

審査委員会奨励賞

横浜市役所



歩行者ネットワークの核となるアトリウム



立法と行政の独立性を示す議場



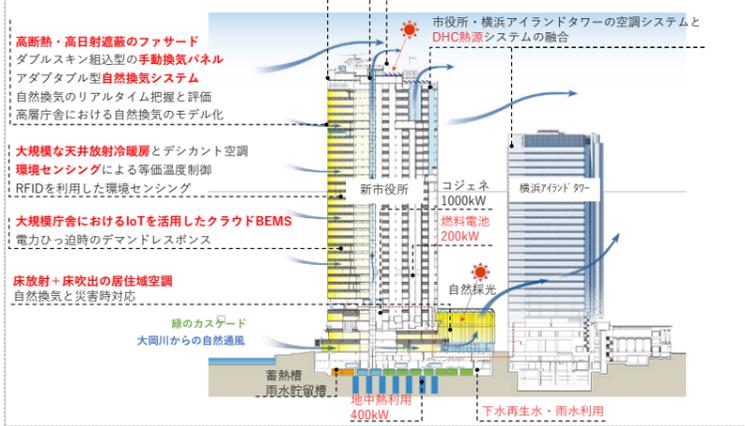
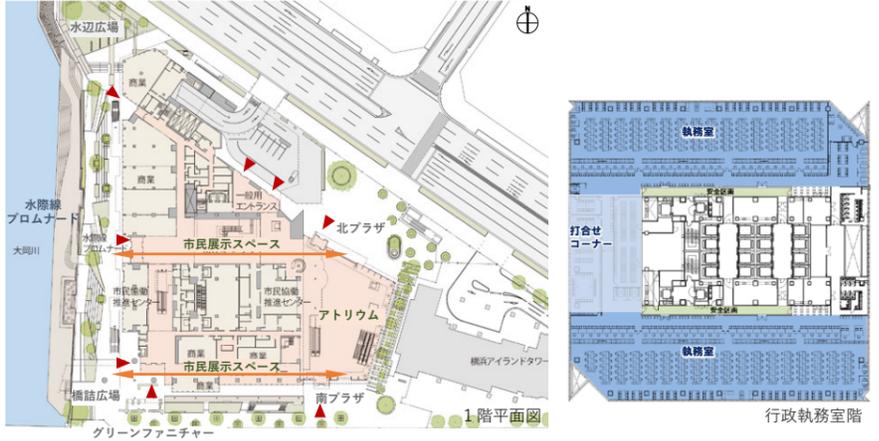
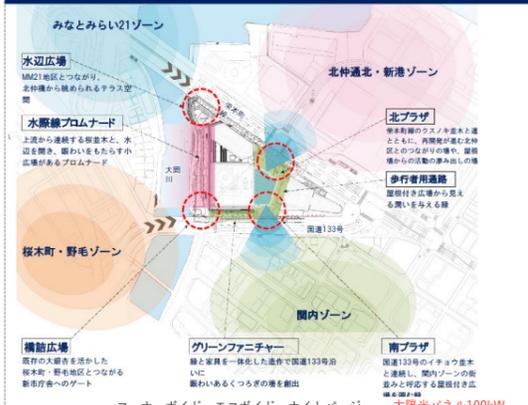
水辺を開き豊かな市民力を活かす市庁舎



強靭なBCPと高い快適性を備える行政執務室

本計画は低層/中層/高層/アトリウム/水辺空間から構成され、低層部は市民利用施設を主とする市民に開かれた空間、3階に行政・市会のエントランス、4階に主要設備室、中層(5~8階)を議会機能、高層(9~31階)に行政機能を配置している。免震層を3階の下層とし高層用エレベータと設備インフラが免震上部配置となり災害時の業務継続を支えている。行政執務室プランは方位とオフィスランドスケープを最適化し、自然換気を両立するダブルスキニング外装により外気負荷を低減している。建物全体での自然換気、地中熱利用など環境課題に対し建築・構造・設備技術を横断して解決を図っている。

