

建築主：ソニー株式会社
 設計者：株式会社日建設計
 施工者：鹿島建設株式会社



建物外観1 (撮影：雁行舎 野田東徳)

建築概要

建設地：東京都品川区大崎2-10-1
 建築主：ソニー株式会社
 設計：株式会社日建設計
 施工：鹿島建設株式会社
 建築面積：10,611m² 延床面積：124,041m²
 階数：地上25階、地下2階 高さ：133m
 構造種別：2階以上：S（柱CFT）造
 1階以下：SRC造、RC造

選評

この建物では「木を植えるように高層ビルを建築する」をコンセプトとして、駅側（東北側）のファサードに、水の蒸散効果によって建物外壁の表面温度を下げるバイオスキンが提案されている。オフィスビル内の環境を制御するだけでなく、周辺に寄与するような環境制御を行おうという大胆な提案である。断面的には駅前から続くペDESTリアンデッキに階高をあわせる形となっているが、その寸法調整の中で、中間階免震が無理なく納められており、ここでも周囲との関係が巧みに計画に組み込まれている。敷地の中に閉じず、周囲に視野を広げて建築を捉えるという、これからの建築を考える上での重要な視点が示されている。

また、オフィス空間としても、むやみに平面を大きくせず奥行きを抑えた計画として、自然エネルギーでの環境制御を考慮していることがうかがえる。免震建物として耐震性能を向上させても環境面での防災性能やBCPへの配慮がなされていないオフィスビルが散見される中で、設計者の意識の高さがうかがえる。建築作品としての質の高さとともに、設計者の姿勢・思想が高く評価されるプロジェクトである。

(小泉雅生)

可変免震超高層による研究開発型オフィス

新たな研究開発拠点として、環境負荷が少なく安心して働けるオフィスが求められました。地震に対しても同様です。建築計画の方向性からは高さ130mを超える規模になります。建物の一次固有周期が3.5秒程度の超高層であるため、中低層建物と異なり、免震でなくても応答加速度の低減や主骨格の損傷軽減を図ることは可能です。本建物におきましては、様々な検討を加えたうえで、想定する大地震での層間変位や加速度が非免震の半分になることが期待できる免震構造を採用することにいたしました。周辺環境への配慮という視点から、卓越風方向にスレンダーな平面計画としたため、受風面積の大きな鋼構造になり、風荷重の影響が大きくなってまいります。免震構造で低減した地震荷重よりも大きな風荷重に対する安全性はもとより、風揺れに対する安心をどう確保するか、換言すると地震と風という異なる自然外乱に対し、いかに安心できる建物をつくるかが構造上の主命題でした。風荷重の大きい方向にオイル移動を遮断できる機構を持つオイルダンパーを用い、建物頂部の風速計と免震層の変位計、複数階に設置した速度計にて制御することにいたしました。風速が大きくなり免震層の変位が設定値を超えるとロックし、相応の地震を感知するとロック解除することにより地震優先の制御としております。鋼材ダンパーと組み合わせることで経済性にも配慮いたしました。上部構造の片持ち方式は1アイソレータで支持できる柱軸力均質化と整合せ、片持ち先端の粘弾性間柱と妻面の粘弾性斜材は減衰性向上による振動低減を意図しています。鉄道や道路からの振動評価と対策、蒸散効果により周囲を冷やすバイオスキンなど環境と建物の調和を考えました。



建物外観2 (撮影：雁行舎 野田東徳)