

407 切り替え式オイルダンパーによる、高密度市街地での免震建物の開発

取組主体【掲載年】	法人番号	事業者の種類【業種】	実施地域
大成建設株式会社 【平成 29 年】	4011101011880	インフラ関連事業者 【建設業】	東京都

- 大成建設株式会社は、平成 26 年に技術センターに建設した ZEB 実証棟（ZEB:ゼロ・エネルギー・ビル）において、高密度市街地でも導入可能な免震システムの開発・導入を行った。
- 同実証棟では、切り替え型オイルダンパーの使用により免震クリアランスを従来の半分となる 30cm 以内にできる都市型小変位免震技術を導入した。この技術の一般化を図ることで、高密度市街地での免震建物の導入を促進し、大地震時の安全性と中小地震時の安心感を提供することを目指している。また、超高強度コンクリートにより柱断面寸法を狭め、火災時及び地震時の安全性を高めている。
- また、同実証棟は、壁面に有機薄膜太陽電池を採用し、屋上には単結晶太陽電池を設置して太陽光発電を行う。自然の光を反射させて天井に照射することで室内の明るさ感も向上し、人を検知して外気量を制御することで快適な室内環境を保っている。これらの工夫によって、同社は-75%の省エネルギーと+25%の創エネルギーを可能とした Net ZERO ENERGY BUILDING を実現した。



▲ZEB 実証棟