

審査委員会奨励賞

主催：一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構

静岡ガス本社ビル

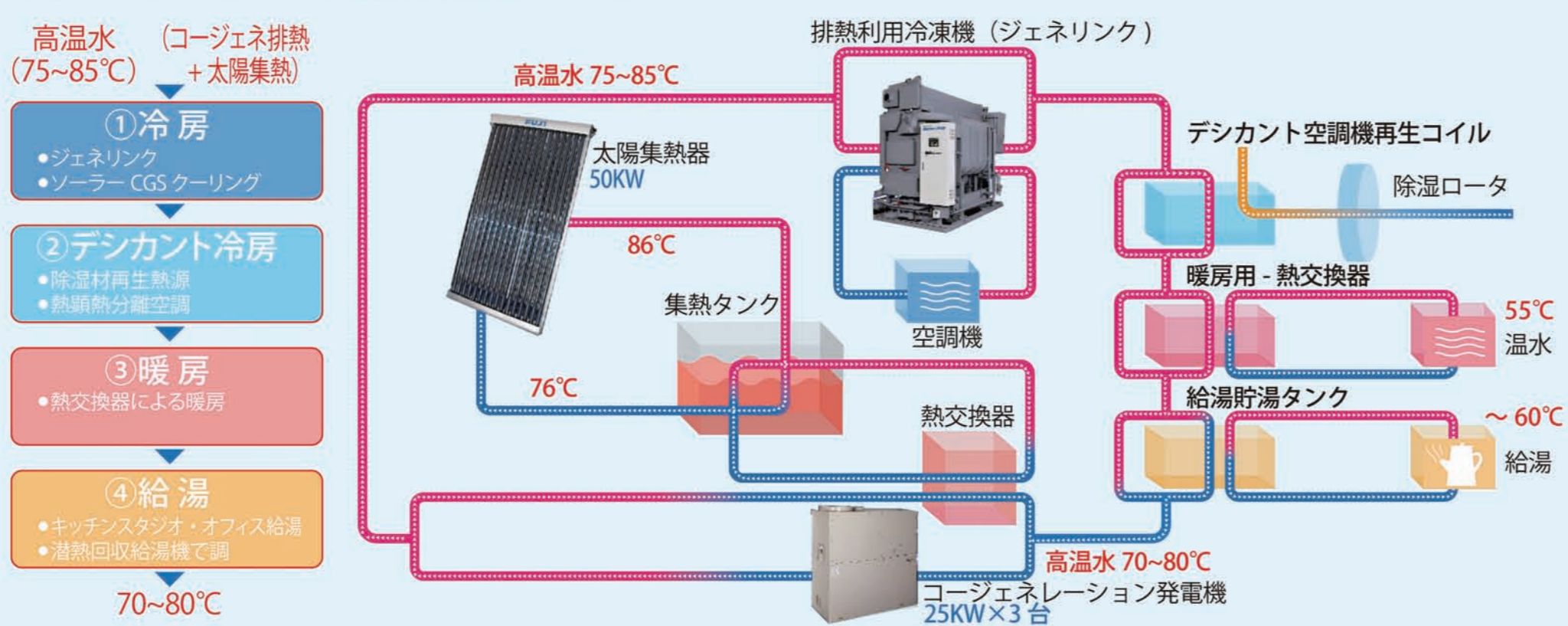
ふじのくに 静岡から発信する『3つの日本一を活かした中規模オフィスのエコモデル』



