

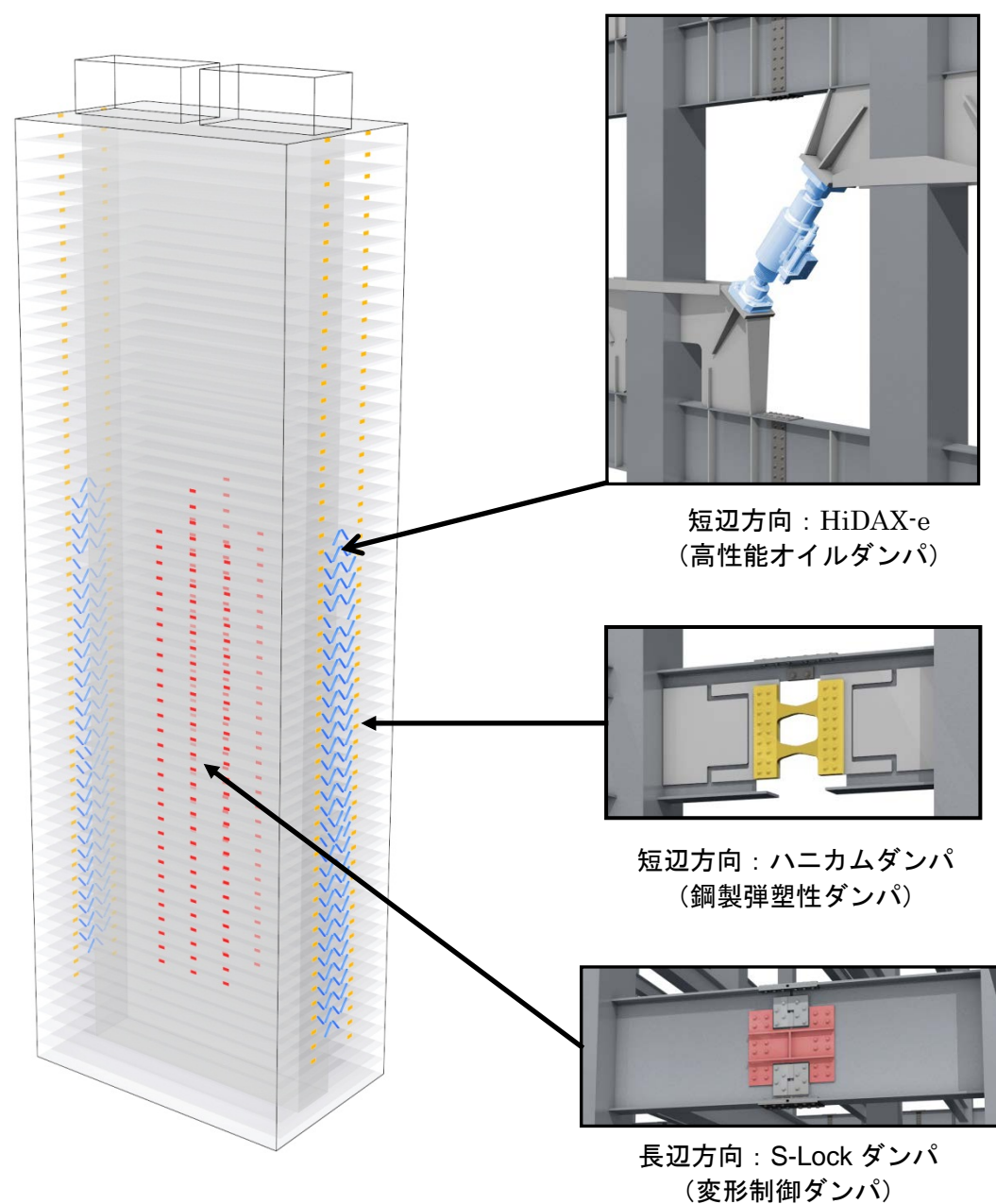
【長周期地震動対策工事概要】

長周期地震動に対する安全性を更に向上するために、3種類のダンパを効果的に用いた制震構造を導入します。

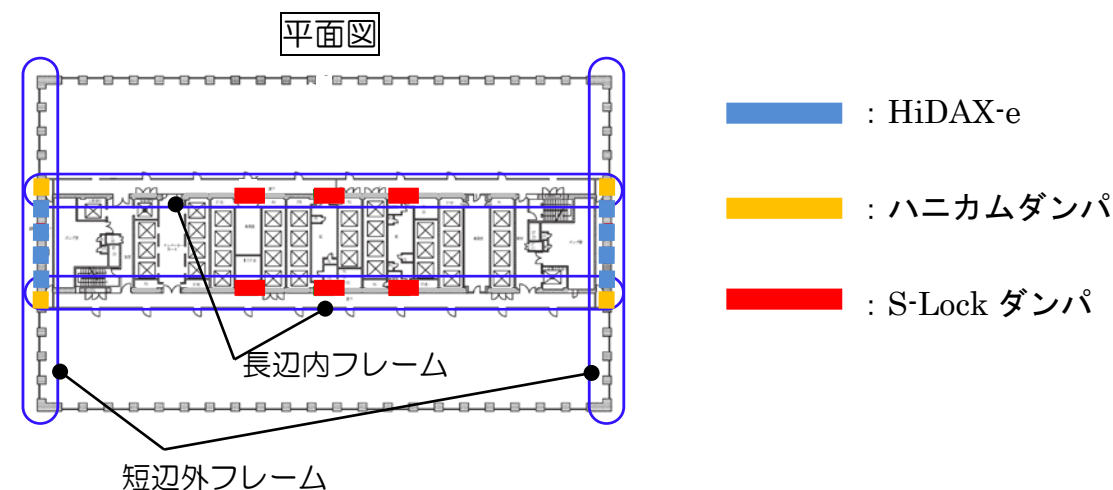
ビルの短辺方向は長周期地震動により揺れが大きくなる可能性があるため、建物東西の妻面にあるバルコニー外壁部のスペースを有効利用した計画としています。

HiDAX-e（高性能オイルダンパ）とハニカムダンパ（鋼製弾塑性ダンパ）を外壁に沿って配置し、建物の揺れ幅を低減するとともに長時間の繰返しによる梁への負荷を抑制します。

ビルの長辺方向は、長時間の繰返しの揺れによりビルのコア部への梁の負荷が過大となる懸念があるため、共用部廊下の天井内に改良型のS-Lock ダンパ（変形制御ダンパ）を設置し、梁への負荷を低減します。



長周期地震動対策工事概要



■ HiDAX-e（高性能オイルダンパ）

HiDAX-e は、従来型のオイルダンパに流量制御機能を持たせた高性能オイルダンパで、一般的なオイルダンパの約2倍のエネルギー吸収能力を実現しており、壁の中に収納できる大きさであるため、施工範囲を狭くすることが可能となります。

また耐久性に優れ、寿命は建物とほぼ同等であるため、建物耐用年限中の部品の交換は必要ありません。

■ ハニカムダンパ（鋼製弾塑性ダンパ）

ハニカムダンパは、壁や梁などの構造躯体に組み込んで揺れを吸収させるシステムで、建物に加わる大地震のエネルギーをダンパで吸収することによって建物本体の損傷を防ぎます。

