

東京ミッドタウン八重洲

Tokyo Midtown Yaesu

発注者	八重洲二丁目北地区市街地再開発組合 事務局 三井不動産株式会社	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	株式会社日本設計、株式会社竹中工務店	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	
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	

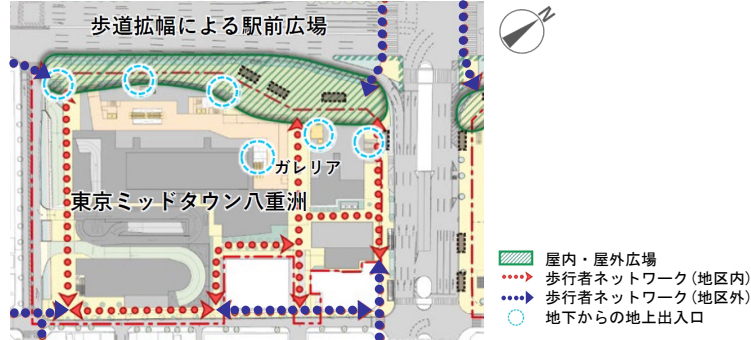
八重洲エリアの日常時と非常時を支えるミクストユースの大規模都市開発

多様な人が集まり、交わる場

東京ミッドタウン八重洲は、東京駅八重洲口に面したホテル、オフィス、交流施設、商業、小学校、バスターミナル、エネルギーセンターの7つの用途で構成されている。インバウンドから小学生まで多様な人が集まり、交わる新たな価値を生み出すミクストユースの大規模都市開発である。

都市環境への貢献－地上/地下の歩行者ネットワークの強化

土地区画整理事業及び市街地再開発事業により、細分化した敷地の集約と幅員の狭い道路の再編を実施。廃道の代わりに、この地区に残る路地状の細街路を設け豊かな歩行空間を整備することで八重洲らしさを残す計画とした。また地下では、八重洲地下街と4か所接続し、将来は京橋駅まで続く地下ネットワークを形成している。周辺地域とのつながりを強化し「まちの基点」となることを目指した。



公共空間の内包

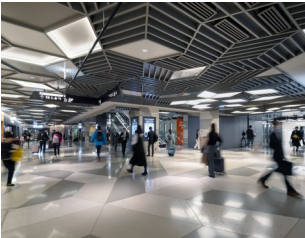
地上部には、歩道を拡張し誰もが利用できる「まちのスペース」を整備。東京駅側に散在していたバス停やバス専用レーンはバスターミナルとして集約し、歩車道の再整備を行った。緑やアートのある豊かな広場状空間を整備、八重洲のブランドを発信していく「まちのスペース」として機能することを期待している。

環境負荷の低減と周辺建物と呼应した外装計画

優雅な曲面を持つ外装デザインは、舟や帆をイメージさせ八重洲の水運の歴史を継承しながら新しい東京のシンボルを創り出す。カーテンウォールに配置したルーバーは環境負荷低減と建物に輝きをもたらし、低層部の水平ルーバーは照明により昼夜の表情を変え、グランルーフの曲線と呼应し街に躍動感を与えている。



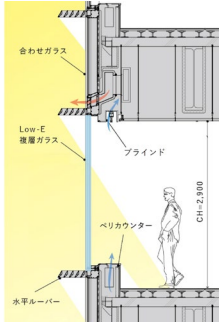
外観（東京駅側から）



地下接続/地下広場



地上の歩行空間



高層外装断面図

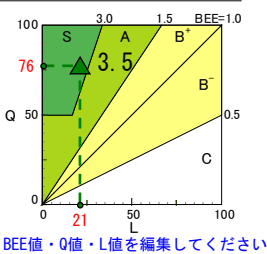


低層外装写真

■高層カーテンウォール性能
開口部Low-E ガラス
(熱線反射ガラス)
熱還流率1.1 日射遮蔽係数：0.23

■低層部カーテンウォール性能
開口部Low-E ガラス(ピュアクリ)
熱還流率1.1 日射遮蔽係数：0.23

建物データ	省エネルギー性能	CASBEE評価
所在地	東京都中央区	Sランク
竣工年	2022 年	BEE=3.5
敷地面積	12,390㎡	新築2016年度版
延床面積	283,877㎡	自主評価
構造	S造、SRC造、RC造、制振構造	
階数	地下4階、地上45階	
	※事務所用途	
	ZEB Ready認証	



