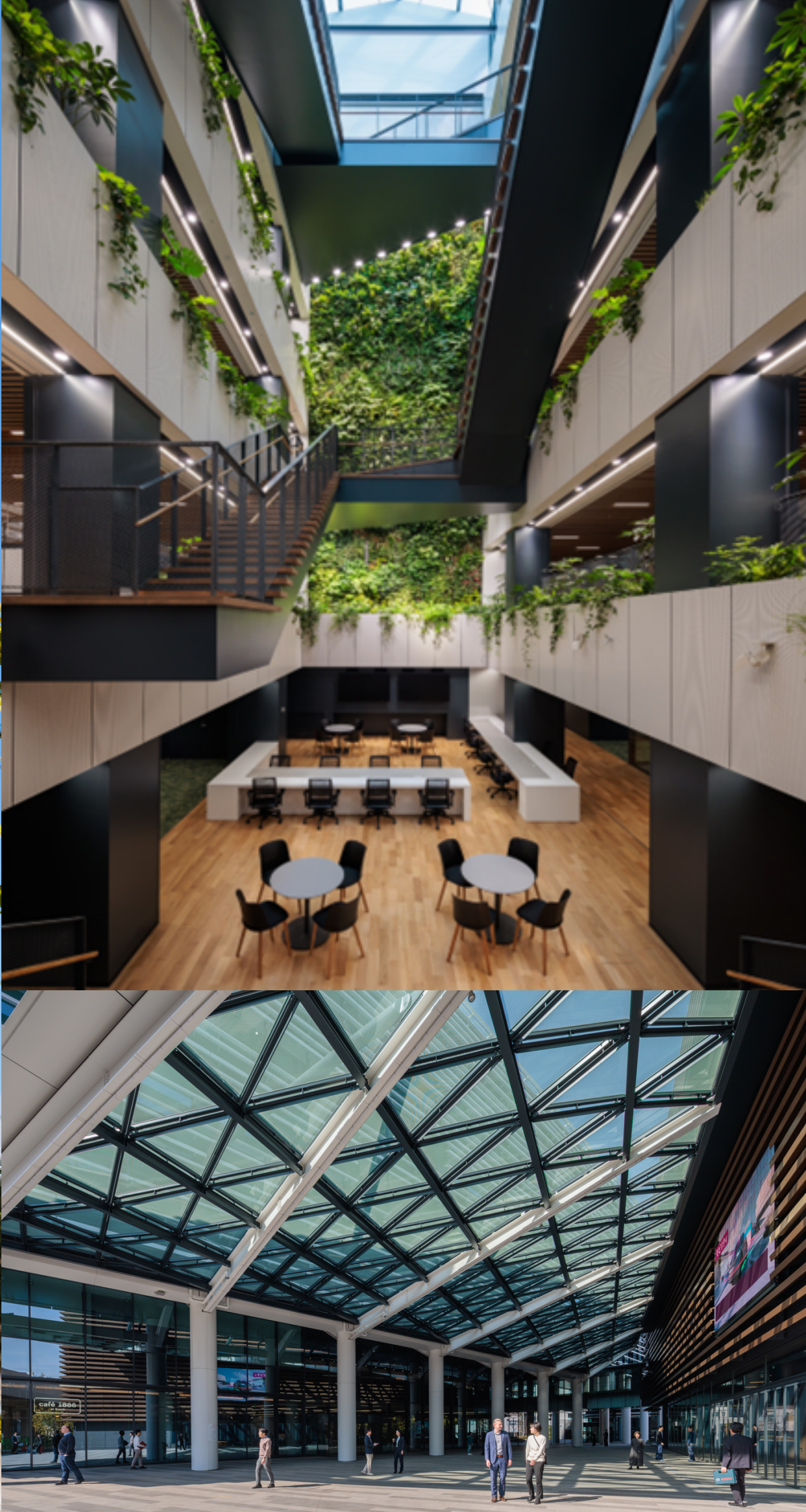




同一敷地内にボッシュ・グループ本社と都筑区民文化センターが併設されており、横浜市の提案型土地活用事業による公民連携のプロジェクトであった。当社はボッシュ・グループ本社の設計・施工を担当した。ボッシュ新本社は、世界トップクラスの自動車機器サプライヤーであるボッシュの**日本本社機能と研究開発機能を兼ね備え**ており、**複数個所に分散していたボッシュの事業所を集約**する事で、より一層の事業の拡大、研究開発のスピードアップ、部署間の交流による**イノベーションの創出**を図る事を目的としたプロジェクトである。「コラボレーションの促進」と「サステナビリティ」をテーマとしており、建築的手法、設備的手法の面から、これらのテーマを実現した。執務空間の快適性向上と、ABWの考え方に基づく、フリーアドレス導入によるコミュニケーションの活性化を目的とし「**周辺の緑豊かな自然と繋がるワークプレイス**」と「**グラデーションなワークプレイス**」をキーワードに執務空間の計画を行った。

