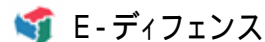


# 鉄骨建物耐震実験

- 震度 への挑戦・地震災害の軽減をめざす -

## ■ 目的



地震災害の軽減をめざし、安心・安全な国づくりを実現するためには、一般的な建築構造物の30%強を占める鉄骨造建物の耐震性能の向上は必要不可欠です。防災科学技術研究所では、鉄骨造建物を対象に、2005年度から5ヶ年の計画で、「鉄骨造建物実験研究」を実施中です。この「鉄骨造建物実験研究」では、E-ディフェンスを活用した様々な実験を計画しています。

## ■ 完全崩壊再現実験(2007年9月実施予定)

現在の耐震設計基準に従って設計・施工された既存の鉄骨造建物が、設計で想定するレベルの地震動を受けたときの構造性能や、機能性に対する損傷の程度を、震動台実験によって詳細に確認します。さらに大きなレベルの地震動を受けて、建物が完全な崩壊に至るまでの余裕度と、その過程における挙動を捉えるため、E-ディフェンスの能力をフルに使って、鉄骨造の試験体を震動台上で倒壊させる予定です。

試験体はなるべく現実の建物に近いものとするため、鉄骨フレームだけではなく、外壁・窓ガラス・間仕切壁・天井といった非構造部材も組み込みます。

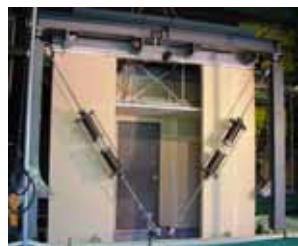
これまでに、小型骨組を使った倒壊予備実験や、実大試験体の部材を切り出して載荷する部材実験、非構造部材の崩壊過程を事前に検証する実験などを行い、E-ディフェンスでの震動台実験へ向けた準備を進めています。



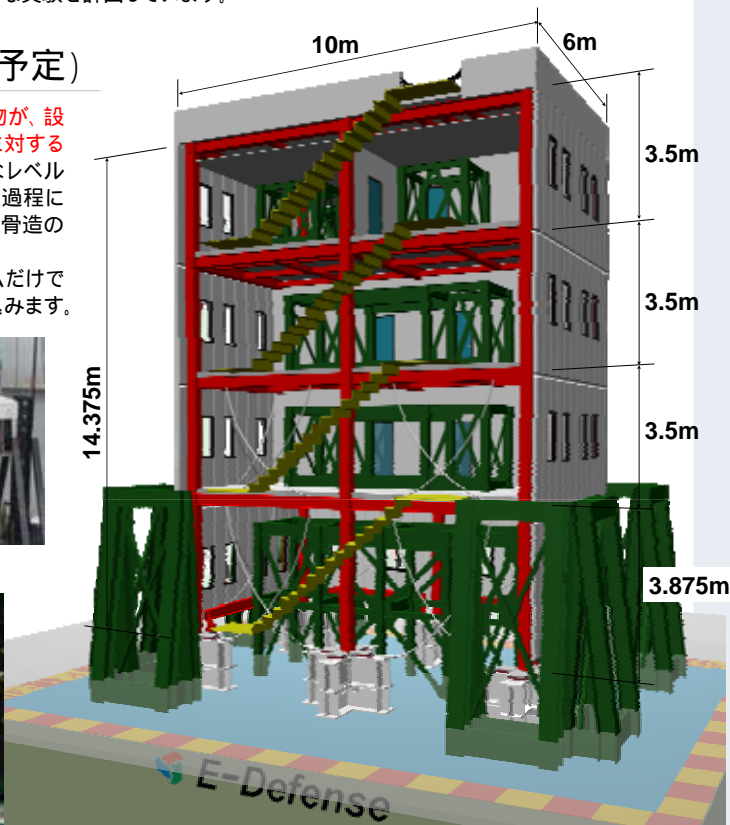
実大部材実験



小型骨組実験

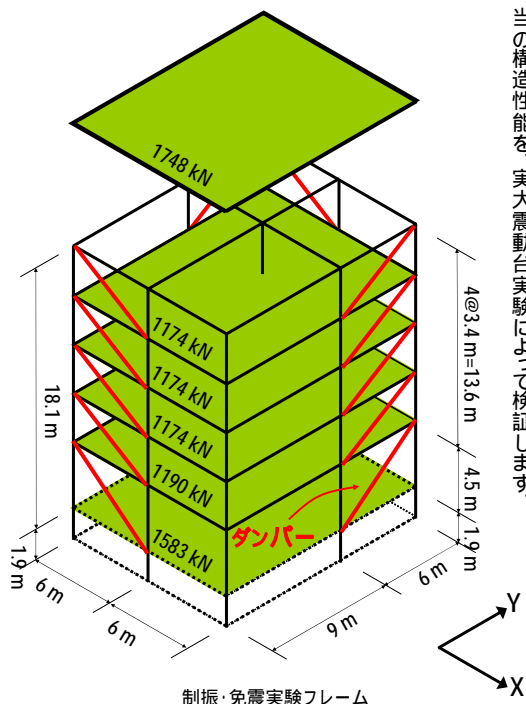


非構造部材実験



完全崩壊試験体

## ■ 制振・免震検証実験



制振・免震実験フレーム

## ■ 汎用テストベッドシステム

新しい耐震構造システムを開発するには、様々な種類の試験体を簡便かつ安価に実験できることが必要です。E-ディフェンスの震動台用に、そんな実験システムを開発中です。

リニアスライダ



積層ゴム

汎用テストベッド モックアップ