

屋上に、長周期地震動の揺れを半減させる総重量 1,350t の制震装置を設置 「恵比寿ガーデンプレイスタワーの制震工事が完了」 より安全・安心の最新鋭の制震ビルに

サッポロ不動産開発株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：時松 浩）は、その運営する恵比寿ガーデンプレイスタワーの屋上に、鹿島建設株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：天野 裕正、以下鹿島）が開発した TMD^{※1} 型制震装置「D³SKY-L」（ディースカイエル）^{※2} を設置する、制震リニューアル工事が完了したことをお知らせいたします。

恵比寿ガーデンプレイスタワーは、構造評定を受けて大臣認定を取得し、1994年に竣工した安全性の高い建物です。D³SKY-L の設置により、長周期地震動を含む大地震から中小規模の地震まで、建物の揺れ幅や揺れを強く感じる時間が大幅に低減され、建物を利用する全ての人のより一層の安全・安心を実現する最新鋭の制震ビルに生まれ変わりました。東日本大震災の地震動で行ったシミュレーションでも、建物全方向の揺れが半減されることが確認されました。

※1 TMD：Tuned Mass Damper（揺れの周期を調整した錘が動くことにより建物の揺れを止める制震装置）

※2 D³SKY-L：Dual-direction Dynamic Damper of Simple Kajima style - Layered system（多段構成型）

このたび設置した「D³SKY-L」は、鹿島が開発した多段積層ゴム式の大地震対応の大型 TMD で、専用開発の積層ゴムを用いた 3 段構成として装置高さを低く抑えた仕様になっています。また、錘重量 450 t（許容ストローク 1.5m）の TMD を 3 基連結した構成とすることで大幅な省スペース化を実現し、従来ヘリポートとして利用されていた屋上の限られたスペースへの設置を可能としました。工事の影響も屋上と最上階の機械室エリアのみに限定できたため、工事期間中もオフィス・レストラン街は通常通りの営業を続けることができました。



屋上に設置された D³SKY-L



制震工事後の屋上の様子

サッポロ不動産開発は、「D³SKY-L」の設置により、恵比寿ガーデンプレイスタワーに訪れるお客様や入居頂いているテナント様に、より一層の安全・安心を提供しつつ、引き続き恵比寿ガーデンプレイス全体の価値向上を目指していきます。

鹿島は、1980年代より制震技術の研究開発を進め、建設業界をリードして参りました。今回開発した「D³SKY-L」は、既存超高層ビルの長周期地震動対策の有効なメニューの一つであり、今後積極的な展開を図り、安全で快適、そして安心な暮らしの実現に努めて参ります。

【 工事概要 】

概要：屋上に TMD 「D³SKY-L」 ×3 基
（錘重量計 1,350 t）を設置
工期：2020年9月～2022年8月
設計：鹿島建設株式会社一級建築士事務所
施工：鹿島建設株式会社



恵比寿ガーデンプレイス

【 物件概要 】

建物名称：恵比寿ガーデンプレイスタワー
所在：東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号
所有：サッポロ不動産開発株式会社
構造：鉄骨造
階数：地上40階、地下5階、塔屋1階
高さ：最高高さ166.6m
用途：事務所、店舗、駐車場
竣工：1994年8月
設計：株式会社久米設計
施工：恵比寿ガーデンプレイス建設工事 B工区共同企業体 代表：鹿島建設株式会社

以上