周辺の緑豊かな自然と繋がるワークプレイス

■バルコニーによる周辺の豊かな緑の導入

本敷地は、横浜市の「港北ニュータウン」に位置している。港北ニュータウンは、「**グリーンマトリックスシステム**」という「斜面を中心に、緑豊かな自然を残す」特殊な手法で地造成されているため、周辺には緑豊かな丘が広がっている。このような環境の中、本計画地は環状につながった緑の丘の中心に位置している。この場所に研究所を建設にするにあたり、各所にバルコニーを設け、「**周辺の緑豊かな自然を建物内に取り込むこと**」を考えた。



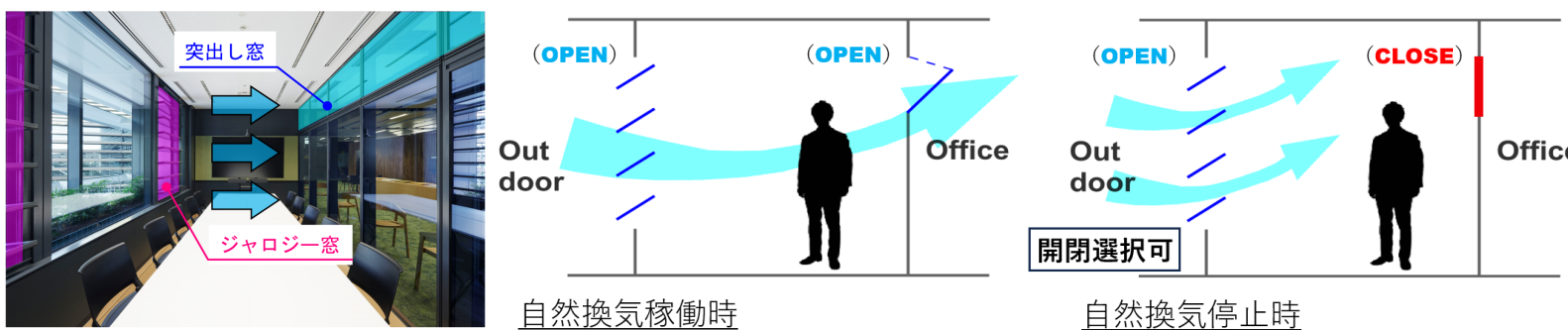
■自然換気システムによる外気の導入

この立地を活かし、周辺環境や景観に併せて、屋内空間のインナーバルコニーと屋外空間のアウトターバルコニーの2種類のバルコニーを配置した。**周辺の豊かな緑を取り込むとともに、各バルコニーと建物中央の2か所の吹き抜けを利用した自然換気を計画**した。オフィスエリアやインナーバルコニーにおける外部を感じながらの執務、アウトターバルコニーにおける外部空間でのリフレッシュを可能としており、執務空間の快適性向上と、環境性能の向上に寄与している。



■2種類の窓による "全体" "個別" の自然換気の併用

インナーバルコニーには、屋外側のジャロジー窓と、屋内側の突出し窓の2種類の自然換気窓が設置されている。自然換気稼働時は、これら二つの窓が開放されることで通風し、自然換気を行う事が出来る。自然換気システムは、外気温度・湿度・降雨状況・風速・花粉の各条件が整った際に稼働するが、そうでない時でも、降雨時・強風時・花粉発生時を除き、執務者の判断で屋外側のジャロジー窓のみ、コントローラーにて手動開放することが出来、同時にインナーバルコニー内の空調を自動停止させる。この時、屋内側の突出し窓は開放せず、オフィスエリア内への直接の外気侵入を防ぐ。**内外2種類の自然換気窓を、それぞれ異なる条件で制御**することで、自然換気稼働時に限らず、自然換気停止時にもインナーバルコニー毎に自然換気を行えるようになっている。**建屋全体の自然換気と、インナーバルコニー個別の自然換気を併用することで、自然換気を最大限活用**できるシステムとした。