水辺をひらく歩行者ネットワークの形成



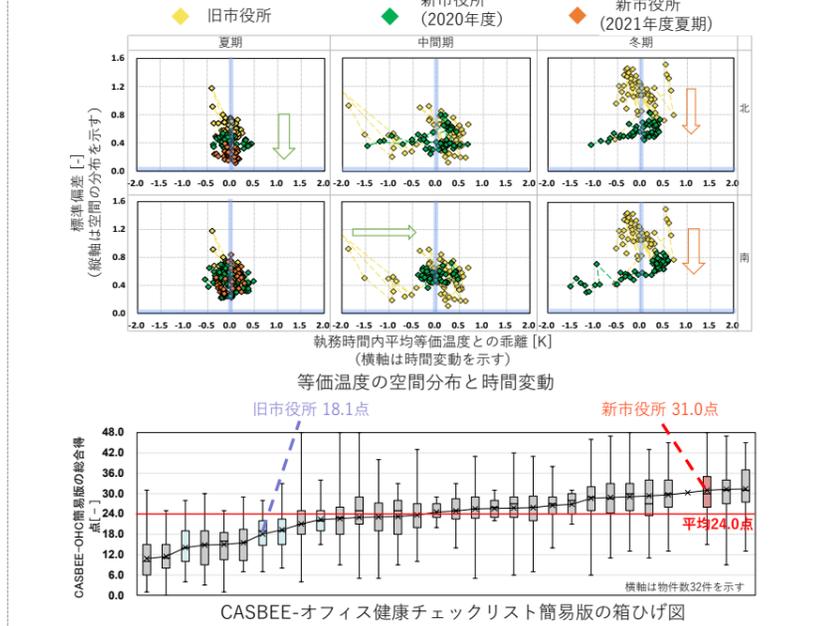
市民とつながる資源循環への取り組みと生物多様性への配慮

市民の憩いの場市民ラウンジには、横浜市の水源林である道志村産間伐材を使用した什器を設置し、森を育て林業の再生を図る大きな循環を学ぶ場となる計画とした。ランドスケープにおいては、花と緑にあふれるグリーンネックレス横浜にふさわしい多様な表情の緑とフラワーランドスケープの育成管理に努めた。



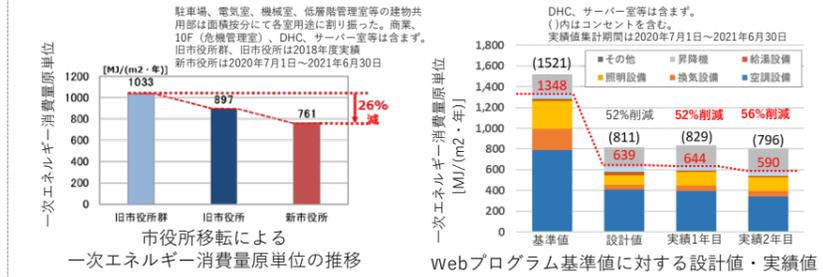
徹底的な熱負荷削減により省エネと快適性を両立し、放射主体の空調を実現

省エネルギーと快適性を高いレベルで両立させるため、高性能外皮と建物方位の最適化により徹底的に熱負荷を低減させる建築計画を行った。主たる外装は手動開閉式の自然換気パネル一体型ダブルスキニングカーテンウォールとし、日射抑制と視線制御が必要な東西面の中央部はダブルスキニングとアルミパネルを組み合わせるなど、方位毎の環境に応じて外皮負荷を低減するファサードとした。これらにより放射主体の空調を実現した。季節毎に室内環境計測を行い、新市役所は旧市役所と比較し、年間を通して平面的・時間的なバラツキが少なく均一な空間であることを確認した。CASBEE-オフィス健康チェックリスト簡易版に準拠した主観評価アンケート調査では、新市役所は31.0点の高評価であった。CASBEE-ウェルネスオフィスの客観評価においても自主評価で最高ランクSを達成した。



