

No.	DO7
タイトル	あべのハルカスの安全・安心設計
所属・名前	株式会社竹中工務店 平川恭章
キーワード	① 想定外の想定 ② イノベーティブな架構計画 ③ 効果的なエネルギー吸収機構
<p>世界でも際立って地震や風の外力が大きな地域である日本では、想定外の巨大地震や台風も想定し、それに対するリスクを事業主・設計者と社会が共有し減災に繋がるように対策を講じておくことが重要である。あべのハルカスの安全・安心設計において以下の3つの設計上のポイントを考えた。まず、高さ300mクラスの超高層建物では空力特性の良否が耐風設計上非常に重要であると考え、優れた空力特性を有する「かたち」により風荷重を低減した。また、建物のねじれに対するかたさの確保、地震と強風による共振現象を避ける建物周期の設定、高い居住性を確保するための建物加速度の制限などを目指したイノベーティブな「かこう」を採用した。さらに効果的にエネルギーを吸収する「きこう」を、低層部、中層部、高層部のプランを生かして配置して高減衰化を図り、揺れを小さくし早く収束させることで建物内の人びとの安全・安心を確保している。これらにより通常の超高層建物より1ランク上の耐震・耐風性能を実現している。</p>	