

令和 4年 4月 21日

日本の耐震診断基準を世界へ！

～開発途上国の組積造の構造設計技術の向上に貢献します～

建築研究資料 No.205

「水平力を受ける組積造壁の強度と変形－既存の実験データの分析－」
を公表しました。

コンクリートブロックやレンガを積み上げて造る組積造は、世界で最も一般的に使われている建築物です。世界では、歴史的な建築物から一般の住宅まで数多くの組積造の建築物が建てられていますが、地震によって大きな被害があったことも報じられています。このため、組積造が地震に対して安全であるかを診断することが必要ですが、現在のための情報が不足しています。

そこで本研究では、日本の耐震診断基準で組積造壁の安全性を診断できるように検討を行いました。543体分の実験データの分析より、組積造壁の種類ごとの力と変形の性能を解明し、日本の耐震診断基準を組積造壁に適用する方法を示しました。これにより、日本の耐震診断基準が世界中の組積造に適用可能となりました。さらに、本研究成果を国外からの研修生に講義を通じて伝えることで、開発途上国の組積造の構造設計技術の向上に貢献いたします。

ダウンロード URL

<https://www.kenken.go.jp/japanese/contents/publications/data/205/index.html>

※本研究で作成した組積造構造実験データベースは国際地震工学センターのウェブサイトに公開しています。

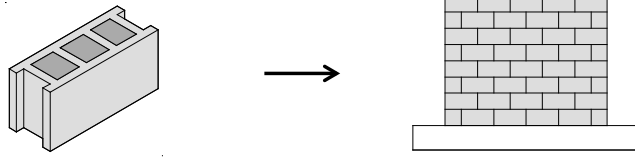
日本語版：<https://iisee.kenken.go.jp/masonry/Jpn.html>

英語版：<https://iisee.kenken.go.jp/masonry/Eng.html>

(内容の問合せ先)

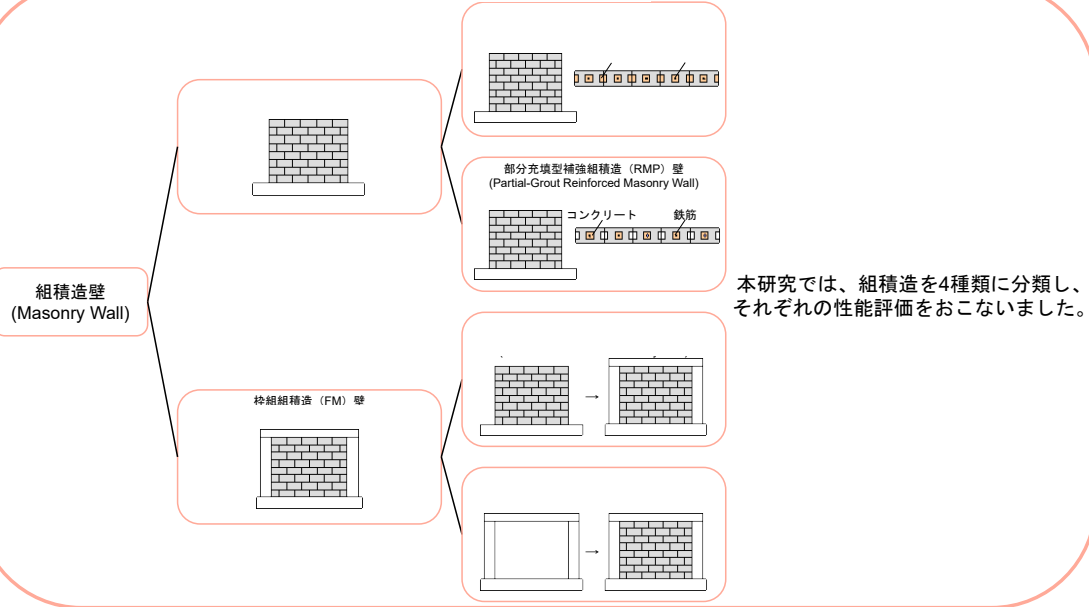
国立研究開発法人建築研究所
所属 国際地震工学センター
氏名 大塚悠里
電話 029-864-6759 (直通)
E-mail y-otsuka@kenken.go.jp

組積造壁とは？



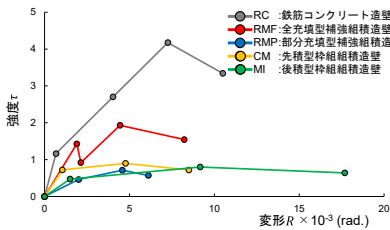
フリートブロックやレンガを積み上げてできる建築物で、
では住宅から歴史的建築物まで広く使用されています。

組積造壁の種類



研究成果

543体の実験データを収集し、分析しました。



組積造の種類による性能の違いを解明！

日本の耐震診断基準を組積造壁に
適用する方法を示しました。

	F	α
RMF	1.04	0.90
RMP	1.06	0.87
CM	1.08	0.84
MI	1.52	0.44

※ F 値：耐震診断基準に用いられる靱性指標
※ α 値：耐震診断基準に用いられる強度寄与係数

この2つの値とせん断強度（本研究で提示済）が
分かれば耐震診断基準を組積造に適用できます。

世界で一般的な組積造が
日本の耐震診断基準で診断可能に！