既存建物にも容易に適用でき、建物の骨組の一部となるため、建物の内外観に影響を及ぼしません。また耐久性に優れているため、メンテナンスは不要となっております。

■ S-Lock ダンパ（変形制御ダンパ：Steel Damper with Slide Lock System）

S-Lock ダンパは、梁の両端部に過度の負荷がかからないように、ダンパに一定以上の力がかかると塑性化してエネルギーを吸収し、さらにストッパー機構を設けてダンパの変形を一定限度までとすることで、梁全体のエネルギー吸収を図るダンパです。

少ないダンパ変形で梁への負荷の低減を実現しつつ、スラブの変形も低減しています。またハニカムダンパと同様耐久性に優れているため、メンテナンスは不要となっております。

【サンシャイン60 概要】

[建物名称] サンシャイン60	[基準階床面積] 3,159.36 m ² (955.70 坪)
[所在地] 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号	[基準階貸室面積] 北側：971.80 m ² (293.97 坪) 南側：971.80 m ² (293.97 坪)
[竣工] 1978年4月	[最高高さ] 239.70 m
[構造] 中高層部：鉄骨造 低層部：鉄骨鉄筋コンクリート造	[基準階階高] 3,700 mm
[規模] 地下4階 地上60階 塔屋3階建	[エレベーター] 乗用37基、人荷用3基
[延床面積] 190,595 m ² (57,655 坪)	