

大成建設株式会社横浜支店ビル

Taisei Corporation Yokohama Branch Building

発注者	大成建設株式会社	カテゴリー	No. 12-085-2024作成 改修・保存 事務所			
設計・監理	大成建設株式会社一級建築士事務所	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	大成建設株式会社	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		

中規模オフィス・ストック向け「リニューアルZEBモデル」の実証

5回の改修を経て生まれ変わった 環境配慮型オフィスビル

横浜市営地下鉄・伊勢佐木長者町駅から徒歩3分、JR関内駅からも徒歩5分の好立地に建つ当社横浜支店ビルは、横浜市営地下鉄の開通から2年、当社創業100年周年の翌年にあたる1974年に竣工した。1990年には外装改修、1996年および2013年には耐震改修、2017年には省エネ+ウェルネス改修を実施。さらに当社創業150年、横浜支店設立100年にあたる2023年には大規模なZEB化改修を実施。約50年間、時代のニーズに応えるかたちでリニューアルを継続的にこなってきた。

長期使用を見据えた2023年のZEB化改修工事

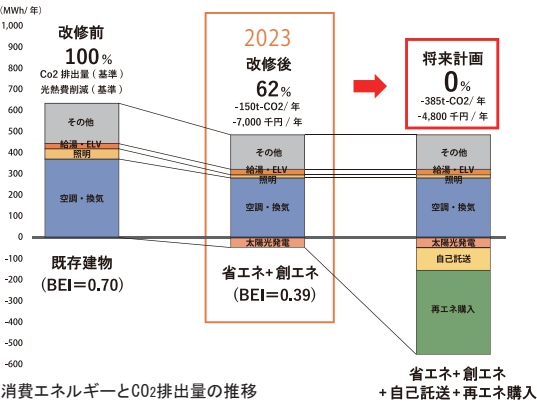
2023年のZEB化改修工事では、建物の長期使用を見据えて、エネルギーの無駄をなくし、効率的に使用する最新技術を多数採用。内断熱・Low-E複層化により断熱性能を高め、空調設備を高効率化、照明器具のLED化を行うとともに人検知センサーによる空調・照明制御も行い、省エネ化を図った。さらに外装に設置した太陽光パネルによる創エネも加えるとBEI値は0.39となり、既存ビルでのZEB readyを達成した。また、BEMSを導入し、運用におけるBEI値評価の分析・見える化を実施。エネルギーレポートにより設備項目ごとのエネルギー消費量、CO₂の排出量について分析し、管理を行っている。



クラウドBEMS KPIモニター



築年数が経過した事務所ビルが建ち並ぶエリアにおいて、既存ストック積極的な活用モデルケースとなり、「まちの歴史」を継承する



消費エネルギーとCO₂排出量の推移

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	神奈川県横浜市	BEI値 0.39
竣工年	2024 年	BPI値 0.89
敷地面積	1,020 m ²	LCCO ₂ 削減 39 %
延床面積	9,339 m ²	ZEB Ready認証
構造	SRC造	
階数	地下2階、地上9階	

カーボンニュートラル実現に貢献する

「リニューアルZEBモデル」

2050年カーボンニュートラルの実現に向けたZEB化推進の政策において、オフィスビルの既存ストックをいかに環境配慮型ビルに改修し、長期使用するかが喫緊の課題となっている。本建物は「リニューアルZEBモデル」実証の場として、従来の汎用省エネ技術はもとより、当社開発の高断熱窓システム『T-Green® DI Window』や薄型放射空調ダクト『T-Green® Radiant Duct』など、新規省エネ技術を実装。特にメインファサードに採用した『T-Green® MultiSolar』は、防眩ダイクロイックガラスを使用した高意匠のカラー版太陽光パネルで、従来の黒くガラガラした太陽光パネルの印象を一新し、建材としての可能性の幅を広げ、創エネ技術の用途拡大の試みを行った。さらに今後は、グループ会社のメガソーラーで発電した再エネ余剰電力の自己託送、地域再エネ（まっく電気）の活用等により、カーボンニュートラルの実現を目指している。

カーボンニュートラル技術開発・実証事業に採択

環境省が実施する「令和4年度地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」に、本建物における以下のリニューアルZEBモデル実証事業①カラーガラスを使用した高意匠高性能建材一体型太陽光発電システムの開発②普及型ビルマルチを活用した省エネ制御システムの開発及び、人検知センサによる空調照明制御システムのリニューアル工事用の開発とローコスト化③グリッドと協調した再エネ活用マネジメントシステムの開発が採択され、環境省・横浜市と連携して本事業を開始し、実証を行っている。

エコ建材・地域産材の積極的な使用

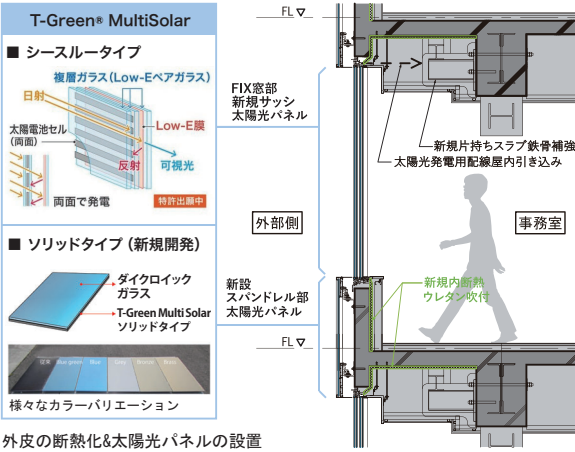
インテリアには、①現地で出た廃コンクリートの粉末を混ぜ込み再利用したCO₂吸収陶器質タイルや、②再生材を利用した建材、③自然由来の左官塗装等のエコ建材を積極的に採用している。また、建物内外部の各所で、④県産木材・国産木材、特に間伐材を積極的に使用しており、CO₂の削減・森の循環・地域経済の活性化＝サーキュラーエコノミーの実践を意識した改修計画とした。

設計担当者

建築：西田勇人、小椋圭介、渡邊真由美/構造：小山智子、岩田歩、設備：竹内伸介、賀上貴明、古宇田真一

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（外壁・ガラスの高断熱化）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（太陽光発電）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（BEIの向上、LED照明、人検知センサーによる空調・照明制御、薄型放射空調ダクト）
- LR1. 4. 効率運用（BEMS、CO₂排出量の計測）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（既存躯体の継続使用、リサイクル材、間伐材）
- LR3. 1. 地球温暖化への配慮（LCCO₂削減）



外皮の断熱化&太陽光パネルの設置



8階人材研修センター教場に採用した高断熱窓システム・薄型放射空調ダクト



エコ建材や木質素材を多用した4階会議室前ラウンジ（左）、1階インベーションラウンジ（右上）、B1階コミュニケーションラウンジ（右下）