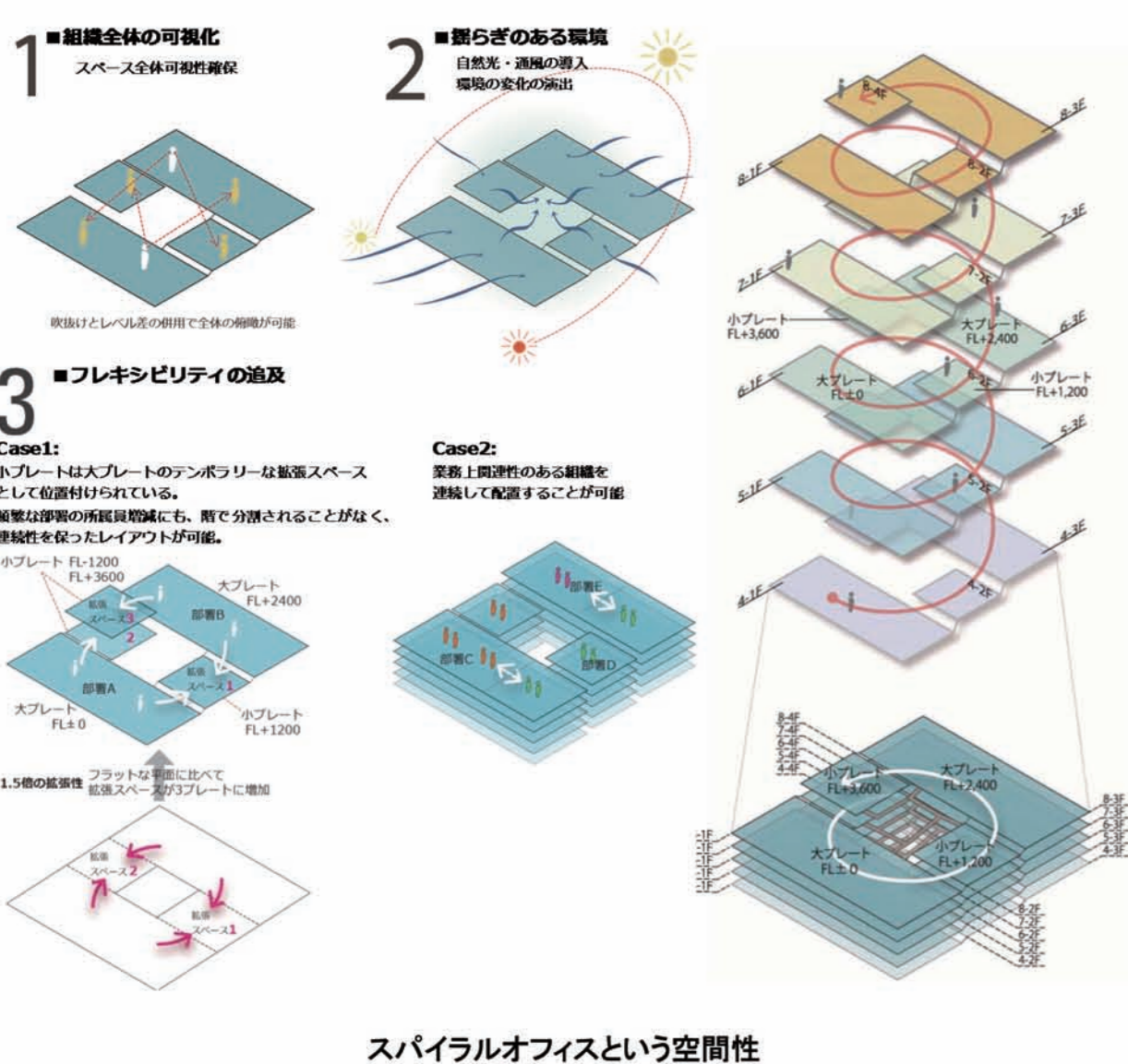
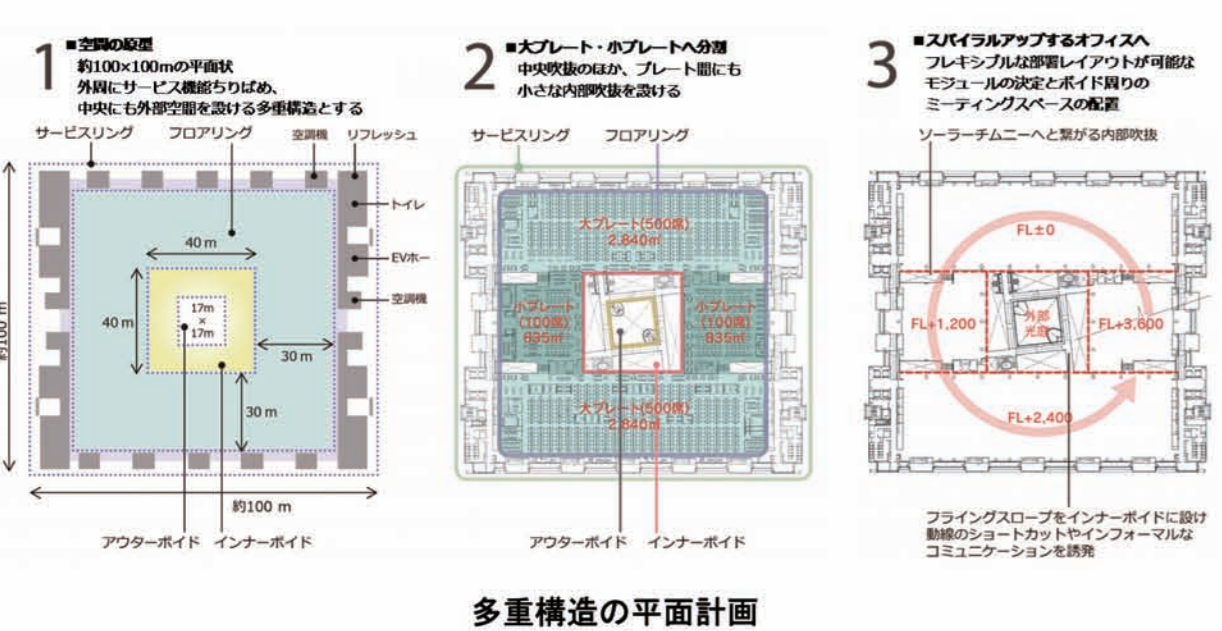


