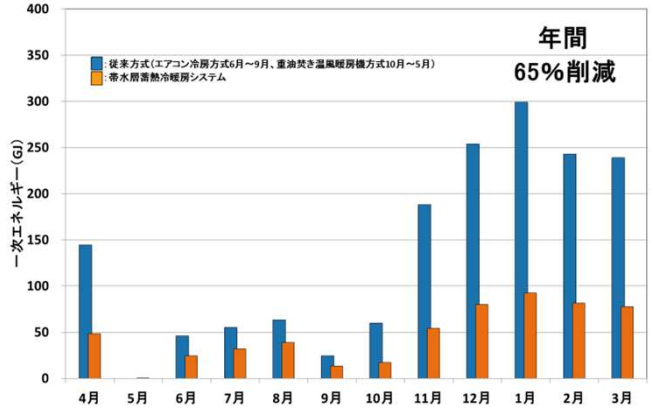
帯水層蓄熱システムの取り組み

- ・1975年 山形大学工学部の梅宮先生・横山先生と共同研究開始
- ・1983年 本社に「帯水層蓄熱冷暖房システム」を導入
- ・2009年 環境省クールシティ事業で採択
 - システムの再評価・検討
- ・2011年~2013年 環境省地球温暖化対策技術開発事業で採択
 - システムをリニューアル

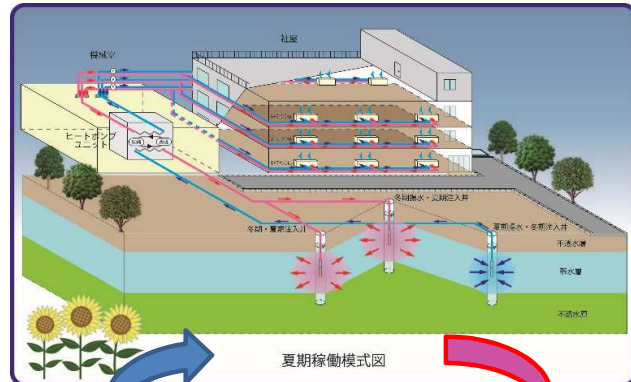
※CO2排出係数は、0.560kg・CO2/kWh(2016年度東北電力)

データ提供元	日本地下水開発株式会社
--------	-------------

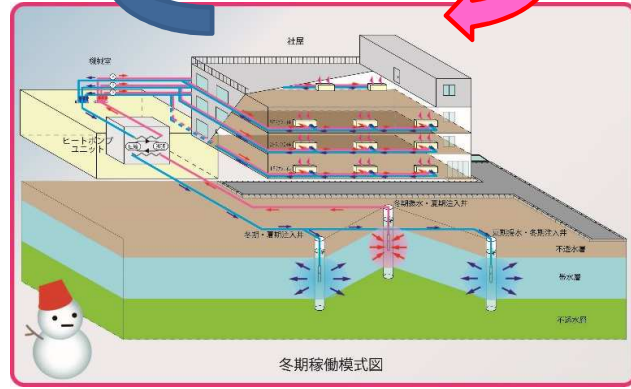
データベース記録	2020年6月29日
----------	------------



[一次エネルギー消費量]
2014年1月~2014年12月



年周期で交互運転



[システム概念図]



[施設外観]



[ソニックドリルによる井戸掘削]



[機器室]