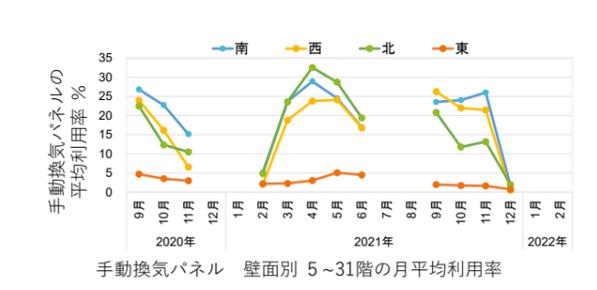
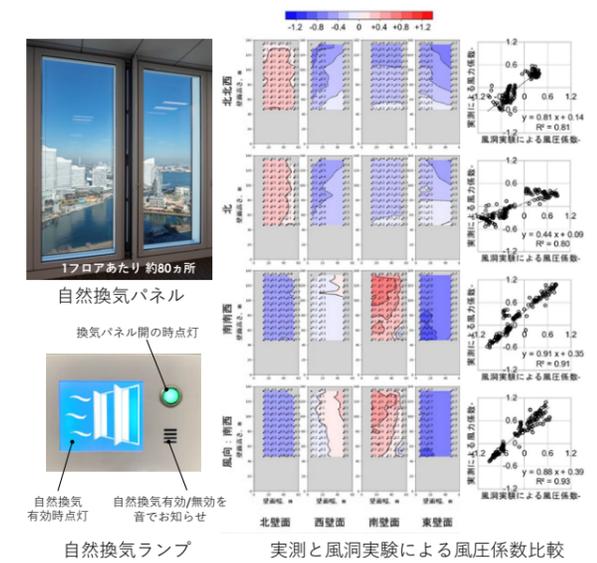
都市型超高層庁舎におけるZEB Ready達成と使用電力の実質再エネ100%実現

竣工時にZEB Ready 認証を取得した。運用実績においても、コロナ感染防止対策としてCO2濃度制御の中止や自然換気有効時間以外の換気パネルによる積極的な外気導入を行いながら、Webプログラムの一次エネルギー基準値 (DHC、サーバー室などを除く) に対し、運用1年目には52%削減、2年目には56%削減を実現した。旧市役所群の一次エネルギー消費量の調査、分析を行った結果、約1,033MJ/(m2・年)であった。新市役所は約761MJ/(m2・年)であり、約26%のエネルギーを削減した。初年度運用実績において、横浜市が掲げているZero Carbon Yokohamaの2020年度目標、2030年目標を先行して達成した。2020年度には、横浜市内焼却工場のバイオマス発電の自己託送等により使用電力の再生可能エネルギー実質100%化を実現した。



職員参加型の手動式自然換気システム

手動開閉式自然換気パネルは省エネルギーに寄与すると共に、執務者が自ら開閉することで自己効力感を向上させる。満足度を高めることにより快適性の向上にも貢献している。電源を必要としない手動開閉式パネルは、災害時にも換気設備として機能する。コロナ禍においては職員に安心感をもたらす設備となっている。外装に多数設置した差圧計によりリアルタイムに換気量や省エネルギー効果を把握することができる。実測値と設計時の風洞実験結果との比較検証も行った。



横浜市役所

建築主：横浜市
 設計者：株式会社竹中工務店、株式会社横総総合計画事務所
 施工者：竹中、西松建設共同企業体
 所在地：神奈川県横浜市中区本町6丁目50番地の10
 建物用途：事務所、集会所、物販店舗、飲食店舗、駐車場
 構造：鉄骨造、中間層免震構造・制振構造
 階数：地上32階、塔屋2階
 高さ：155.4m
 延床面積：7,941㎡
 竣工年月：2020年5月