水質日本一の安倍川、3000m 級山々からの伏流水を活かす 再生可能エネルギーとコージェネレーションによる熱高度利用

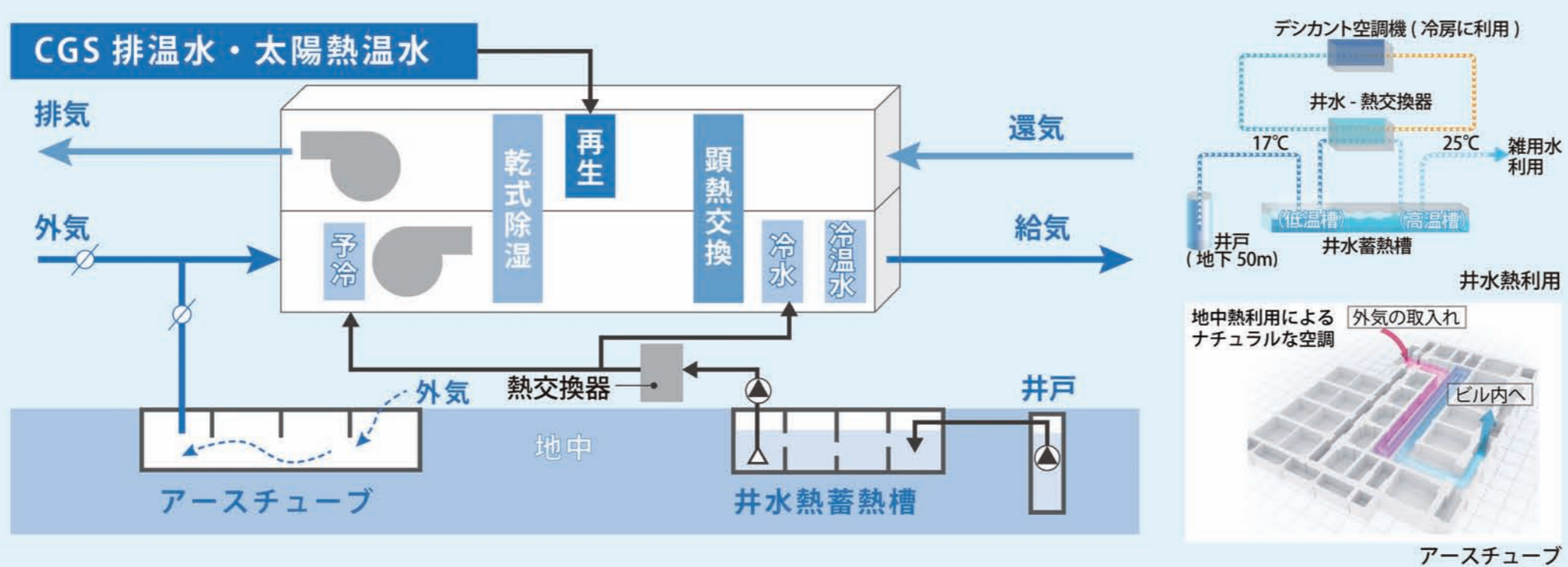
1 太陽集熱とコージェネ排熱のカスケード熱利用システム

- コージェネ排熱と太陽熱を並列に接続し混合した高温水を、冷房、デシカント再生熱、暖房、給湯にカスケード利用する先進的なシステムを構築しました。
- 天候により性能が不安定な太陽集熱システムの欠点を改善するため、季節に応じて太陽熱利用温度と回収熱量を最適化する国内初の直列・並列切替え型太陽集熱システムを構築しました。



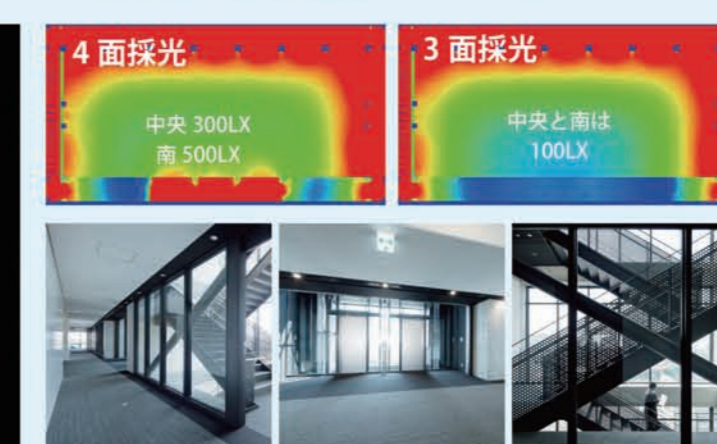
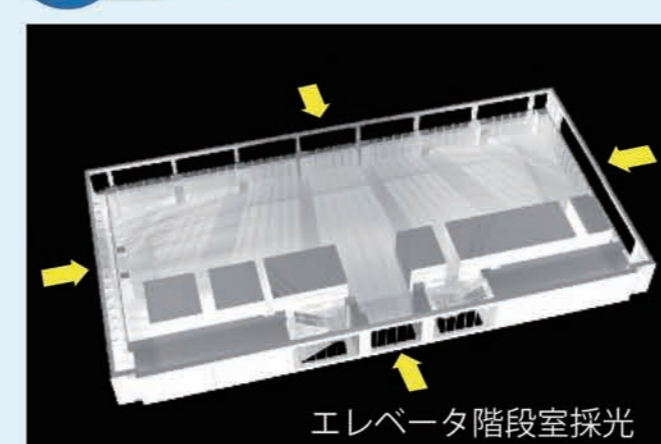
2 再生可能エネルギー活用型デシカント空調システム

