

6) 寄付関係

6) - 1 既存骨組の耐力と剛性を考慮した間柱型ダンパーの耐震補強設計法の構築【安全・安心】

研究開発期間（平成31～令和5年度）

[担当者] 伊藤 麻衣

本研究開発課題は、間柱型ダンパーによる鉄骨造建物の耐震改修を想定して、既存骨組とダンパーの相互作用を考慮した簡便で実用的な耐震改修設計法を構築し、その設計式の有効性を実験と解析により検証することを目的とする。間柱型ダンパーには、木パネルで補剛したスリット入り鋼板の適用を想定する。

本年度は、間柱型ダンパーと梁が相互に与える影響とダンパーに必要なエネルギー吸収能力を考慮して、多層鉄骨骨組に間柱型ダンパーを設置する際の設計手順を検討した。また、間柱型ダンパーを設置した2種類の多層多スパン骨組の時刻歴応答解析を実施し、一般化した間柱型耐震壁の設計手順の有効性を検証した。

7) 交流研究員

7) - 1 中層木造建築物の合理的な構造設計法に関する研究【持続可能】

- ・ 枠組壁工法における経験変形角毎の損傷修復手順の整理
及び耐震シミュレーションソフトを使った損傷修復時間と費用の算出の検討

[交流研究員] 片山雄太（日本ツーバイフォー技術協会）

[指導担当者] 中島昌一

本研究開発では、地震によって中破・小破程度の被害を受けた木造住宅の継続使用に向けて、損傷度と修復手順の関係の整理、および修復に要する時間等を試算することを目的としている。

本研究では、損傷状況に応じた修復に要する所要時間と費用の試算を元に、①損傷状況毎に修復に要する所要時間と費用を整理し、②耐震シミュレーションソフト「wallstat」を使用し、解析モデルを作成の上、地震波入力後の損傷状況を解析し、修復に要する時間と費用を算出した。

7) - 2 実汚水に依存しない浄化槽の性能評価方法に関する研究【持続可能】

- ・ 実汚水の生分解性に関する検討

[交流研究員] 吉田義久（日本建築センター）

[指導担当者] 平光厚雄

本研究開発は、浄化槽の性能評価において用いられているし尿・雑排水の使用を抑制し、より濃度の低い原水を用いた試験を実現するための技術開発を実施するものである。

本研究では、生し尿と雑排水に類似した生分解性を有する素材を見出す必要があるため、生原水を対象として、生分解性の評価を行った。

本研究により、生原水の生分解性の範囲について、一定の知見を得ることができた。

7) - 3 全般換気及び空調システムの省エネ性 及び 室内温熱環境(温度・湿度)の評価手法について【持続可能】

[交流研究員] 森本 晋平（東ブレ株式会社）

[指導担当者] 桑沢 保夫

住宅の高気密高断熱化に伴い、全館空調の導入が増えてきている。全館空調では、「居室以外のスペース」を「基本24時間」冷暖房することで、健康・快適性の面でメリットが大きいものの、消費電力の増加が懸念される。

本年度は、全館空調・換気システムの設定温度や立上げ動作の違いによる、室内温熱環境への影響及び消費電力の冬期比