BEE値・Q値・L値を編集してください

高効率CGSを採用したエネルギーセンター

本計画はオフィス、ホテルなど年間を通じて冷温熱需要が見込める施設を有する。電気と熱を併せた総合的なエネルギー効率の向上を目指して、高効率CGSや蓄熱槽等を採用した地域エネルギーセンターを本建物地下4階に設けた。供給範囲は、本建物、八重洲地下街及び八重洲2丁目中地区であり、自己熱源方式と比較して、約26%の省CO2効果を実現した。

建物用途毎に入居者の活動を維持するBCPサービス

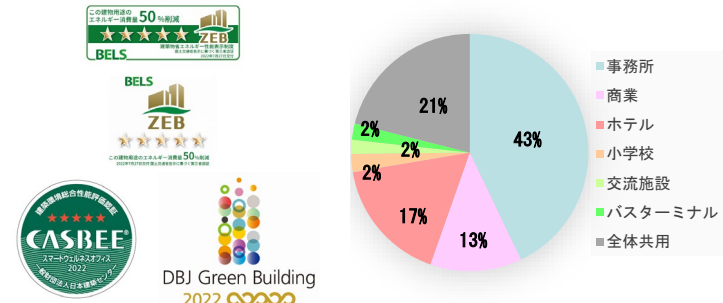
電力及びガスが断絶した場合においても、貯蔵した燃料により電力及び熱供給の継続を可能とする。エネルギーセンターと連携して用途毎にBCPサービスを提供し、低層階や小学校の一部において帰宅困難者や地域住民の受入れを行い、防災拠点としての役割を担っている。

用途毎に運用・管理が可能な設備計画

基幹設備は用途毎に系統を分割し管理運用の容易化及び資産区分の明確化を図った。運営者の異なる用途においては個別に中央監視装置を設置し、用途別の使用エネルギーを把握可能とし、建物管理者と共にコミッショニング（性能検証）による省エネルギー化を実施する体制が構築されている。

ZEB認証の取得

事務所用途でZEB Ready（BEI値0.5）認証を取得した。搬送動力の低減や照明制御用画像センサー、空調制御技術等の環境技術導入により、オフィスビルとしては国内最大級のZEB Ready認証取得となった。ホテル・飲食用途など集客用途の省エネルギー化をさらに推進することで、今後複合用途建物のZEB化に貢献することが期待できる。



オフィス環境認証取得一覧

事務所 一時エネルギー消費量[GJ/年]	要素技術	設計仕様
基準値	高性能ガラス	熱貫流率1.1/日射遮蔽係数0.23
設計値	高効率DHC	総合効率=0.95
	低温度送風	専有部インテリア系統Δt=13℃
	外気冷房制御	専有部AHUにて有効
	高効率照明	LEDシステム照明（125.3lm/W）
	照明制御	画像センサ（在室検知・明るさ制御）
	昇降機制御	VVF/電力再生あり/ギアレス