明治安田生命新東陽町ビル

1. 大空間スパイラルオフィスを構成する建築・環境設備計画

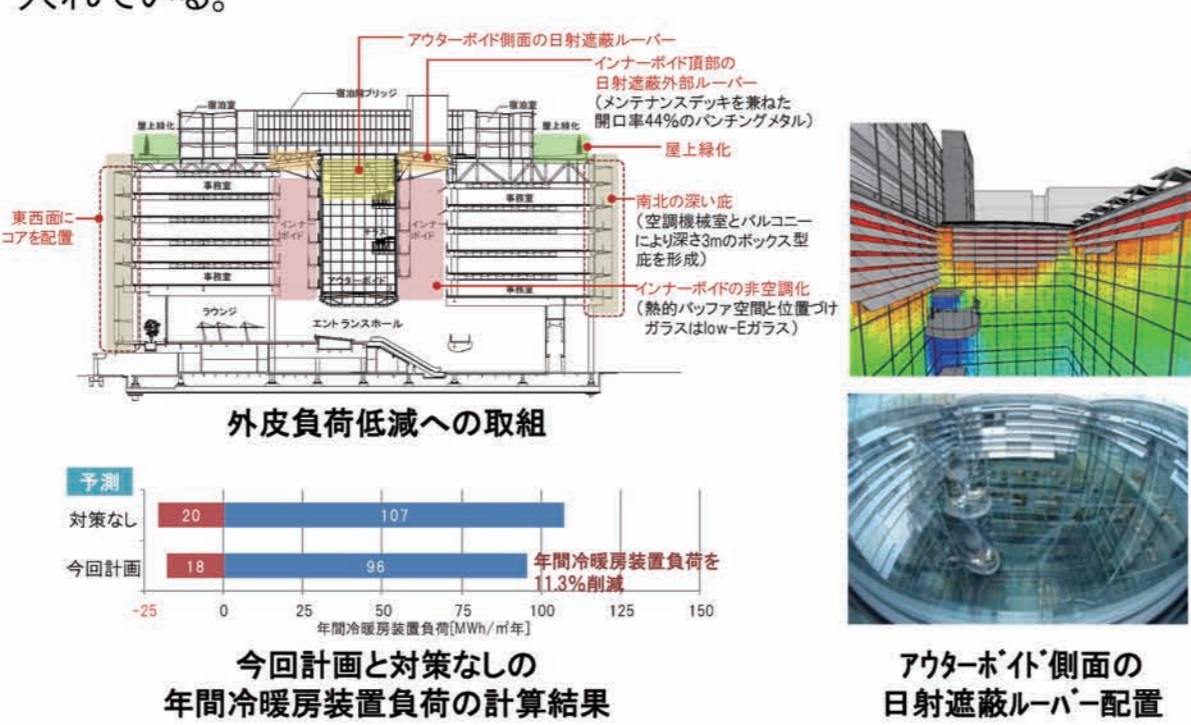
1.1 建物からスペースへ、そして空間性へ 大空間スパイラルオフィス

大空間スパイラルオフィスは感受性に呼応し、均質でない環境を目指した結果、「組織全体の可視化」、「揺らぎのある環境」、「シームレスなコミュニケーション環境」を実現した。



