

2025 年 10 月 16 日
株式会社竹中工務店

新築木造建築物に適用可能な耐震性能向上技術「透明耐震壁」を開発 北広島町豊平地域づくりセンターに初適用

竹中工務店（社長：佐々木正人）は、ガラスとアルミサッシにより新築木造建築物の地震等の揺れを低減させる「透明耐震壁」を開発し、2025 年 4 月にオープンした北広島町豊平地域づくりセンターに初めて適用しました。

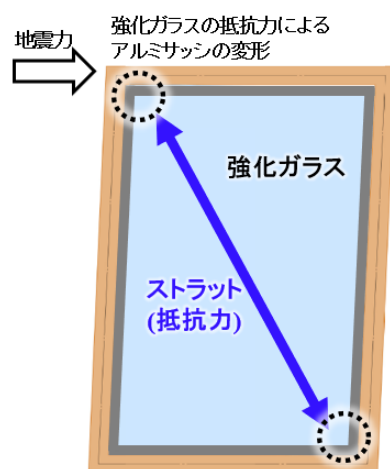
従来の合板壁や筋交いのような耐震要素を「透明耐震壁」に置き換えることで、透明性と開放感を兼ね備えた付加価値の高い空間を実現することが可能です。

また、これまで建物の構造計算では、固定ガラス壁に地震力を負担させることは想定されていませんでした。今回、新たに地震力を負担できる固定ガラス壁「透明耐震壁」を採用することで、これまで別途設ける必要があった耐震要素を削減でき、建築プランの自由度が向上します。

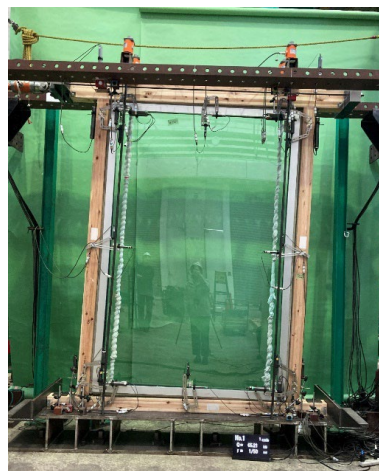
透明耐震壁

本技術は、通常の固定ガラス壁と同様にガラス※¹ とアルミサッシによるシンプルな構成としています。本技術のアルミサッシは、ガラスを損傷させることなく優れた抵抗力を発揮させるために新たに開発を行ったもので、地震時に変形を吸収するための空間をサッシ内部に設けています※²。性能確認試験によって変形性能を含む耐震性能を確認しました※³。

「透明耐震壁」と木造の柱・梁間は、止水シールを用いた一般的な納まりであり、外壁としても適用可能な仕様となっています。



【構造メカニズム】



【性能確認試験状況】

※¹：単板ガラス
もしくは複層ガラス

※²：特許出願中

※³：現状では確認申請上評価
するためには建築主事との
協議が必要
(現在技術認証取得中)

適用事例

2025 年 4 月にオープンした北広島町豊平地域づくりセンターの大会議室周囲に本技術を初めて適用しました。通常は大空間の周囲に合板壁や筋交いを設けて耐震性を確保しますが、本技術を採用することで、耐震性を確保しながら開放感を高めることができました。その結果、会議室と外部との一体感が増して、人々が集い、意欲的に活動できる魅力的な空間を実現しました。



従来の耐震壁の場合（一例）



本技術採用の場合

計画地	広島県山県郡北広島町 戸谷 1113
用途	公民館
延床面積	914.67 m ²
階数	地上 1 階
構造種別	木造（在来軸組工法）

透明耐震壁

