

2024 年 11 月 26 日

関係各位



## 木造耐力壁日本一を決める大会「壁-1グランプリ2024」で 総合優勝を獲得

前田建設工業株式会社(本店:東京都千代田区、社長:前田操治、以下「当社」)は、2024年10月5、6日に開催された、木造耐力壁日本一を決める大会「壁-1グランプリ(カベワンGP)2024」※(以下「本大会」)に当社・東京大学の共同チーム(以下「当社共同チーム」)で出場し、総合優勝するとともに耐震部門賞を受賞しました。

今年で第7回目の開催となる本大会は、「木造耐力壁ジャパンカップ」(1998～2017年開催)を前身とする木造耐力壁の日本一を決める大会で、例年、大学の研究室、専門学校、ハウスメーカー、金物メーカーなど様々な木造の専門家が参加し、今年は14チームが参加しました。

大会は、出場チームが耐力を競うトーナメント方式で実施されます。2チームごとにそれぞれの木造耐力壁を互いに引き合わせ、先に破壊した耐力壁が負けとなります。トーナメント結果に加え、耐震性(図1)・デザイン性・材料費・加工費・施工費・環境負荷費の6項目により評価し、その総合評価点の最も高い木造耐力壁が総合的に最も優れた耐力壁として総合優勝となります。

今回当社共同チームが制作した木造耐力壁(写真1)には、当社親会社であるインフロニア・ホールディングス株式会社の理念である「INFRONEER^ (インフロニア・キャレット)」をデザインモチーフとし「^ (キャレット)」と命名しました。「^」は土台、桁、横架材に対して、複数の縦材を貫として差し込んだ耐力壁で、縦材を交互に傾けることでめり込み力が一直線上に集中しないよう縦材に角度をつけて配置(写真2)することで面外に力を分散させ、木材の弱点となる割裂破壊が起こりにくい粘り強い壁としました。

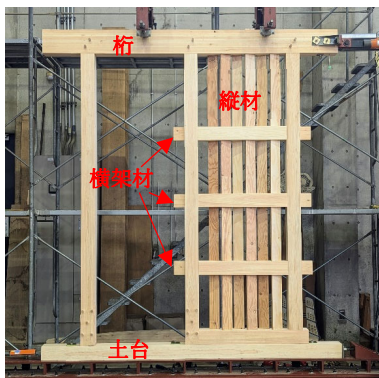


写真1: 耐力壁「^ (キャレット)」



写真2: 「^ (キャレット)」状にジグザグに配置した縦材

当社共同チームは、施工者2名で約11分と本大会最小人工による施工を実現するとともに、30kN以上の耐力を保持したまま、計測限界である400mm以上の変形(変形角1/7.25以上)と最大耐震性を記録しました(図2)。その結果、最も優れた木造耐力壁を構築したチームとして総合優勝するとともに、最も耐震性の高い耐力壁に贈られる耐震部門賞を受賞しました。

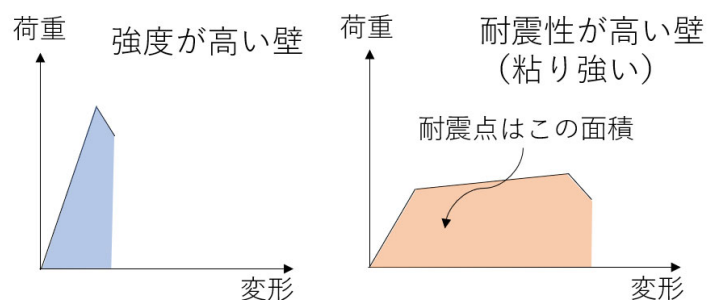


図1: 耐震性(粘り強さ)の求め方

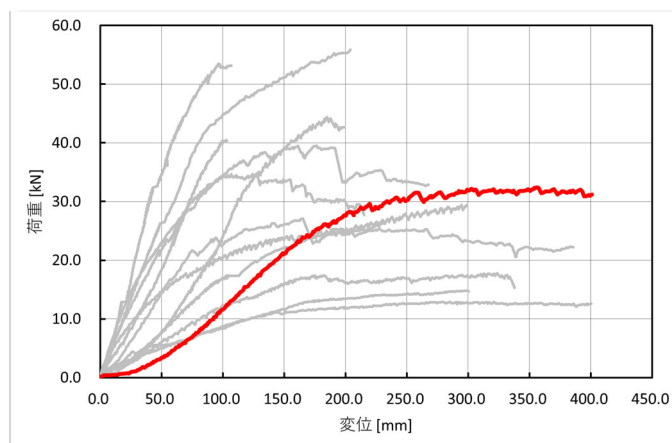


図2: 耐力壁「^ (キャレット)」の荷重変形曲線(グレーは他チームとの比較)

当社は、本大会を通して、木造建築技術の向上を目指すとともに、木造建築物のさらなる発展への寄与に取り組んでまいります。

※「壁-1 グランプリ」詳細は公式サイトをご覧ください。

公式サイト <https://kabe-one.main.jp/>

<問い合わせ先>

前田建設工業株式会社

経営革新本部 広報部

E-Mail: [maeda-release@jcity.maeda.co.jp](mailto:maeda-release@jcity.maeda.co.jp)