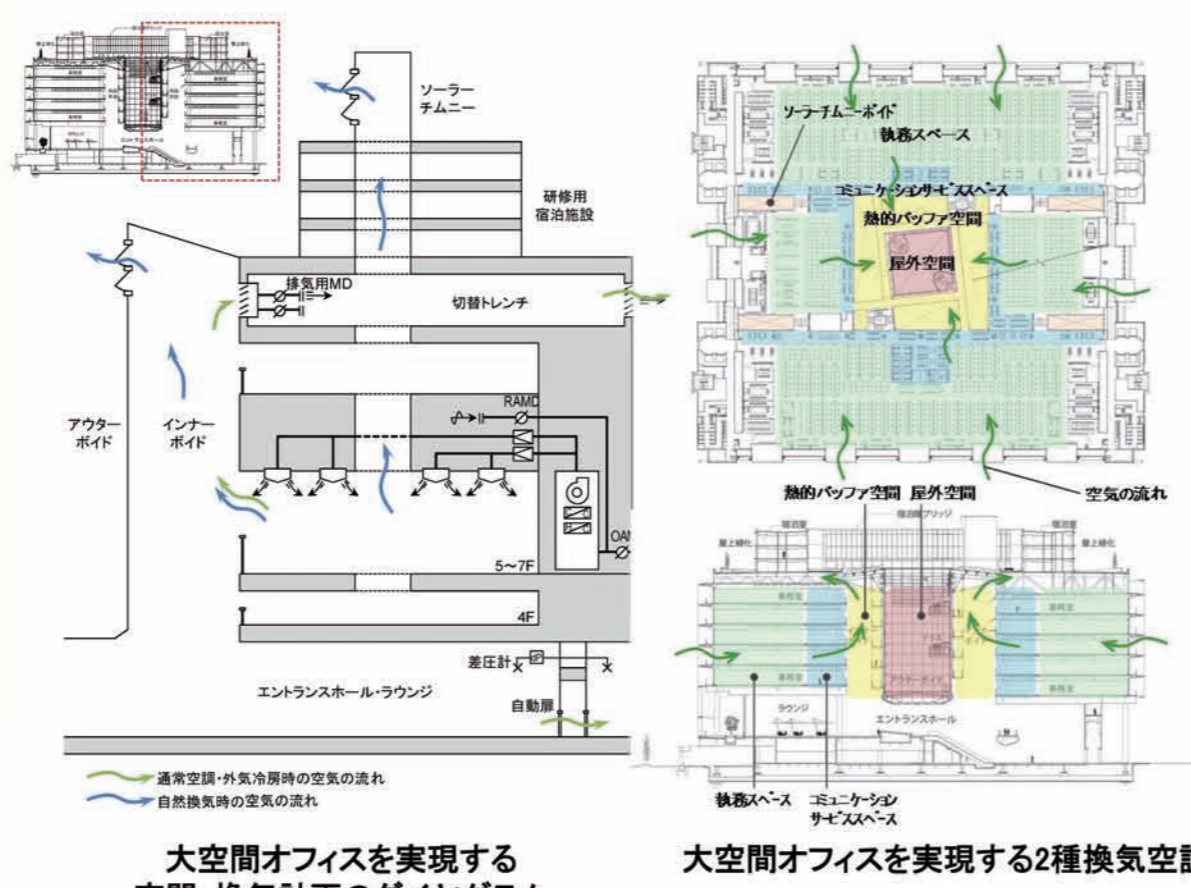
1.2 光と風を取り入れながら外皮負荷を最小化する計画

コア配置、深い庇などによって外皮負荷を最小化すると同時に風を取り入れるための工夫として、建物外周部に空調機械室と自然換気口を交互に配置し、呼吸する外皮を構成した。建物外周部から自然換気により直接オフィスへ外気を導入し、中央ボイドより自然光を取り入れている。



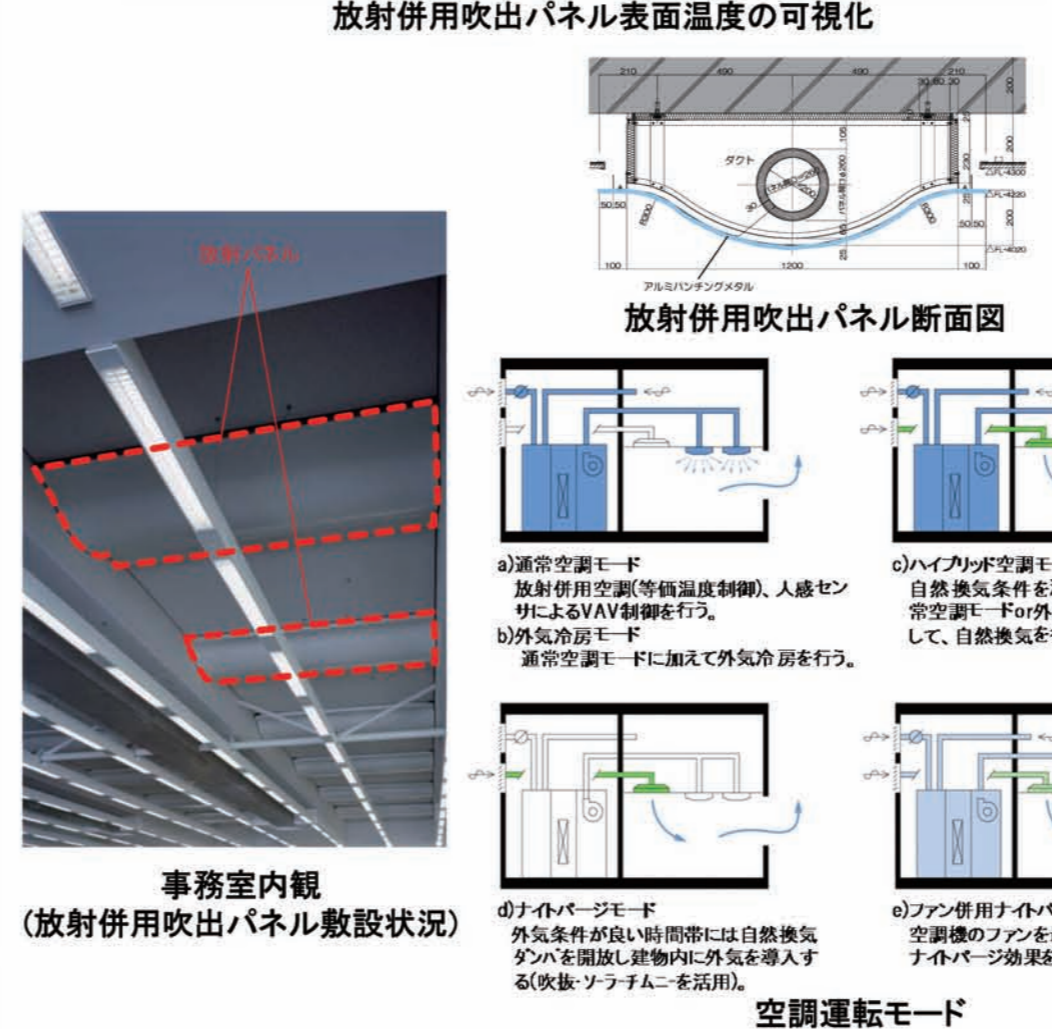
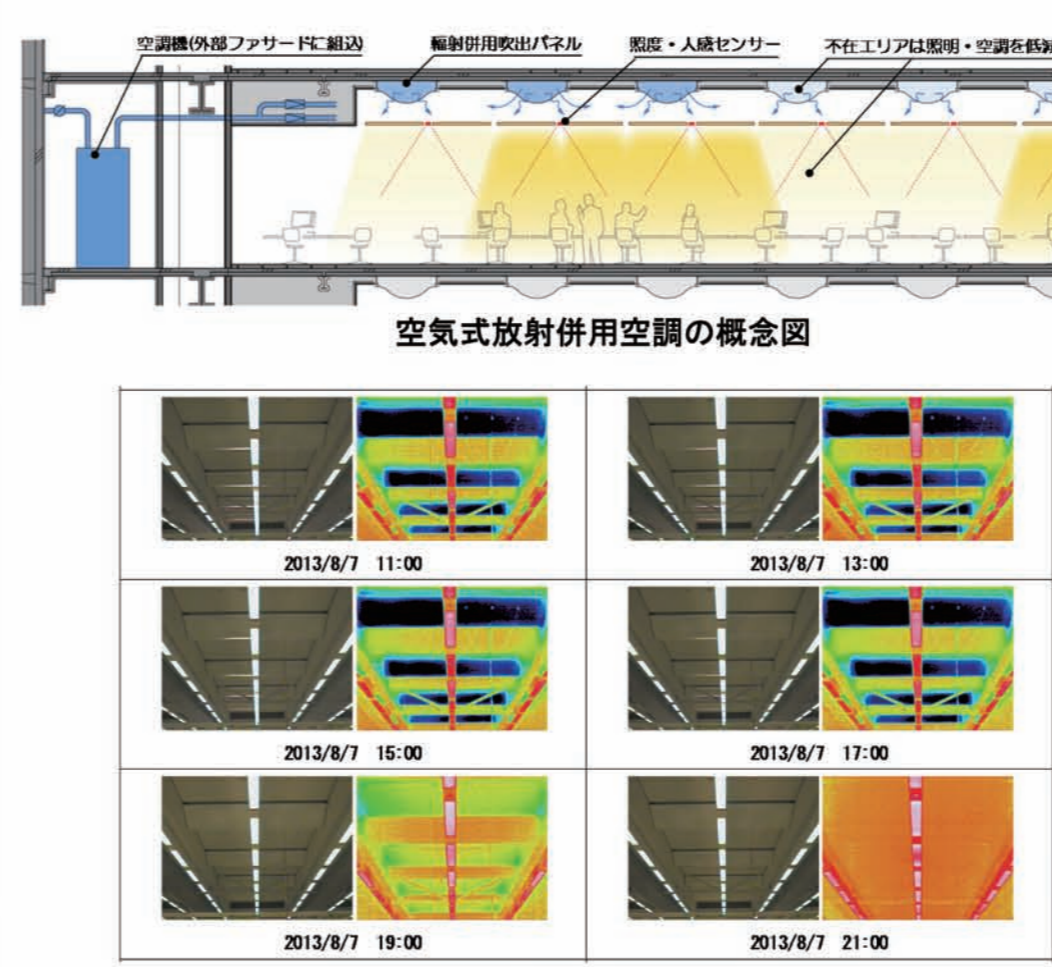
1.3 大空間オフィスを実現する空調・換気計画