- クールビズでも快適な執務環境を創造するため、デシカント外調機 + 床吹出空調を採用しました。
- 太陽熱とコージェネの排熱をデシカント外調機の再生熱源に、井水熱とアースチューブを冷熱源とする再生可能エネルギー活用型デシカント空調方式を採用しました。
- 地下50mに井水をくみ上げデシカント空調機のアフターコイルに利用します。地下の二重ビットを有効利用してアースチューブを設置し、外気の予冷余熱を行います。



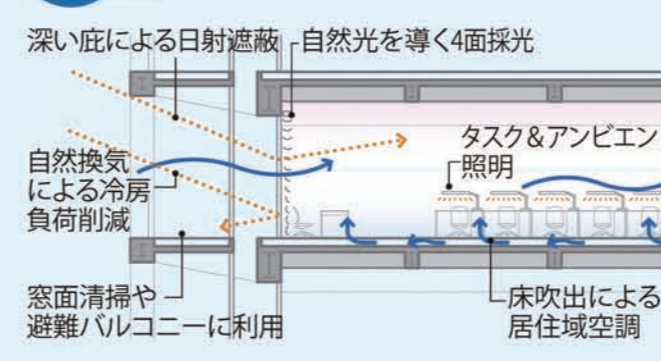
日照時間と最大風速日本一、その光と風を活かす ダブルコラム構造による四面採光・四面通風とフレキシブルオフィスの創造

1 ダブルコラムによる4面採光とタスクアンビエント照明



- 2本の組柱（ダブルコラム）構造を利用して、建物の4方向から自然光を取り込み照明電力を削減しました。
- 4面採光とLED照明によりアンビエント照度300LXを確保、LED照明によりタスクの照度を確保し照明電力を65%削減しました。

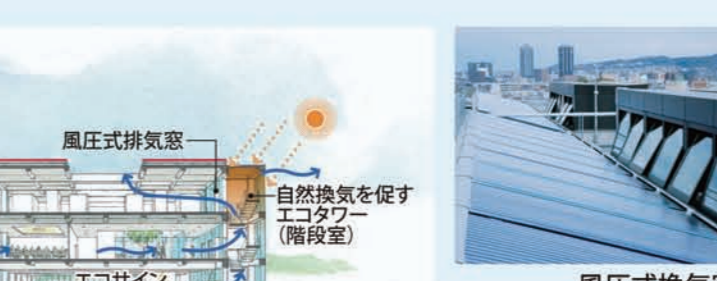
2 地場産天竜檜ルーバーとバルコニーによる拡散光導入と日射遮蔽



- 木製檜ルーバーにより西日を遮蔽し冷房負荷を削減しました。
- 窓際には高性能のLow-ε複層ガラスと簡易エアフローを採用、太陽熱を利用した温水ヒーターを併設し、冬季のコールドドラフトを防止しています。

3 4面自然換気と自発的窓開け行動を促す『自然換気エコサイン』

換気行動誘発のしくみ
天井にエコサイン設置
自然換気有効時に点灯
居住者による窓開け



- オフィスの換気窓から自然風を導入し、階段室上部から煙突効果を利用して自然換気を行います。
- 外気が28℃以下の時に点灯するエコサインを天井に設置し、社員に自発的な窓開け行動を促すことで、冷房エネルギーを削減しています。

エコアクション21の認証登録事業者数日本一、エコ意識の高い風土を活かす 全館ショールームによる省エネ啓発活動と運用後の継続的エネルギーマネジメント

1 全館ショールームによる徹底した省エネ啓発活動

- 「全館ショールーム」をコンセプトに掲げ、竣工後2年間で3000名を超える見学者を案内しました。
- BEMSデータをリアルタイムで表示し、建築の素人から子供にも分かりやすく省エネを伝える「見える化モニター」を利用して、自然換気の励行、消灯の徹底など社員一丸で省エネ活動を実施しました。