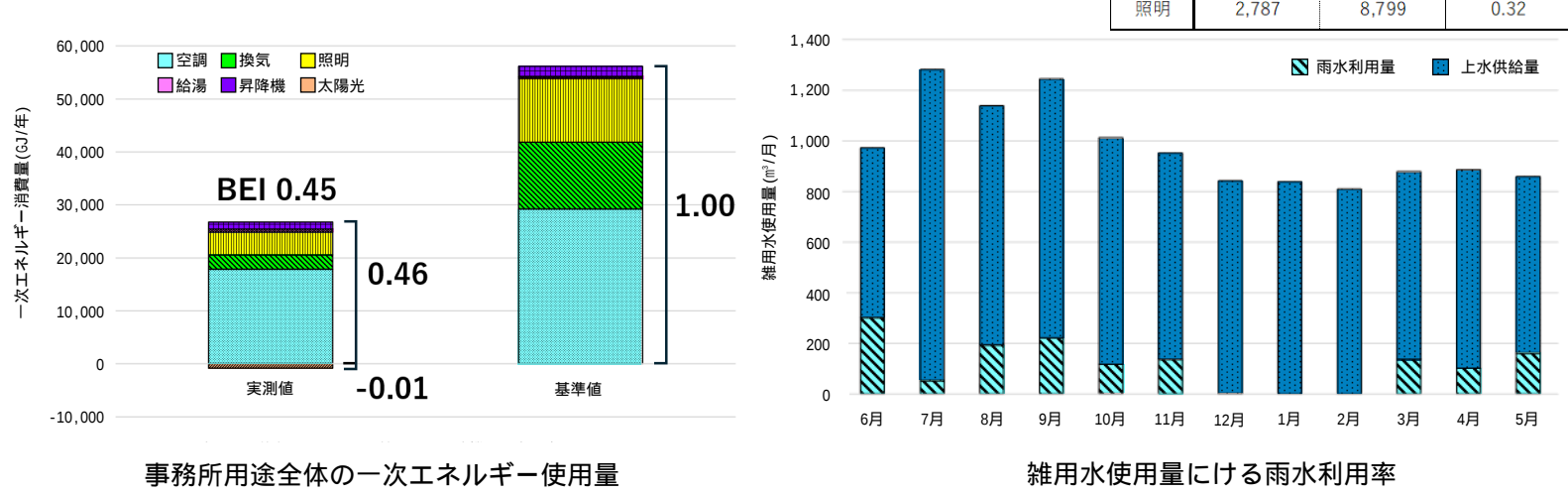
エネルギー消費量の削減による環境負荷の低減

■オフィスフロアの60%以上のエネルギー削減

設備計画によるエネルギーの効率化、建築計画による空調負荷の削減、自然エネルギー（雨水・太陽光・自然換気）の活用により、**CASBEE横浜 Sランク、事務所用途部分のZEB ready**を取得している。実際に建物を運用開始した、2024年6月から2025年5までの1年間のエネルギー消費量の実績値の検証を行った。建築物省エネ法に基づく基準値との比較において、事務所用途全体としては、BEI換算値は、0.45、空調、照明のBEI換算値はそれぞれBEI/AC=0.61、BEI/L=0.36となった。3～6階のオフィスフロア部のみを抜粋した場合の空調、照明のBEI換算値はそれぞれBEI/AC=0.38、BEI/L=0.32となった。