大空間オフィスを実現するために2種換気空調と室内外圧力制御を導入した。多年にわたり外気導入制御等の調整を行い、エネルギー消費量の低減を図った。



1.4 等価温度制御による空気式放射併用空調の実現

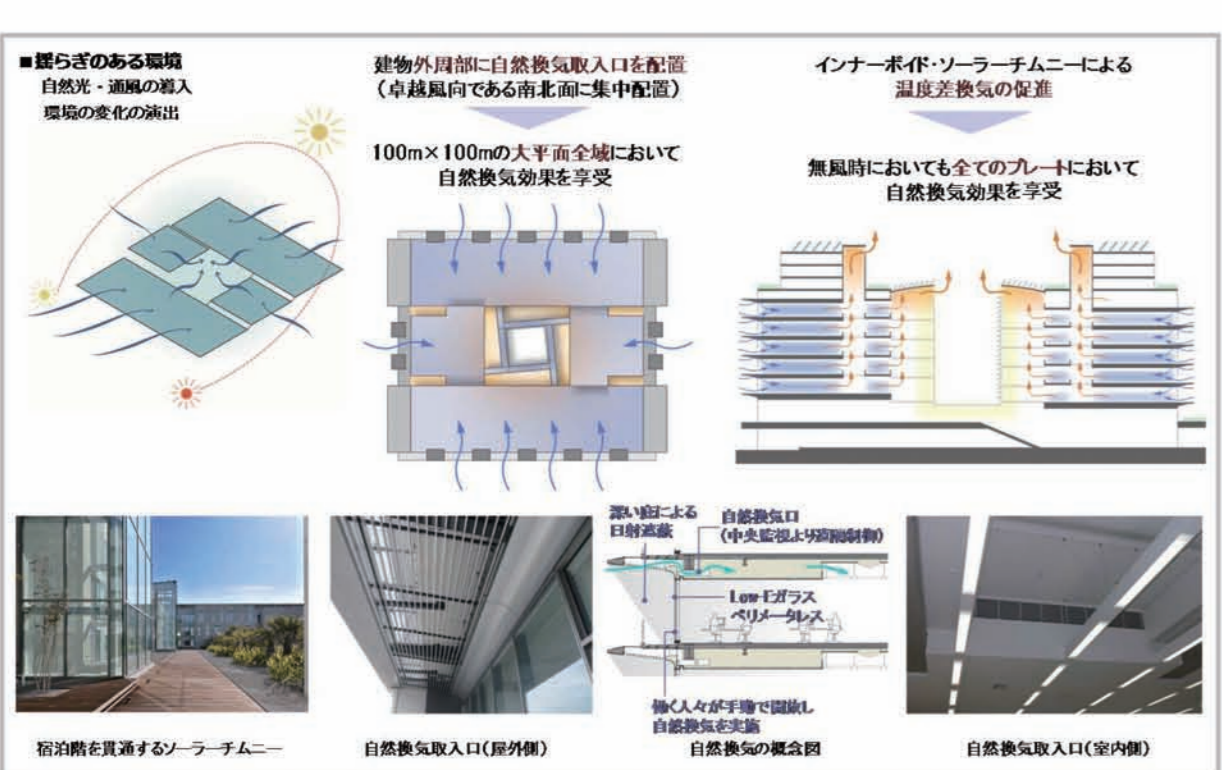
大空間オフィスを実現するために建築と融合した空調吹出システムの実現を目指し、単一ダクト+VAVをベースに吹出口を金属パネルとした「放射併用吹出パネル」を開発した。放射環境や着衣量を考慮する等価温度制御を採用した。



