

名古屋商科大学大学院丸の内タワー

No. 13-042-2016作成
新築
学校

発注者	学校法人栗本学園	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	株式会社 竹中工務店 TAKENAKA CORPORATION	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
施工	株式会社 竹中工務店	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

先進技術を利用したセンシングによるエネルギーミニмум都市型高層キャンパス

質の高い討論を促す様々な講義空間のつくり込み

名古屋商科大学のMBAプログラムは、日本で初のAACSB Internationalの国際認証をダブル取得し、マネジメント教育と品質と実績において世界のトップビジネススクールの一つに位置付けられている。

国内に例のない、MBA専用講義室で構成された学校建築を計画するにあたり、ソフト・ハード両面にわたり欧米のトップビジネススクールで実施した調査をもとに、独自の教育環境をつくりあげることを目指した。

「大学」の原型である「修道院」、そこでの思索空間である「回廊」を空間構成の骨格とし、様々なサイズの馬蹄形講義室とそれを取り囲む回廊状ホワイエ、グループルームを組み合わせ、議論に集中するための講義室空間として様々なつくりこみを行い、質の高い多様な討論を促す教育環境を目指した。

環境への取り組みと討論促進を両立した平面計画

東西方向の日射を遮蔽するため、東西の外壁面に各階の空調室外機置場（GHP室外機）、コアを配置することで、東西方向の日射を遮蔽、空調冷媒長さの最短化による高効率運転と様々なサイズの講義室に対応できるフレキシブルな基準階の両立を図っている。南北面に採用したガラスファサードは3層Low-e膜の複層ガラスを採用し日射遮蔽と高断熱化による省エネ化を図るとともに、ペリメーターに簡易エアバリアを設置することで快適性の両立も図っている。

討論を中心とした様々なサイズの馬蹄形講義室は、窓を持たない閉じた空間として討論への集中力を高めると共に、空調の高効率運転、快適性を高め、より質の高い討論を促す講義室空間としている。

この回廊状のホワイエで取り囲まれた閉じた馬蹄形講義室は、夜、キャンパス全体を貫きながら成長していく大木の幹のように浮かび上がり、「教育＝成長の場」を表象しながら、均質なオフィスビルの夜景の中で周囲との差別化を図りながら独自の存在感を獲得している。



全景



鳥瞰

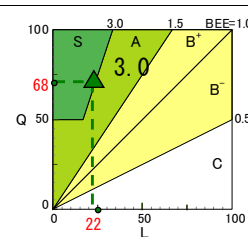


6階講義室



夜景

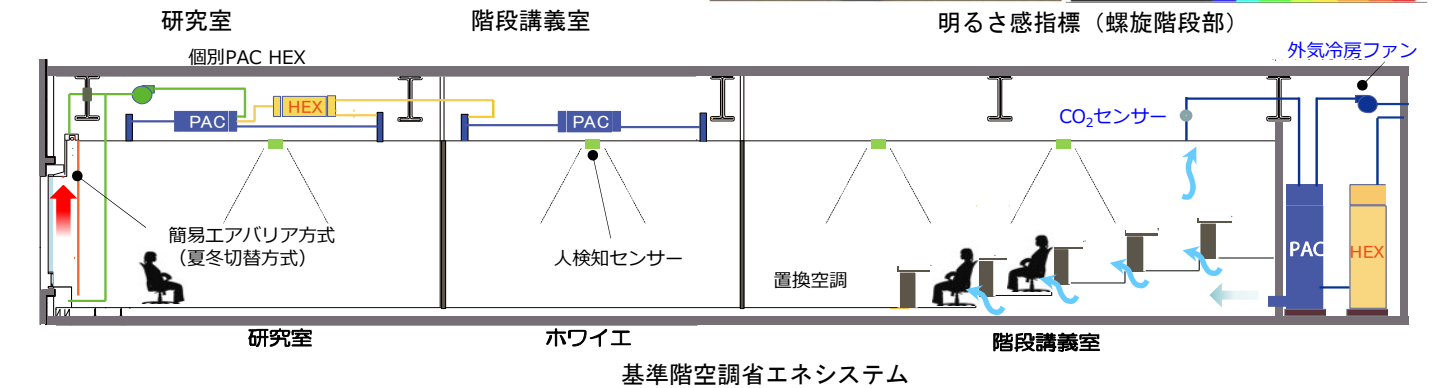
建物データ	所在地	愛知県名古屋市	省エネルギー性能	PAL削減	15 %	CASBEE評価	Sランク	BEE=3.0
竣工年	竣工年	2015年	ERR (CASBEE準拠)	30 %		2010年度版	自己評価	
敷地面積	敷地面積	3,375㎡	LCCO ₂ 削減	33 %				
延床面積	延床面積	17,755㎡						
構造	構造	S造						
階数	階数	地下1階、地上15階						