環境見学会の実施

- 見学者 3,000人超え (竣工後2年間)
- 国内外の見学者
自治体、建設・エネルギー関係者、教育関係者他

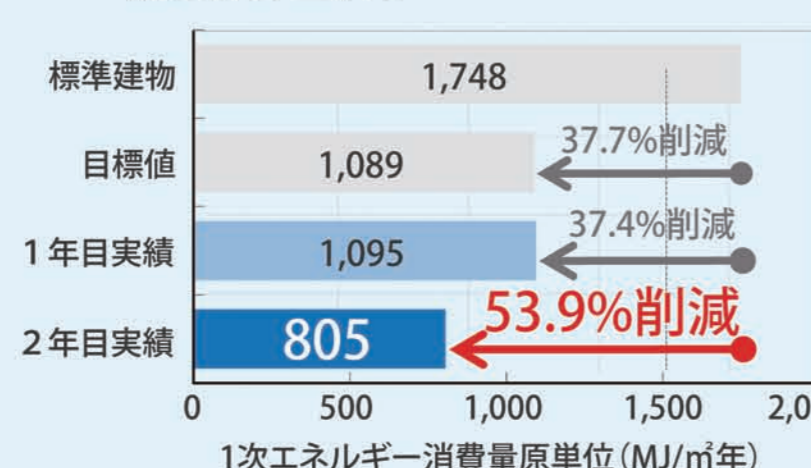
エコモニターの見える化

BIMデータのリアルタイム表示

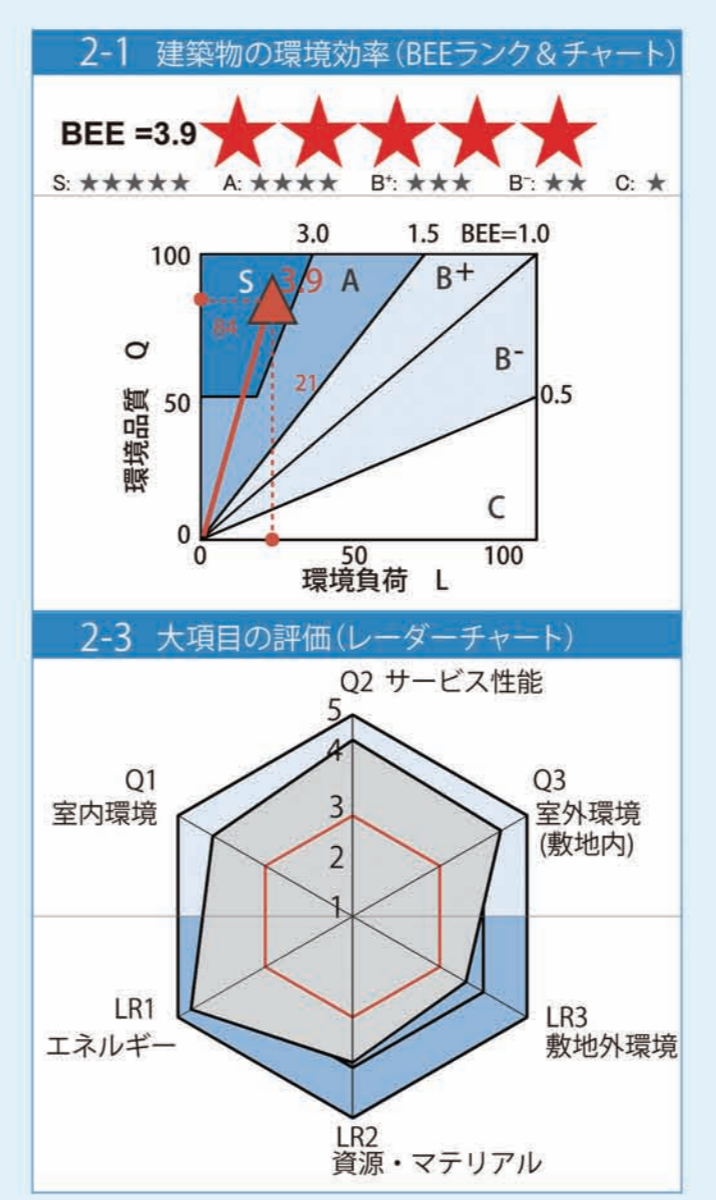


2 1次エネルギー消費量 54%削減達成

- 性能実証会議を発足し、LCEMツールを利用した3年間の性能実証を実施中です。
- 一般オフィスビル比で、初年度の1次エネルギー消費量は38%削減、2年目にはチューニング効果により大幅に改善し、54%削減(805MJ/m²/年)を達成しました。



オフィス	1年目: 6,645	2年目: 4,286 (36%削減)
ショールーム	1年目: 1,585	2年目: 1,765 (11%増加)



PROJECT DATA

建築主 静岡ガス株式会社
 設計者 株式会社日建設
 施工者 清水建設株式会社
 性能検証 名古屋大学環境学研究所 奥宮正哉, 田中英紀, 齋藤真貴子

主要用途 事務所・ショールーム
 構造 SRC造 一部S造
 階数 地上6階
 敷地面積 2,498.13m²
 延べ面積 7,516.97m²
 最高高さ SGL+26.55m
 竣工年月 2013年3月