2. 大規模なボイドを活用した自然エネルギー利用の最大化

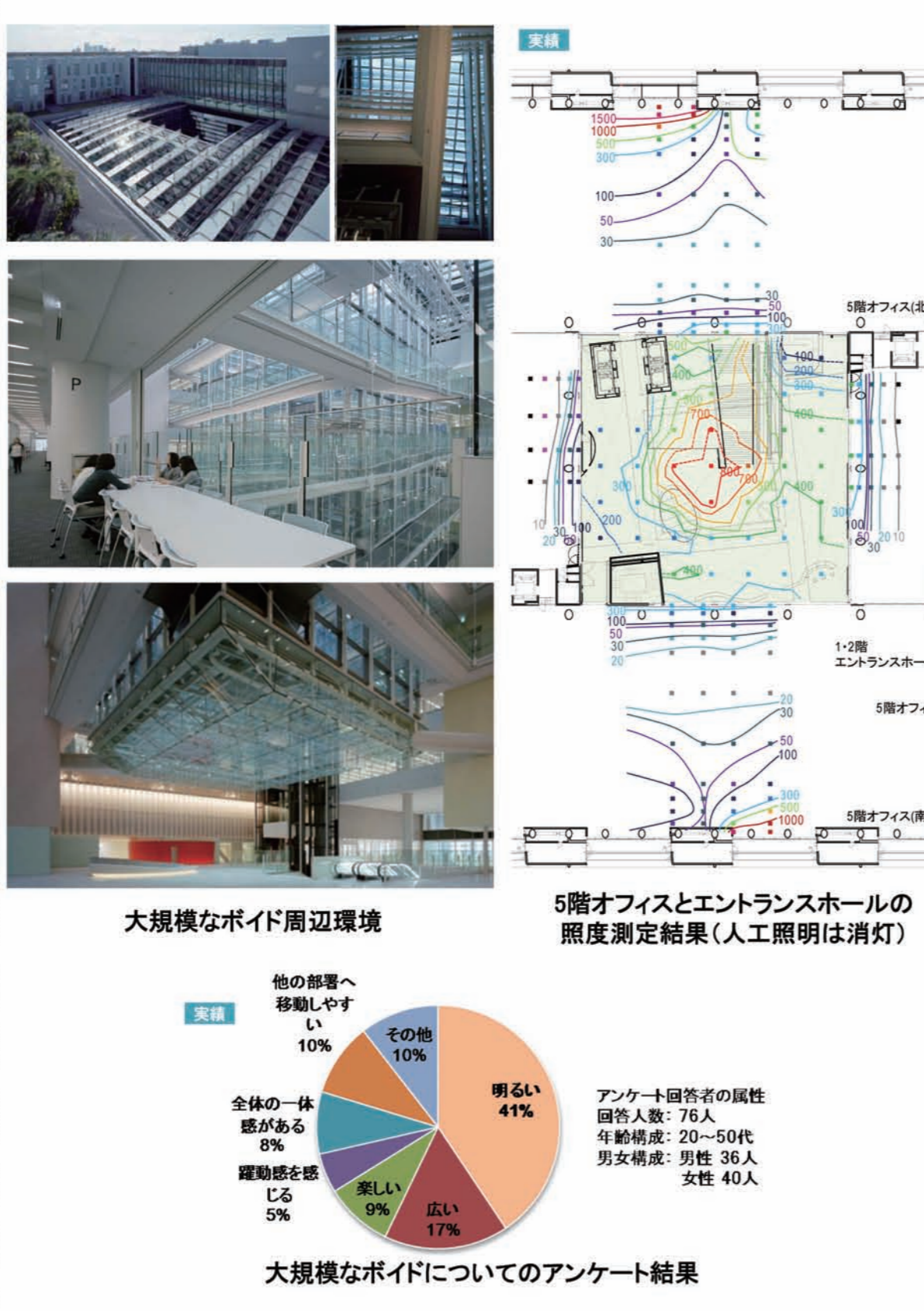
2.1 大空間オフィスを効果的に冷却する自然換気システム

卓越風向である南北面に自然換気取入口を集中配置し、ボイドソーラチーフーム上部に排気口を設置し、風力換気と温度差換気による自然換気システムを構築した。自然換気処理熱量は10~15W/m²であり、冷房エネルギー10%削減を実現した。



2.2 大規模なボイドを活用した自然採光

大規模なボイドを囲みながら連続するスパイラルオフィスを実現し、ボイドまわりのコミュニケーションスペースは柔らかな自然光が溢れ、フライングスロープを行きかうことで、働く人々に自然との交感を促した。