■年間10%以上の上水利用量の削減

1年間の雑用水使用量に対する雨水再利用率の検証を行った。**年間の雑用水使用量の内、約12%を雨水により賄っており、環境負荷の低減に寄与**していることが判る。

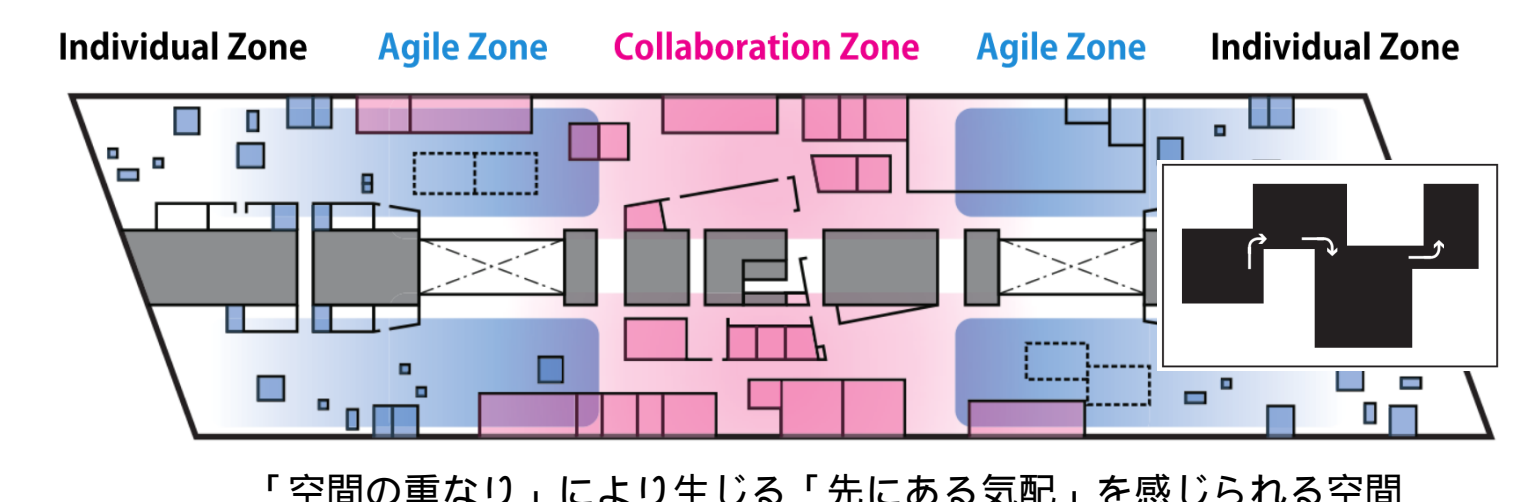


This project consists of the Bosch Group headquarters and the Tsuzuki Ward Culture Center on the same site, representing a public-private partnership initiative under Yokohama City's proposal-based land utilization program. Obayashi was responsible for the design and construction of the Bosch Group headquarters. The new Bosch headquarters combines the functions of Bosch Japan's headquarters and its research and development facilities. Bosch is a world-leading automotive equipment supplier. This project aimed to consolidate Bosch's offices, previously dispersed across multiple locations, to further expand business, accelerate R&D, and foster innovation through interdepartmental exchange. The project centered on the themes of “Promoting Collaboration” and “Sustainability,” realizing these themes through architectural and MEP engineering approaches. The office space design focused on enhancing comfort and stimulating communication through the introduction of a free-address system based on the Activity Based Working (ABW) concept. Key concepts guiding the design were “Workplace connected to the surrounding lush nature” and “Gradual workplace.”

グラデーションなワークプレイス

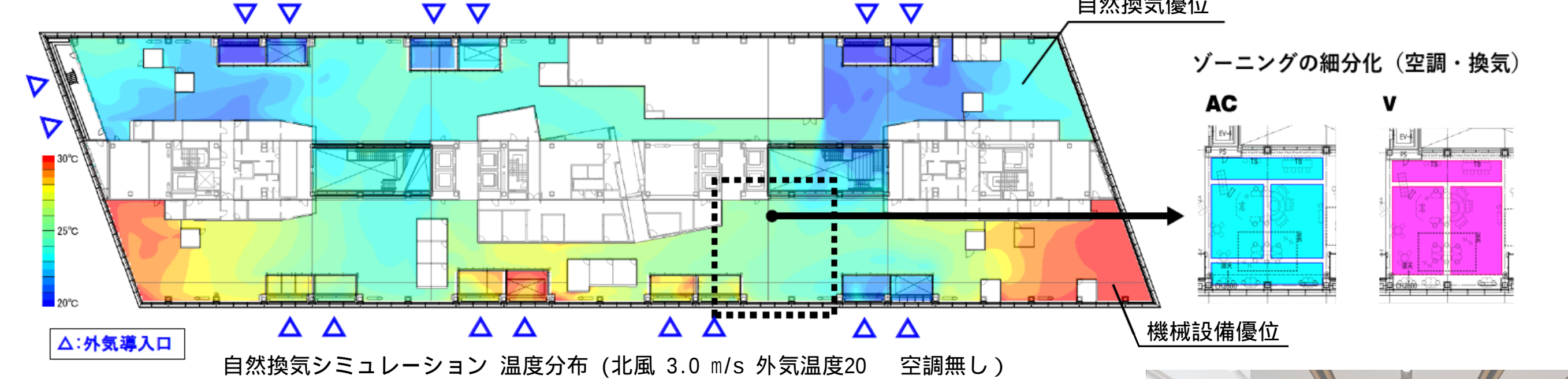
■建築計画によるグラデーションの創出 -空間の重なり-

東西方向に長いワークプレイスを、中央の「Collaboration Zone」、建物両端の「Individual Zone」それらに挟まれる「Agile Zone」の3つのゾーンに分割している。それぞれのゾーンに求められる空間を各ゾーンに限定して配置するのではなく、目的の異なる小さな空間を分散配置することにより、それぞれの機能が交わり合うとともに、「**空間の重なり**」により様々な空間が生まれ、**自分で好きな場所を選びながら働ける場所を作り出した**。



