

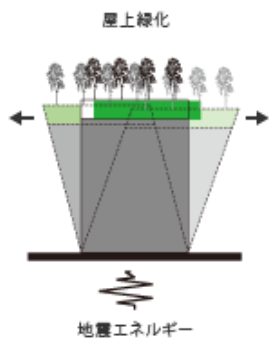
# グリーンマスダンパー

都会のヒートアイランド現象をやわらげるための手段として、建物の屋上を緑化することが有効であり、普及しつつあります。しかしながら大規模な屋上緑化を行うには大きな重量が必要となり、建物の耐震安全性にとってはマイナス要素となります。

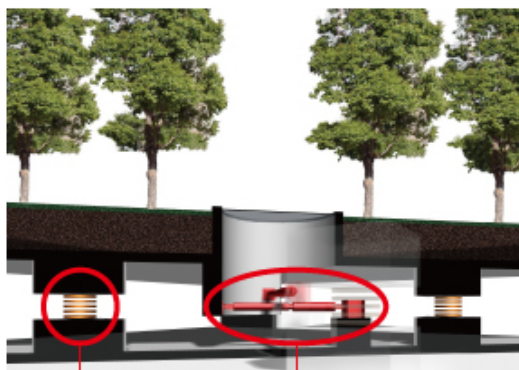
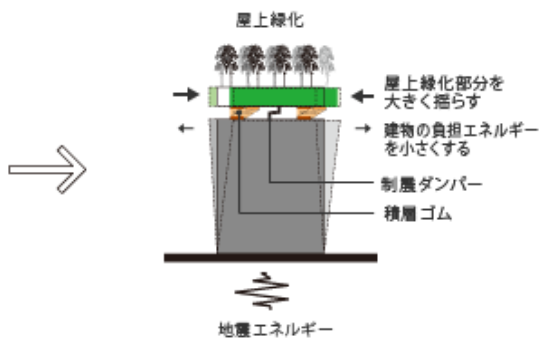
そこで、屋上緑化に必要となる大重量を建物に固定せず、積層ゴム支承を介して支えることにより、マスダンパーとして利用し、建物の耐震安全性を高める制振構造がグリーンマスダンパーです。

## グリーンマスダンパーの基本概念

一般的な屋上緑化を行った建物



グリーンマスダンパーを設立した建物



積層ゴムアイソレーター 制振ダンパー

建物 本体と絶縁された屋上緑化部分を大きく揺らすことで、積層ゴム、制振ダンパーが地震エネルギーを吸収し、建物全体の揺れを小さくする。

### 六本木ヒルズけやき坂コンプレックス 水田・家庭菜園を有する約1200m<sup>2</sup>の屋上庭園

[プロジェクトストーリー](#)

[プロジェクト詳細](#)

本建物に計画された屋上庭園は総重量約3650t（建物地上重量の約8%）で、庭園要素として水田（150m<sup>2</sup>）と家庭菜園が計画されています。大地震時には層せん断力で約20%、層間変形角で約40%の低減が図られています。



### 富士通ソリューションスクエア 低層棟に2基設置された屋上庭園

[プロジェクトストーリー](#)

[プロジェクト詳細](#)

本建物は高層棟と低層棟からなり、低層部に建築計画上、屋上庭園が2つに分かれて配置されています。本建物のような低層建物においても本システムの有効性が示されているひとつの例です。