3. ICT-NetworkとBIMによる設備生産システム

3.1 ICT-NetworkとBIMによる設備生産システム

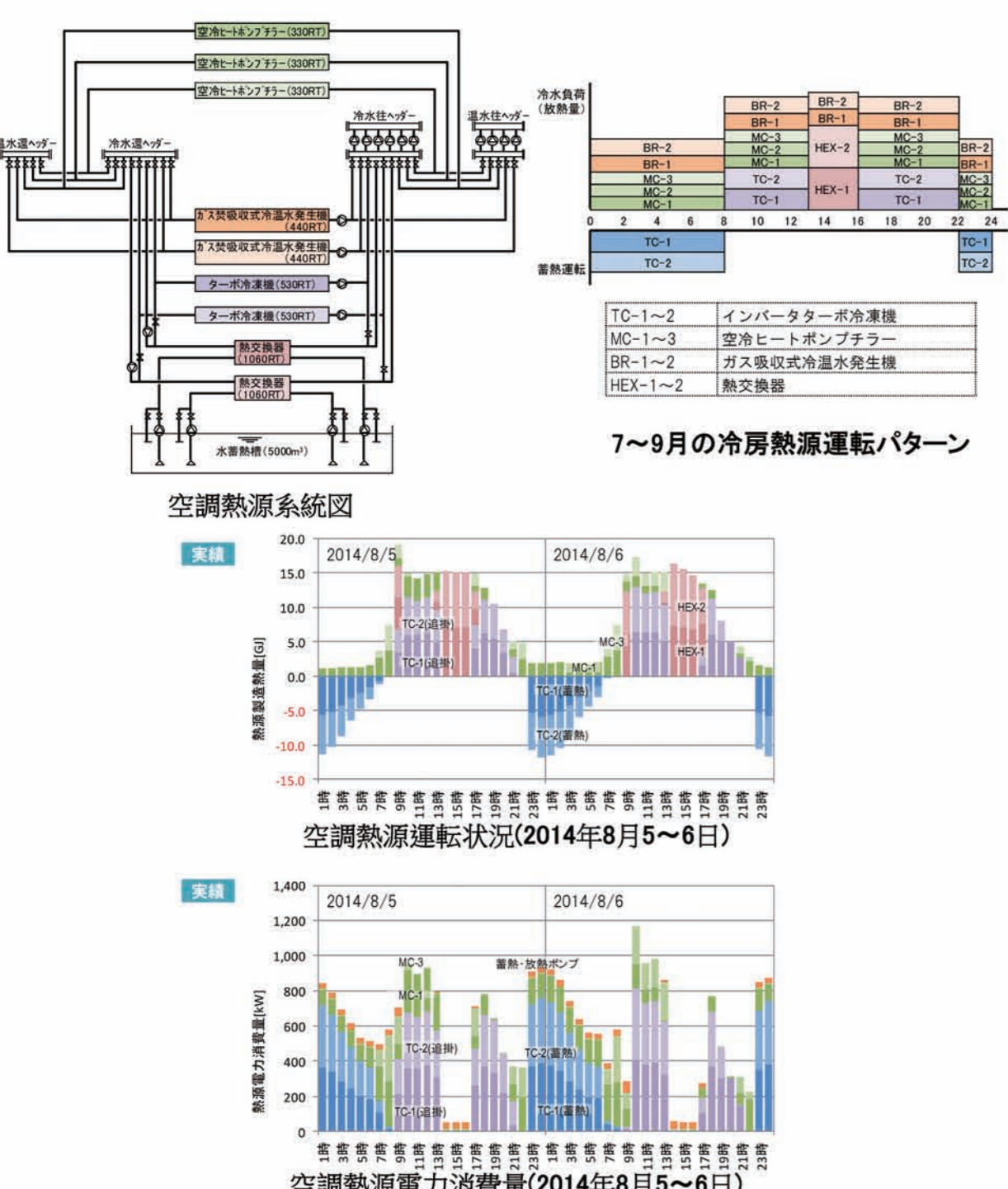
ICT-Networkの構築と設備専門施工会社統一のBIMを運用する設備生産システムを構築した。BIMで作成した三次元情報を元に空調機械室のユニット化(T-Capsule-MR)や免震クリアランスの干渉チェックに活用した。また、タブレット端末を利用し、検査データの入力、内蔵カメラでの撮影により検査帳票の自動作成を可能とし、検査所要時間の短縮による省力化を図った。



