

一口坂中央ビル

Hitokuchizaka Chuoh Building

No. 22-015-2022作成
改修・保存
事務所

発注者	前田建設工業株式会社	カテゴリー	
設計・監理	前田建設工業一級建築士事務所 Architects : MAEDA CORPORATION	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術
施工	株式会社エフビーエス	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
		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
		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性
		K. その他	

WELLNESSに配慮した中規模事務所ビルのZEB化改修

築30年を超える事務所ビルのリニューアルによるバリューアップ

建築老朽化に伴う修繕時期にきている事務所ビルを、省エネ性能、多様な働き方に対応したフレキシブル性と快適性の両立を図ることで、環境、WELL-being、最新技術、働き方への取り組みを見える化し、技術の外部発信拠点を目指した。



エントランス（夜景）

建築の断熱性能向上を主体とした省エネ性能の向上によるZEB Ready取得

改修前の空調システムは、空冷ヒートポンプチラーと水蓄熱槽の「水蓄熱式空調システム」であり、外気条件が竣工当初と違うこと、室内負荷の違いによる容量不足や、冷暖の切替が即座にできないといった同様の問題があった。空調システム全体の再設計を行い、超高効率型の空冷ヒートポンプ式ビルマルチエアコンへと、システム全体を見直した。

外皮の断熱性能を向上するために、天井および内壁を撤去して、最上階スラブ下を100mm、外壁の断熱を50mmと厚くし、既存建物の開口部を単板ガラスから、Low-Eペアガラスに、サッシごと変更した。Low-Eガラスによる夏期の日射を遮へいにより、室温上昇を抑制した。外皮性能の向上により冷暖房負荷を大幅に軽減したことや、換気には全熱交換器の採用、照明のLED化による空調熱負荷低減も考慮して、昨今の外気条件を加味しながら熱源容量も1から検討することで、単なる更新・システムの変更のみならず最適設計を行った。

改修前の換気システムは空調機を経由した全館システムであったが、各所毎に必要な風量を適正に供給できるエリア毎の全熱交換機に変更した。さらに、CO2制御の採用により、働き方に合わせた換気量とするシステムとし、更なる省エネ化を図った。

照明設備は全館LED化に加え、執務空間では調光センサーによる調光を実施した。またトイレ等では、各所に人感センサーを設置し、消し忘れ防止を図った。本建物には食堂があり、給湯需要の大きい厨房用の給湯設備については、既存の貯湯式電気温水器から、高効率なヒートポンプ式給湯器に変更した。



断熱施工



Low-Eペアガラス施工

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価		
所在地	東京都千代田区	BPI		Aランク
竣工年	2022年	BEI (標準入力)		BEE=3.0
敷地面積	909㎡			2016年度版
延床面積	4,884㎡ (最上階住戸部除く)			自己評価
構造	RC造			
階数	地下1階、地上8階			

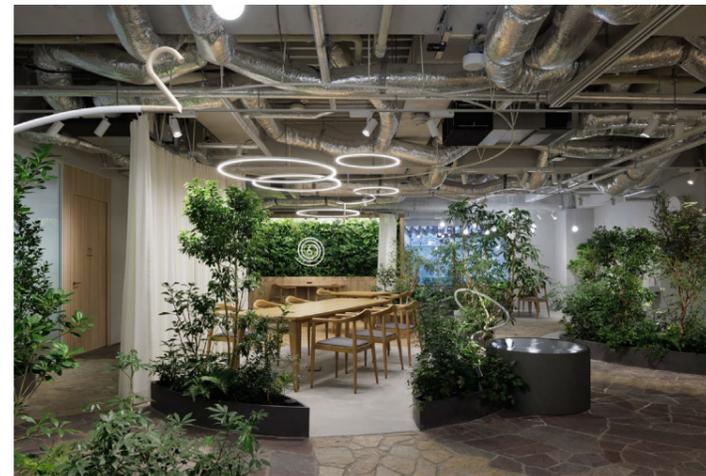
働き方改革

フリーアドレスを導入し、オフィス内にいるさまざまな人とのコミュニケーション活性化を試みた。テレワーク時やフリーアドレスの採用による「どこにいるのかわからない」という状況を改善する仕組みとして、位置情報の見える化システムを開発し運用している。また、一様なオフィス空間ではなくフロア毎に異なるワーキングスペースを計画した。打合せスペース、リラックスしたい空間、個人で集中したいエリア等、業務の内容に合わせて働く場を選択できる。業務の多様化に合わせた空間づくりを目指した。

フリーアドレスの導入や、空調システムの見直しにより改修前は空調機械室の削減を行い、余剰スペースを創出することで、新たにコミュニケーションの誘発の場、職員の創造を活性化する場所として、リフレッシュエリアを創出した。



リフレッシュエリア



1階打ち合わせスペース

WELLnessに配慮した環境デザイン

1階の打合せスペースは自然との繋がりを感じられるバイオフィリックデザインを採用し、ベニシダやブミラなど、森に自生する植物を取り入れ構成した。さらに換気設備に独自開発した深紫外線空間除菌装置を導入し、緑と機械の両面から空気環境の改善を図っている。

また、計画地は今なき一口稲荷神社へ快方を祈願する参道でもあり、かつてこの地に求められた健康・鎮魂への祈りを題材に千本鳥居を模した門型ルーパーと魂をイメージしたアートを連続させることで、現在は大学・オフィスが連なる街角に、歴史の拠り所を再現し、地域に愛されるモニュメントをデザインした。材質は木材として、アートデザインではBIMを利用してパラメトリックデザインを採用している。

技術のショールーム化

応接室や会議室ホールに有機ELによる建築化照明を採用している。有機EL照明は光の回り込みにより影が少ない他、目に優しいとされている。

また、建物を使用する方の働きやすさ、健康にも配慮した基準であるWELLも同時に満たす設計とした。各所の換気量や照明照度は、最低限ではなく快適性に特に配慮し、WELL認証の取得も行う予定である。

取り組み中では、深紫外線照射の除菌装置を空調機に設置するなど、感染症対策も行っている。感染症の流行を受けて策定された、健康と安全を目的とした施設の管理・運営に関する評価システムの「WELL Health-Safety Rating」も取得している



有機ELによる間接照明空間（2階ホワイエ）

設計担当者

統括：前田利幸/建築：藤岡知夏/構造：長谷川俊一/設備：久保俊輔、部谷隆弘

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（十分なりフレッシュスペースの確保）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（断熱改修・窓ガラス改修）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（ZEB Ready、個別分散式、超高効率空調採用）
- LR1. 4. 効率的運用（見える化システム構築、コミッションング体制）
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮（ランニングCO2削減）