

第8回 サステナブル建築賞 審査委員会奨励賞

—大規模建築部門—

主催：一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構

赤坂インターシティAIR



1. 開発地区の枠を超え緑が連なる都市ランドスケープデザイン

民間主導の赤坂・虎ノ門緑道構想を実現

- 周辺地域と連携した緑のネットワーク(赤坂・虎ノ門緑道)を実現
- 西側の基点として溜池山王駅となつた地下連絡通路及び約200mの街路樹
- 空間を整備し豊かな緑とせせらぎに包まれた都会のアオアシを形成

「場所をゆるす 緑のために」の発想から生まれた5000㎡超の緑地

- 超高層建築でありながら緑を整備するのではなく、はじめにまち全体に緑があり、その緑を最大限に活かすべく超高層建築を配置、順応させることで最適解を導く発想で、建築とランドスケープを一体で計画
- 隣接するビルとの見合、日照、眺望、遠近からの景観の配慮から、超高層ビルを本木通り側へ可能な限り寄せ不整形な敷地形状に馴染ませている

自然樹林の姿に放つ森の再生と保全

- 自然樹林の姿に倣い、片枝の木をあえて寄り添うように配置し、主要な枝が生き生きと成長伸展するように誘導する「枝抜き剪定」管理により、調和のとれた樹林風景を持続的に維持しながら育成し都市のヒートアイランド現象緩和に貢献



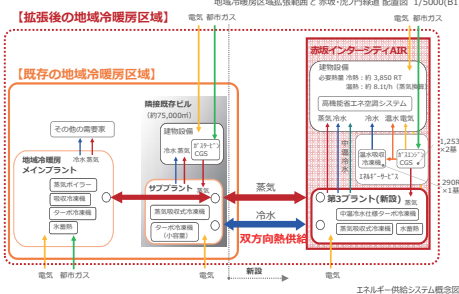
2. DHCエリア拡張型エネルギー面的利用を核とした自立エネルギー型都市づくり

DHCエリア拡張型エネルギー面的利用による周辺地域全体の省エネ化

- 再開発事業者、熱供給事業者、エネルギー事業者の三者の協力関係を構築
- DHCエリア拡張によるエネルギー面的利用により、地区全体の省CO₂に貢献
- CGS排熱蒸気は3つのプラント間、冷水は2つのプラント間で熱融通
- 既存プラントから供給していた周辺既存建物にも高効率な熱を供給

既存DHC連携による中温冷水利用システム

- 建物側空調システムとの連携により、既存DHC地区で高効率な中温冷水供給を実現
- DHCから中温冷水14℃供給で、ターボ冷凍機約25%省エネの超高効率運転が可能
- 中温冷水と温水の季節切替により、冷水・冷温水4管式の熱融通システムを構築
- 変流量システム、IPMモーター、送水圧力設定制御で熱融通効率を高める



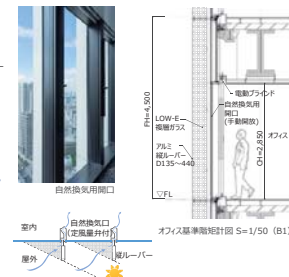
3. さまざまな環境を提供する超高層スマートウェルネスオフィスと高機能省エネ空調システム

スマートウェルネスオフィスを支える施設構成

- オフィスは開放的な1フロア約2,600㎡の無柱空間、内部階段、社員食堂など多様なテナントニーズにも対応可能
- オフィ斯拉ウンジ、オフィスエントランス。緑地はオフィスワーカーや来訪者にフリースペースの憩いの場を提供
- コンファレンスは多様な種類の会議室を用意し、周辺のビジネスユースも取り込み高い稼働率でビジネスをサポート
- 店舗モジュールはオフィスワーカーや来訪者の食をサポート
- メディカルモール、健診センター、認証保育園(都)など充実のウェルネスサポート

縦ルーバーによる日射遮蔽とウインドキャッチ形自然換気

- CWに日射遮蔽と自然換気の機能を有する縦ルーバーを1,200mmピッチで設置
- 3.6mモジュール毎にウインドキャッチ形縦型自然換気口を2個対で設置
- テナントのパソコンやスマホ等に自然換気有効の状態を表示
- テナントの自然換気を促し、BCP対応にも活用



機能分化型マルチダクト空調システム

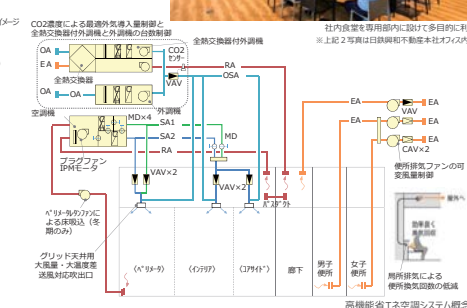
- 換気・温度調節機能と温度調節機能を分けて自由に組み合わせること、さまざまなニーズに対応可能
- 年間冷房部分は年間冷房により、冬期に冷暖房が混在する場合は冷風と温風の風量の組合せで温度調整が可能

超大温度差送風変風量間欠空調システム

- 空調機は、吹出温度12℃、送風温度差約19℃の超大温度差送風
- 風量の制御範囲は0~100%、変風量制御と間欠運転制御を組み合わせ、空気搬送エネルギーを低減
- 空調機用のフィルタに、中性能+プレフィルタに代わる低圧損、長寿命のハイパフォーマンスフィルタを開発

外調機シェアリングによる最速外気量制御空調システム

- 1フロアの両端にある2台の外調機をヘッダーダクトで繋いでシェアリング、西側は全熱交換器付き、東側は全熱交換器無しとして、外気冷房運転からCO₂濃度制御による最小外気運転まで最速外気量制御
- 必要外気量が一定量以下になった場合、台数制御により東側外調機を停止
- テナントエリア内で人員密度が高い部分には、ヘッダーダクト間で外気量の融通が可能

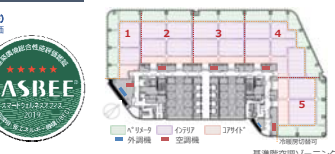


4. CASBEE評価結果

CASBEE新築 ランク (自己評価)



CASBEEウェルネスオフィス ランク (評価機関)



建物概要

赤坂一丁目地区第一種市街地再開発事業
建 主：赤坂一丁目地区市街地再開発組合
設 計：日鉄興和不動産株式会社
施 工：株式会社大井組
竣 工：2017年8月
所 在 地：東京都港区赤坂一丁目8番1号

主体構造：SRC造 RC造 制振構造
階 数：地上38階 地下3階 塔屋1階
敷地面積：16,088.32㎡
延床面積：178,320.01㎡
最高高さ：206.08m
主 用 途：事務所 共同住宅 集合施設
商業施設 診療所等