4. 複合用途に適したエネルギーシステムの構築と実績評価

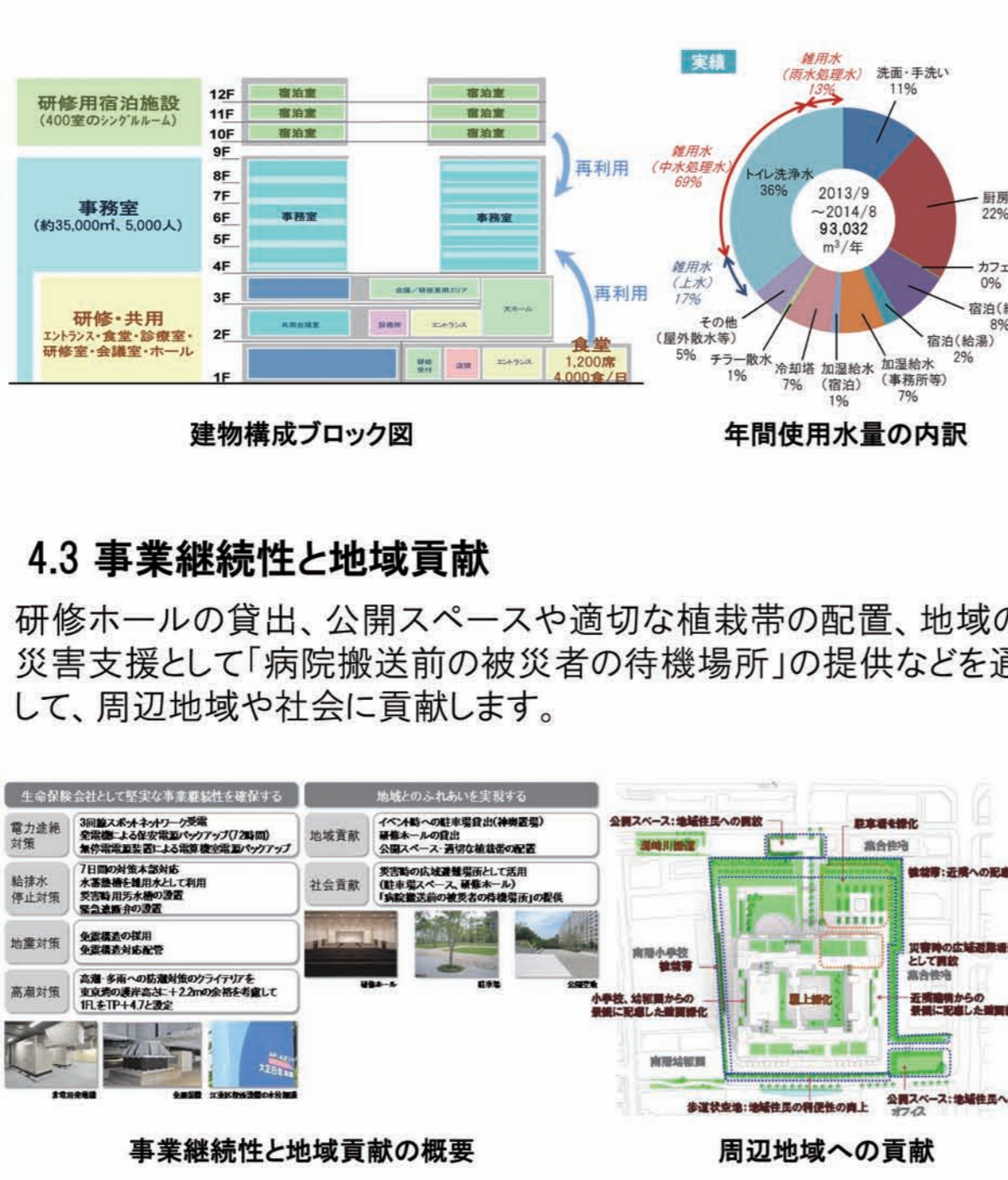
4.1 電力負荷平準化を目指した高効率熱源と大規模水蓄熱槽

24時間稼働かつ負荷率の変動が大きい建物特性に対し、高効率かつ部分負荷特性に優れた空調熱源システム(電力・ガスのベストミックス)を構築した。



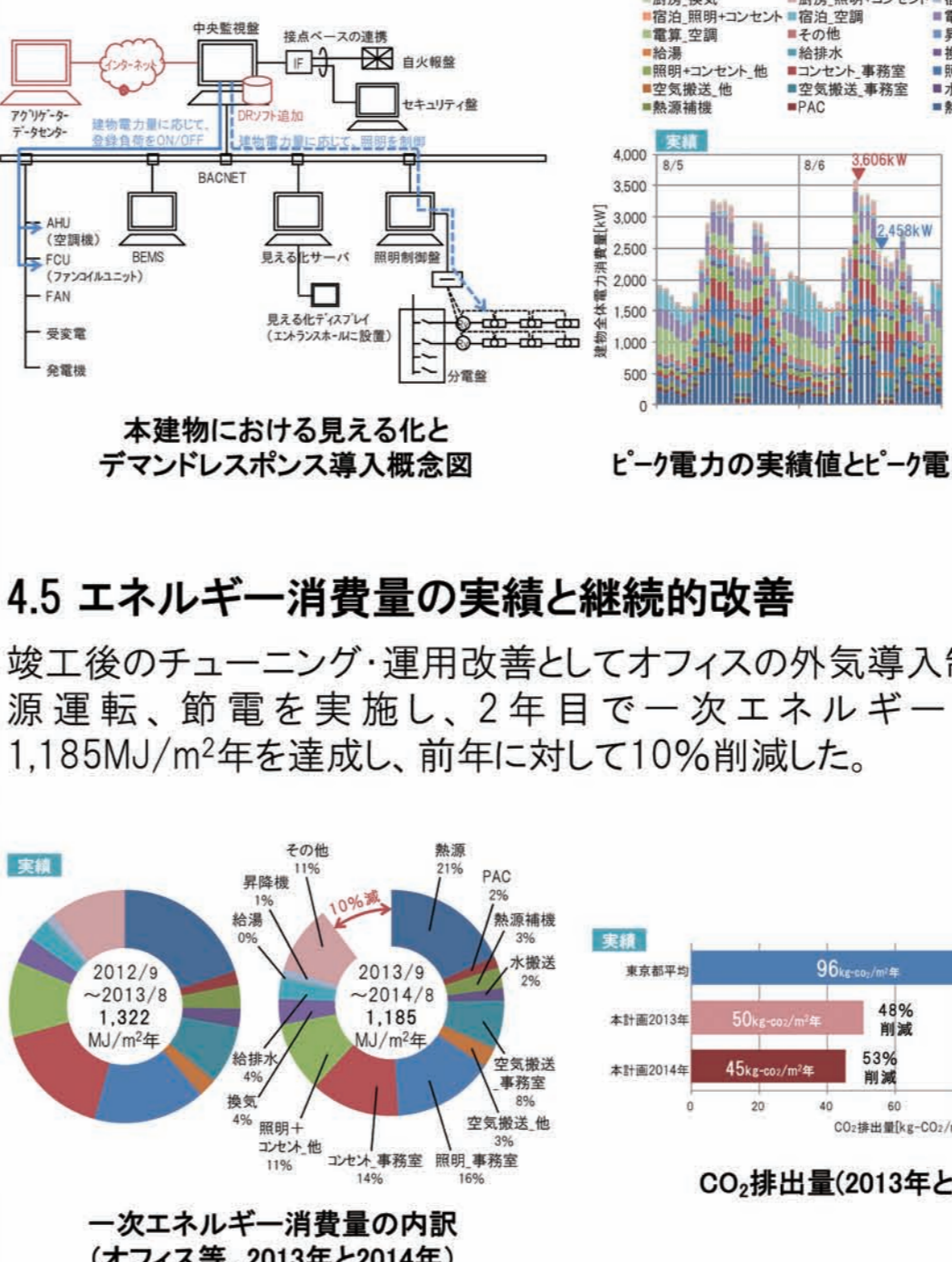
4.2 複合施設内での水資源の面的融通とハイブリッド給湯システム

宿泊施設のユニットバス排水・厨房排水・一般雑排水を原水とする排水再利用設備を導入し、オフィスの便所洗浄水に利用する施設内の面的融通を図った。雨水利用設備と合わせて、雑用水使用量の上下代替率82%を実現した。