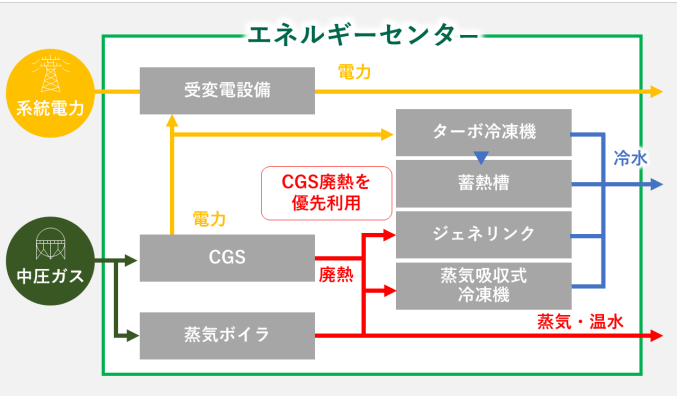
オフィス用途ZEB Ready

<設計担当者>

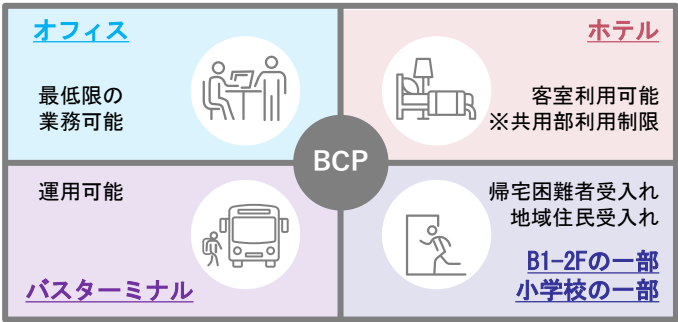
■都市計画・基本設計・実施設計 日本設計：全体統括／神林徹 建築担当／山本篤子、中村智 構造担当／大沢和雅、杉浦良和、東條有希子 設備担当／大庭正俊、大西彰、矢沢敦、坂部高士
■実施設計・施工 竹中工務店：全体統括／橋保宏 建築担当／鎌田泰寛、栗田献、山村仁、宮本純子、小岩ほのか、栗原謙樹、川内賢、田中裕大、田原迫はるか、喜多淳子、宮戸明香、住田悟良 構造担当／和田純一、藤田進、亀森淳也、服部雅之、田井暢、瑞慶覧長尚、石川智章 設備担当／貴田弘之、塩澤拓馬、矢野慶一、有森輝紀、宮崎正幸、吉川竣、中島聡史、栗原静志、稲田健太郎

主要な採用技術（CASBEE準拠）

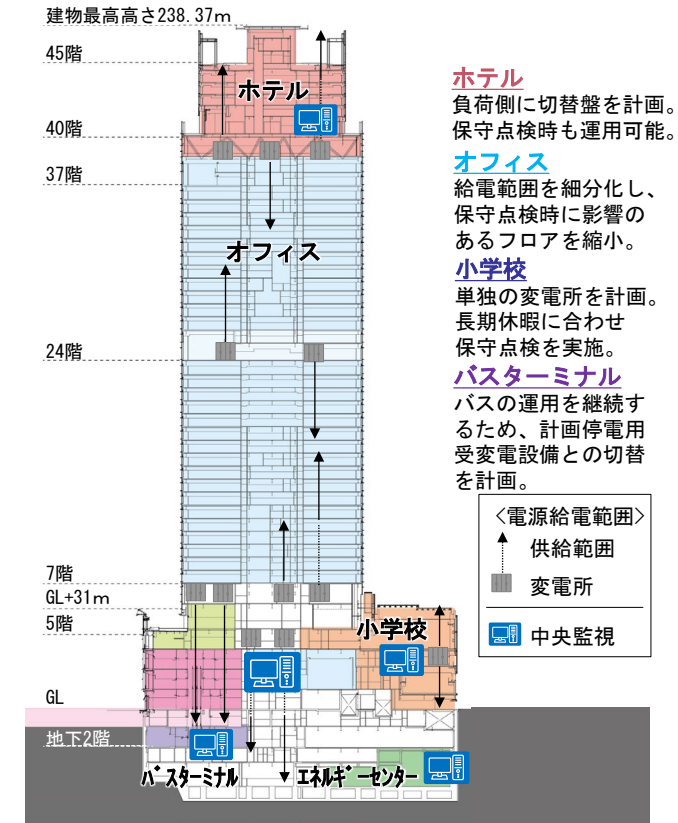
- Q2. 2. 耐用性・信頼性（設備の信頼性（BCP対応））
- Q2. 3. 対応性・更新性（空間・荷重のゆとり・設備の更新性）
- Q3. 2. まちなみ・景観への配慮（新たなシンボルの形成）
- LR1. 1. 建物外皮の熱負荷抑制（BPI性能向上、高性能ガラス）
- LR1. 4. 効率的運用（BEMS、高度なシステム効率評価）
- LR2. 1. 水資源保護（雨水利用、雑排水利用）



エネルギーセンター熱源システム図



用途別BCPサービス



建物用途別管理が可能な設備計画