

エクシオグループ株式会社南関東支店

No. 08-001-2021作成
新築
事務所

| | | | | | | |
|-------|---|--------------|----------------------------|-------------|--------------|--|
| 発注者 | エクシオグループ株式会社 | カテゴリー | | | | |
| 設計・監理 | 五洋建設株式会社本社一級建築士事務所 PENTA-OCEAN CONSTRUCTION CO.,LTD. | A. 環境配慮デザイン | B. 省エネ・省CO ₂ 技術 | C. 各種制度活用 | D. 評価技術/FB | |
| 施工 | 五洋建設株式会社東京建築支店 | 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 | | |

歴史ある街並みを未来へ継承するZEBオフィス



外観

計画概要

本計画はエクシオグループ株式会社南関東支店の老朽化に伴う新社屋の建替え計画である。敷地は閑静な住宅街にあり、彫り深いタイル壁とガラス縦連窓によるリズムカルな外壁構成は、シンプルで洗練されたオフィスを印象付けると共に、周辺建物からの視線を穏やかに遮りながら柔らかな自然光を執務空間に取り込む。白を基調とした重厚感のある佇まいは力強い存在感を放ちながらも地域と調和するオフィスである。持続可能な社会「Sustainable」をテーマとし「環境配慮建築」、「歴史ある街並みを未来へ継承させるデザイン」、「BCP機能の確保」を軸に取り組み、創エネルギーを含めたエネルギー削減量75%を達成し、BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）のNearly ZEB認証を取得した。また、令和2年度神奈川県ネット・ゼロ・エネルギー・ビル導入費補助事業に採択された事業である。

ZEBオフィス

ZEB化の提案にあたっては、屋根・外壁の断熱強化や空調設備の省エネ化に加え、各種センサー設置による設備機器の運転制御など、省エネ技術を適切に組み合わせ高い省エネ率を実現した。また、創エネルギーとして太陽光発電設備を屋根に設置し、この結果、創エネルギーを含めたエネルギー削減量75%の



鳥瞰



左／太陽光発電設備 右／外壁

| | | |
|-------|-------------|------------------|
| 建物データ | 省エネルギー性能 | |
| 所在地 | 神奈川県横浜市神奈川区 | BPI (標準入力法) 0.66 |
| 竣工年 | 2021年 | BEI (標準入力法) 0.25 |
| 敷地面積 | 1,010㎡ | BELS ★★★★★ |
| 延床面積 | 1,762㎡ | Nearly ZEB |
| 構造 | RC造 | |
| 階数 | 地上3階 | |

「Nearly ZEB」を達成した。建物には、BEMSを導入して、空調、照明、コンセント等の電力を自動的に計画することにより、建物のエネルギー使用量を一元的に把握・管理、需要予測に基づいた設備機器の監視を行うことで、エネルギー使用量の最小化を図ることが可能である。

歴史ある街並みを未来へ継承するデザイン

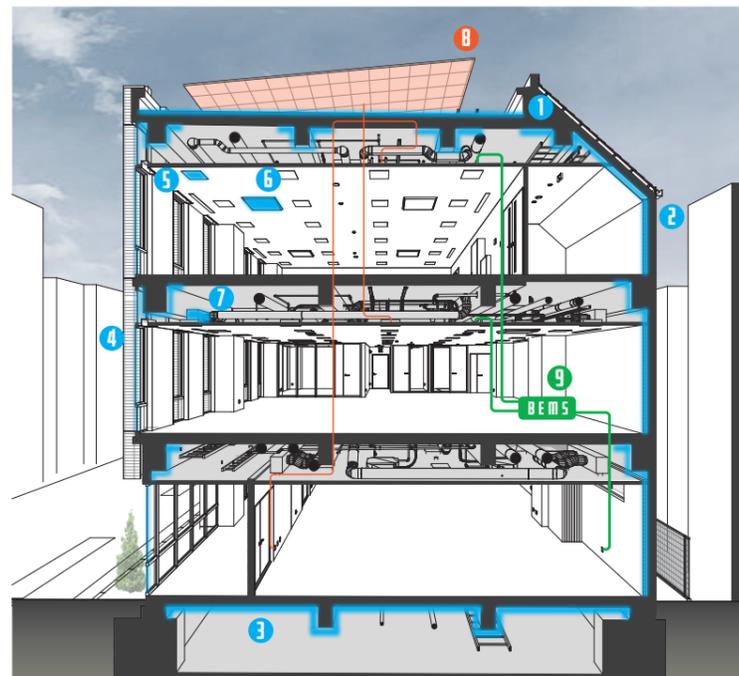
1階には、インナーデザインに横浜を想起させるレンガタイルを採用し、住宅街に調和しながらも地域性を取り入れたファサード構成とした。内装には横浜らしさや東神奈川宿を感じるデザインシンボルを組み込み、歴史ある街並みを未来へ継承させる建物として計画した。

BCP機能を確保した災害拠点

建物の構造体は目標耐震性能をⅡ類(1.25)とし、備蓄倉庫の設置や太陽光発電設備を利用した非常用電源及び、V2Hを利用した電気自動車への充電、充電された電気を建物で利用することにより、有事の際には地域の防災拠点としての施設運用を踏まえた、エクシオグループ株式会社の企業理念「社会を繋ぐエンジニアリング」の推進に資する計画とした。

BIM活用による関係者との情報共有

関係者との意思疎通の為にBIMモデルを利用し、3Dモデル空間、室内照明シミュレーション等をビジュアライズすることにより合意形成を図った。意匠・構造・設備モデルを統合し、ダクトルート、設備機器等の検証を早期に行うことにより、関係者間で問題点の共有が図れ、結果的に課題発見・解決が早期に行えた。



設計担当者
統括：山本祐士／建築：越山幸治／構造：阪口暁洋、前田剛志／設備：高橋秀之／電気：下川教司



外観ライトアップ



左上／1F廊下 左下／2Fホール 右／吹き抜け階段



オフィス内の照度シミュレーション

省エネ（エネルギーを減らす）

- ① 屋根断熱（押出ポリスチレンフォーム）
- ② 壁断熱（発泡ウレタン）
- ③ 床下断熱（押出ポリスチレンフォーム）
- ④ Low-e ガラス
- ⑤ 照明設備（LED照明：昼光センサーによる出力制御
人感センサーによる点滅）
- ⑥ 室内空調（高効率仕様エアコン・人感センサーによる制御）
- ⑦ 換気設備（全熱交換機・CO₂センサー・DCモーター）

創エネ（エネルギーを創る）

- ⑧ 太陽光発電システム

エネルギーの見える化

- ⑨ BEMSによるビルエネルギー管理

ZEB概要図

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（地域性を取り入れたファサードデザイン）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷制御（Low-Eペアガラス、高断熱性能外皮等）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（太陽光発電、自然採光）
- LR1. 3. 設備システムの効率化（高効率仕様エアコン、昼光センサー、人感センサー、全熱交換機、CO₂制御）
- LR1. 4. 効率的な運用（BEMS連携）