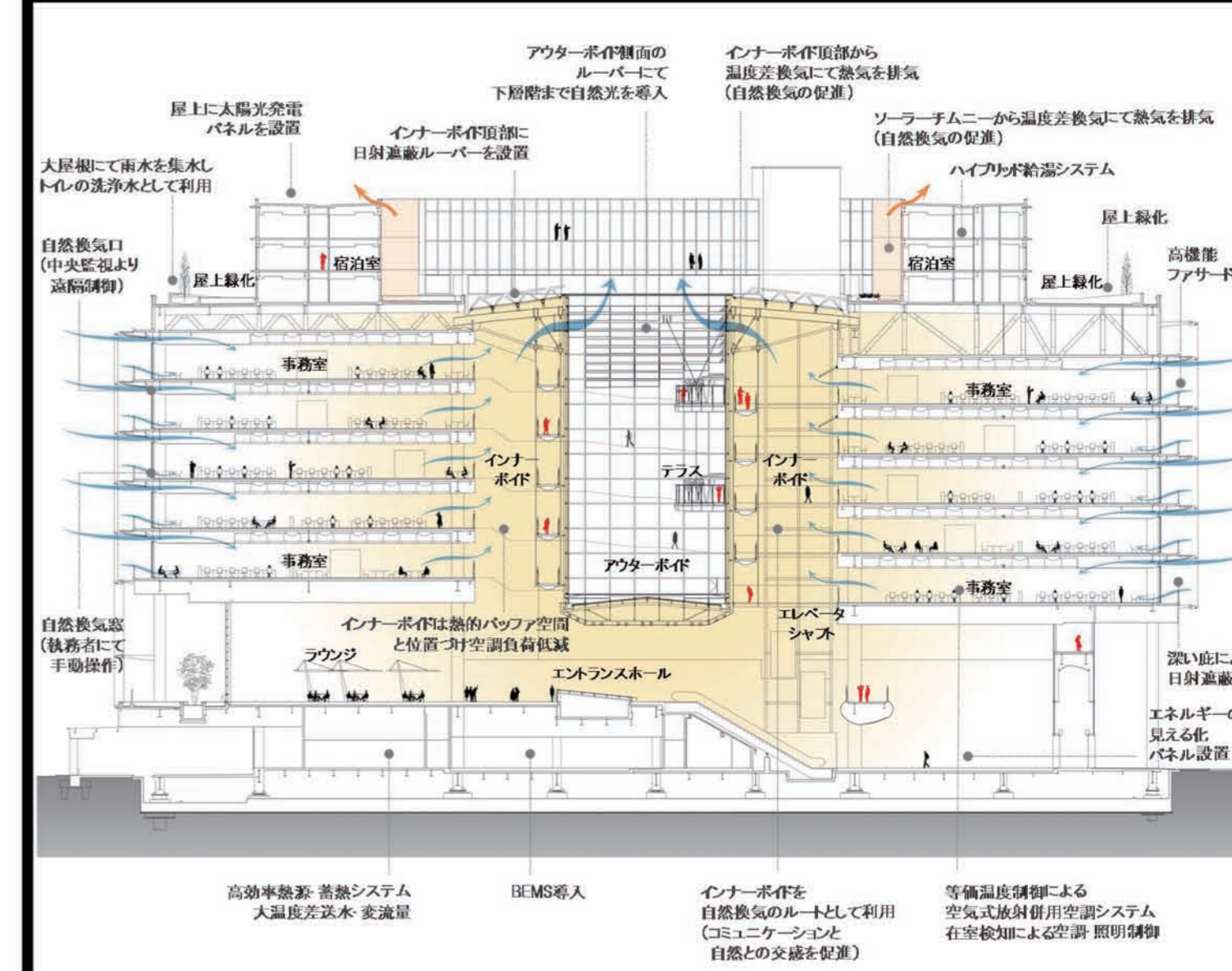


4.3 事業継続性と地域貢献

研修ホールの貸出、公開スペースや適切な植栽帯の配置、地域の災害支援として「病院搬送前の被災者の待機場所」の提供などを通して、周辺地域や社会に貢献します。



環境設備計画概念図



CASBEE評価



明治安田生命新東陽町ビル

建築主	明治安田生命保険相互会社
設計・施工	株式会社竹中工務店
所在地	東京都江東区東陽2-2-11
建物用途	事務所・宿泊施設
構造・階数	S造、B1・F12・P1
延床面積	96,911.48m ²
工期	2009年11月~2011年11月

