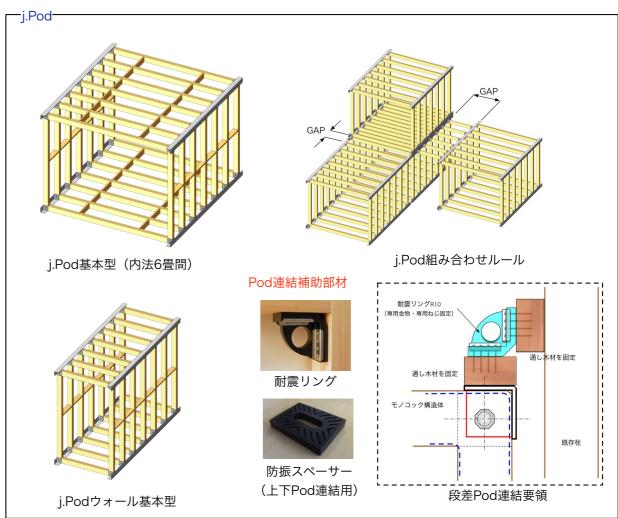


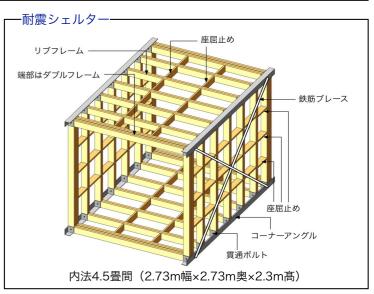
## コンクリート釘(仕口鋼板貫通) スギ板材(36mm厚×150~180mm幅) 無板 交互配置 リブフレーム コーナーアングル

#### 一木造耐震補強 -- 耐震補強補助部材 --2-36×150 2-36×180 既存木材(桁材・梁材) 2,250 2,190 2,550 2,550 、 リブフレーム固定金物 PL-4.5 (幅150mm) 耐震補強リブフレーム 耐震補強リブフレーム固定部 ボルトまたはカーボンシート巻きで固定 添え柱 木造添え木 軽量鉄骨柱 (添え木に 木ねじ留め) /(土間コンクリート にボルト留め) 軽量鉄骨造への応用 耐震リングパネル (周辺架構105□、中間105×150)

#### モノコック耐震工法の技術

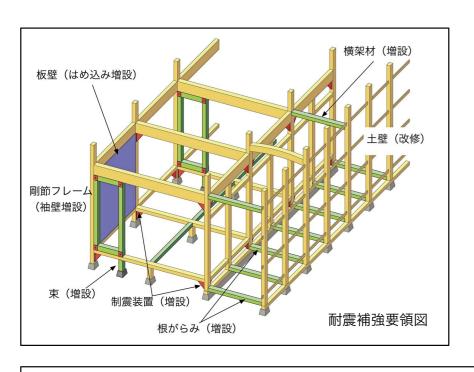






※)耐震シェルターは建物の補強ではなく、建物が倒壊しても生存空間と避難経路・救出経路を確保するもので、傾いたり損傷することは起こりうることに注意。常時の状態では居室としての条件を満足することが求められる。

## モノコック耐震工法による耐震補強事例





寺院書院のリブフレーム補強 (香川県2008年)





戸建て住宅のリブフレーム補強 戸建て住宅のリブフレーム補強 (大阪府2009年) (滋賀県2009年)

#### 公立幼稚園(昭和7年築) (大阪府2011年)



遊戯室のj.Podウォール補強 (ダブルタイプウォールのバットレス)



園児室のリブフレーム (窓枠補強)

#### 木造駅舎(昭和7年築) (和歌山県2014年)





耐震リングで既設と連結







古民家の耐震補強 (大阪府2009年)







歴史的建造物の耐震補強 (京都府2010年)