学校建築のエネルギーミニмум化に向けた省エネシステム

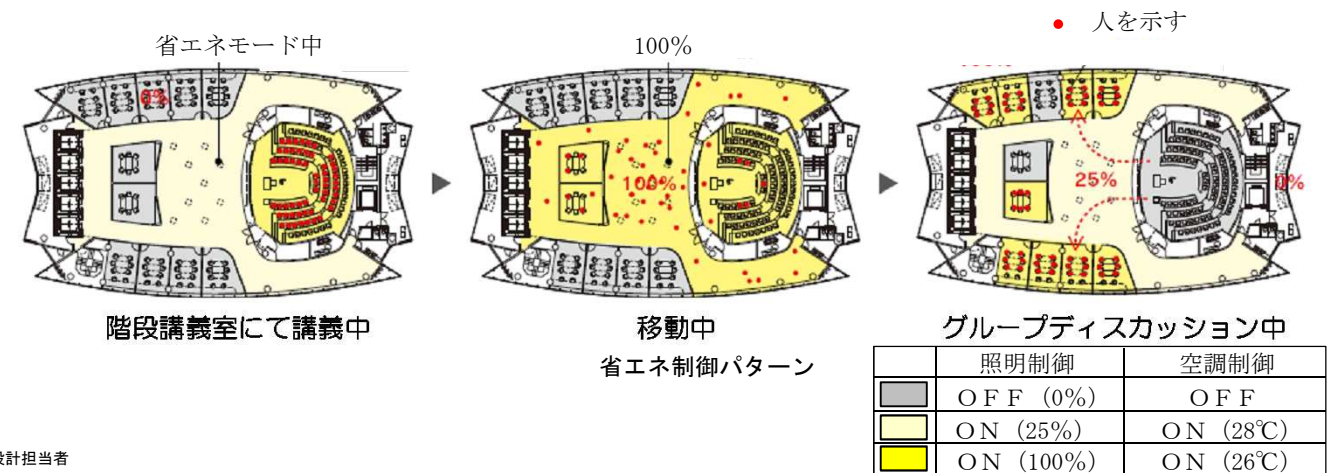
照明計画…共用部の照明はLEDによる間接照明を主体とし、直接光のグレアを最小限に抑えた壁面の明るさ感による照明計画を行った。これにより落ち着いた空間を演出すると共に、床面設定照度を低く設定することで、照明消費エネルギーを抑え、省エネに寄与する計画としている。

空調計画…全館GHP空調とし電力デマンドの低減を図る計画とした。研究室、ホワイエは隠蔽型空調機と全熱交換器を各室毎個別設置し制御性を高めると共に、窓面はペリメーター処理として上下吸い込みを季節ごとに切替えることで快適性を高める計画とした。階段講義室は床吹出による置換空調方式を採用している。その他自然エネルギー利用として、太陽光発電、井水利用、自然換気（共用部1.5回換気）、外気冷房の採用により省エネ化を推進している。



学校建築のエネルギーミニмум化に向けたセンシングによる省エネシステム

学校建築における照明、空調エネルギーの無駄を排除すべく、全館LED照明の採用に加え、不使用室照明の完全消灯及び共用部不在時の減光制御を徹底的に行った。採用したセンサーは、大学特有の条件である試験時の人の動作が小さい場合にも検知可能で、かつ夜間講義のような暗闇でも検知可能な人検知センサーを新たに開発した。画像センサーに加え、熱線センサーを付加したセンサーとしている。この人検知センサーを利用し、照明制御として講義室、グループルームはON/OFF制御、共用部は25%スタンバイ制御とし、空調も同様に制御し省エネ運転（±2℃制御）を行っている。竣工後実績データから、建物の省エネ性能として、年間一次エネルギー消費量40%の削減を実現している。



設計担当者

統括：相川俊英／建築：町田伊佐雄、田邊昌基／構造：飯田正憲／設備：萩原武治、細沢貴史

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 3. 対応性・更新性（将来用設備機器スペースの確保）
- LR1. 1. 建築外皮の熱負荷抑制（日射取得低減（建物方位調整）、高性能ガラス）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（太陽光発電、自然換気システム）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（LED照明、人検知センサーによる空調・照明省エネ制御、ブラインド、屋光センサー）
- LR1. 4. 効率的運用（BEMS リモートデスクトップ遠隔監視）
- LR2. 1. 水資源保護（節水器具、井水利用）