



建物外観（撮影：川澄・小林研二写真事務所）

## 建築概要

建設地：東京都中央区京橋 1-7-1  
 建築主：戸田建設株式会社  
 設計：戸田建設株式会社  
 施工：戸田建設株式会社  
 建築面積：4,679.32m<sup>2</sup> 延床面積：94,912.79m<sup>2</sup>  
 階数：地上 28 階、地下 3 階 高さ：165.21m  
 構造種別：RC 造, S 造

## 選評

地上 165m の超高層建築物での免震化を実現するため、心棒となる RC コアウォールとアウトリガー架構を組み合わせた新たな構造形式を採用するとともに、新規に開発した機構を含む複数種のダンパーを併用し、幅広い変位抑制性能を確保したプロジェクトである。

計画地は「アートと文化が誰にも近い街」を掲げる京橋彩区に位置し、周辺施設と連携したアートイベントの開催や憩いの場となる広大な前庭を創出するなど、新たな魅力を備えた街区形成が成されている。これら前庭のほぼ全域を免震上部に設定した点も本計画の大きな特徴であり、地震時の床 EXP.J の挙動に対する安全性確保など、今後検討すべき側面はあるものの、都心の密集地において超高層ビルをセットバックして配置し、免震構造を活かした足元廻りの開放性と街区レベルでの免震という、今後の都心防災の在り方に示唆を与える計画と言える。

免震構造と RC コアウォールの組合せにより低層部の高い自由度を確保するとともに、高層部においてはスレンダーな構造架構と設備フィンがリズムカルに調和した外装デザインを形成しており、高度な技術力と意匠・構造・設備が融合した総合的に極めて優れた建築作品として高く評価される。（大西 宏治）

建築主：戸田建設株式会社  
 設計者：戸田建設株式会社 川又哲也、太田行孝、得能将紀、中川康弘  
 施工者：戸田建設株式会社 庄司大輔

## 免震・制振化した経緯及び企画設計等

地域の防災活動拠点としての「想定外を起こさない」強靱な耐震性能に加えて、地域のブランド力を向上させ、イノベーションが起きる場所として人と街、街とビル、芸術文化の新旧をつなぐ建築が求められた。165m の超高層建築物にコアウォール免震構造を採用し、最高クラスの BCP 性能と低層部の重層する吹き抜けや広場を象徴する大庇など開放的な自由な空間を計画し、事業コンセプトを実現した。

## 技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

平面形状がダブル H 形の RC コアウォールを心棒として配置し、アウトリガー架構を併用して水平剛性と耐力を確保している。その結果、免震層で約 90% のエネルギーを吸収し、L2 および、L2 の 1.5 倍の地震時に応答加速度を 200gal 以下として事業継続性能を確保している。また、RC コアウォールが地震力の大半を負担するため、低層部の大梁が少ない吹き抜け空間や外周部柱の存在感が希薄なオフィス空間を実現している。

免震材料には、入力レベルに応じた幅広い性能向上を狙って、2 種類のオイルダンパーを開発し適用した。セミアクティブオイルダンパーは、レベル 2 地震時の応答値を増大させることなく中小地震での応答加速度を低減させ、自己復元型トリガー機構付きオイルダンパーは、レベル 2 を上回る巨大地震時の免震層変位の抑制を図るものである。