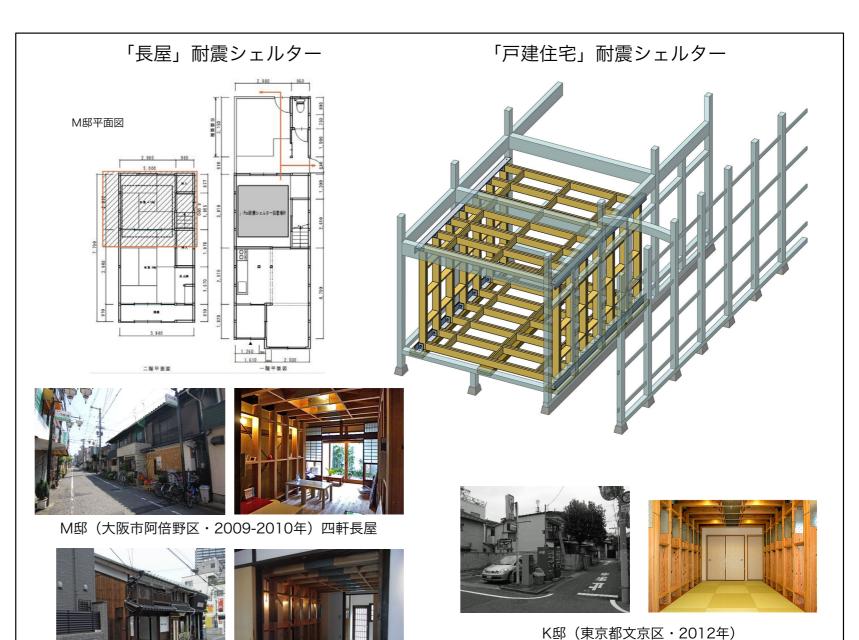




古民家の耐震補強 (大阪府2011年)

## 耐震シェルターの施工事例

# 寺院本堂(西教寺)耐震シェルター (2012年竣工) 内陣の耐震シェルター 西教寺本堂平面図 外陣の耐震シェルター写真 配置イメージ図 断面説明図(2012.10.28) 同上・床下部分写真







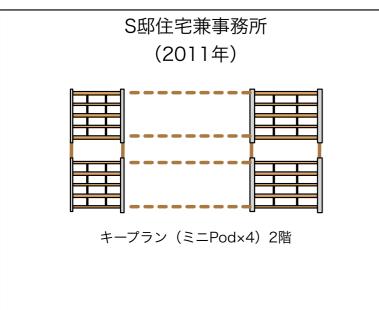
F邸(大阪市中央区・2012年)三軒長屋





S邸(大阪府堺市・2013年)