■設備計画によるグラデーションの創出 -空間の質の違い-

自然換気窓の大きさは、自然換気有効風量により決定し、自然換気窓が設置されているバルコニーの位置は、敷地周辺の要素（隣接建屋・丘陵地・高架等の建屋と対面する周辺環境）を元に決定した。その為、バルコニーの配置は均等ではなく、下図のように**自然換気稼働時の通風による負荷処理能力は不均一**となる。この不均一性を利用し、**ABWという新しい働き方の中での、空調換気設備の在り方を提案**した。オフィスエリアの空調・換気ゾーニングを細分化する事で、きめ細やかな空調換気制御による通常運用時の省エネルギー性能の向上を狙うとともに、**自然換気時の不均一な負荷発生に追従**する事が可能となっている。これにより、自然換気稼働時に、自然換気が効率的に行われているエリアでは、自然の風を中心に空調・換気が行われ、逆にそうではない場所は、放射パネルによる放射空調と、デシカント空調機+パンチング吹出し口による微気流換気が行われる。これにより、**パッシブ、アクティブ両空調・換気システムによる空間の質の違いが「グラデーションアル」に現れる**。自然換気による消費エネルギーの削減だけでなく、室内環境の違いを生み出すことにより、**執務者が働く場所の選択**をするうえで新たなパラメータを加え、さらなる移動の促進を計っている。



■快適性・合理性・デザイン性の融合

オフィスエリアは、放射パネル（天井下地固定式）とデシカント空調機による、潜熱分離空調方式を採用している。デシカント空調機の吹出し口には、**放射パネルと外観を統一したパンチング吹出し口を採用**しており、空調・換気ともに気流感の少ない快適な執務空間となっている。デシカント空調機の選定は、パネル間の隙間を介して、各スパンに設置されたパネル裏のダクトより取っている。**放射パネルの一部を取外し可能な仕様**としており、点検口として利用することが出来る。また、パネル間に照明器具と、消防設備や人感センサーなどを設置可能な設備パネルを計画している。放射パネル、換気パネル、点検パネル、設備パネル、照明器具を**モジュール化して配置**する事で合理的な設備配置としている。これらの手法により、**執務空間の快適性、設備配置の合理性、そして建築デザインの両立**を実現している。照明はタスクアンビエント方式を採用。また、グローバル企業であるボッシュには様々な出身国の執務者がいることから、ユニバーサルデザインの観点からも、低グレアの照明器具（UGR=19以下）を採用している。

公民連携プロジェクトによる地域貢献

■賑わいの創出による貢献

横浜市所有の敷地をボッシュが事業提案を行い、**ボッシュ本社と区民文化センターを一体開発したプロジェクト**であり、建物完成後、ボッシュと横浜市が公民連携で運営する「Bosch Forum Tsuzuki」では、「日本カー・オブ・ザ・イヤー2024-2025最終選考会」「スーパーカー展示」「マルシェ」「ファミリークリスマス」などのイベントを4日連日開催し、1万人を超える来場者を迎えることができた。社員はもとより、一般市民や社会の大きな関心を集め、**敷地全体の価値を向上させるトータルエリアブランディング活動の拠点としての活動を開始**しており、地域の賑わいの創出に寄与している。

■地域防災による貢献

横浜市の災害時の一斉帰宅抑制の基本方針を基に、**従業員、来訪者、周辺の帰宅困難者を対象に、3日間施設内に滞在可能な設備計画**としている。具体的には、3日分の物資を保存可能な備蓄庫の設置、上水・雑用水の確保、緊急汚水排水槽の設置、自己発電式衛生器具の採用、停電時の照明・換気設備のバックアップ電源による稼働等である。このように、災害時における従業員だけでなく**周辺の帰宅困難者の安全の確保、一斉帰宅による二次災害の低減**に寄与し、地域防災に貢献している。



建築概要

所在地：横浜市都筑区中川中央1丁目9番32号
主要用途：事務所・物販店舗・自動車庫庫
敷地面積：32,037.66m²
延床面積：53,465.1m²
階数：地下2階地上7階
構造：S・RC・SRC造
工期：2022年1月1日～2024年9月30日
建築主：ボッシュ株式会社
設計・監理：株式会社大林組
アドバイザー：株式会社大林組
小堀哲夫建築設計事務所
環境計画：株式会社大林組・Arup
施工：株式会社大林組
電気設備協力会社：株式会社 きんでん
空調設備協力会社：東洋熱工業 株式会社
衛生設備協力会社：須賀工業 株式会社