## モノコック耐震工法の建築事例(2010-2013)







外観写真



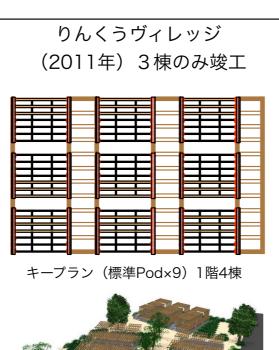
j.Pod施工



2階居室



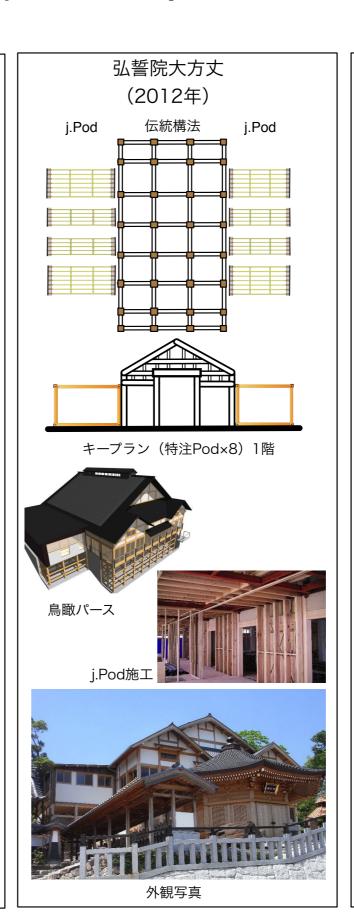
1階ガレージ





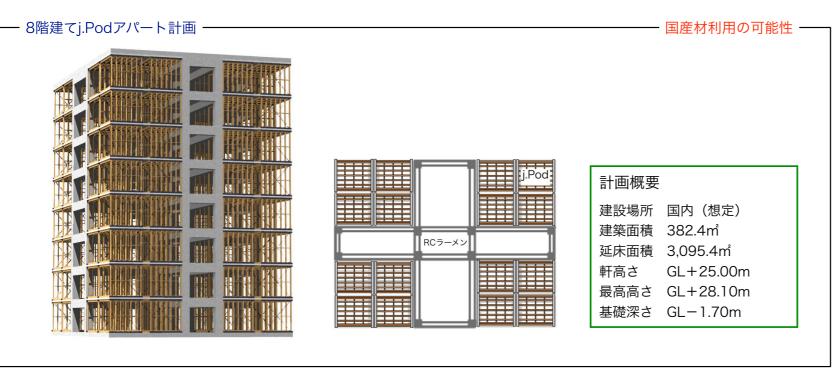


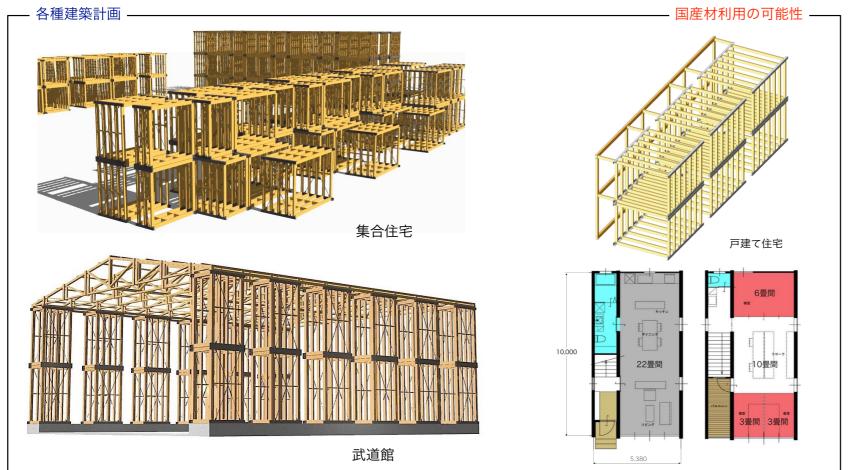
外観写真





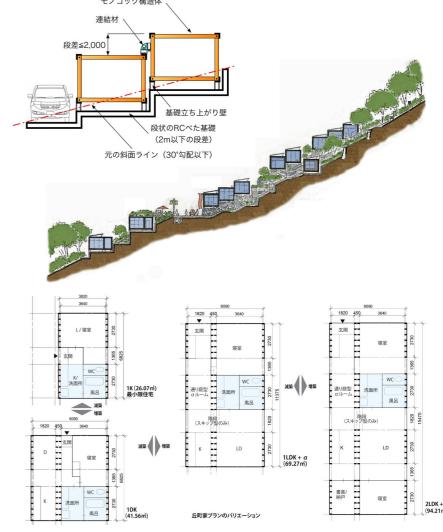
## モノコック耐震工法を用いた建築計画事例



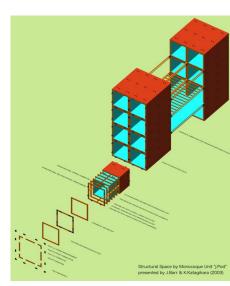


🖵 坂道のいえ(棚田に暮らし、海を臨む) — 地震・津波・土砂災害対策 🦳





#### モノコック耐震工法の開発と普及10年(since2003)



モノコックユニット (j.Pod) (2003年) 2003年9月 日本建築学会技術コンペ 2004年4月 特許登録 (第3548172号)



リブフレーム製作(2004~2007年)



耐震シェルター組立図 (2008年)



耐震シェルター実大実験(2008年)



リブフレーム製作の機械化(2009年)







リブフレーム耐力実験(2005~2011年)

2005



コーナーアングルとリブフレーム開発 (2005~2008年)



j.Pod & 耐震工法協会 (2008年)



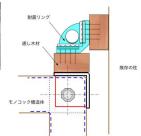
コーナーアングル製作の機械化(2010年)





耐震リング(2010年) 防振スペーサー(2011年)

2012



(2013年)

2003 2004

2006

2007

2008

2009

2010

2011

補助部材の開発(2007~2011年)

2013



j.Podモデル試行組立(奈良県2004年)



セミナーハウス新築 (京大構内2006年)















公営住宅団地新築 (兵庫県2006-2007年)





「長屋」耐震シェルター(大阪府2009年) 「住宅」耐震補強(滋賀県2009年)









i.Pod試行建設(和歌山県2005年)



j.Podウォールモデル試行組立 (2007年)





民間倉庫試行組立(大阪府2009年)



「住宅」新築 (大阪府2011年)



「集合住宅」新築 (大阪府2011年)





「住宅」新築(大阪府2012年) 「駅舎」耐震補強(和歌山県2013年)