

## 私の家を建てる 私が建てる 本格木造住宅

- ◆ 木材の柱を並べた「列柱パネル工法」の  
ふんだんに木を使った亜熱帯気候に適した仕様です。
- ◆ 壁は木材を露出させた「現わし」で  
木の温もりと開放感のある住まいです。
- ◆ 調湿性・断熱性があり、地震・強風に強く  
シロアリ対策を講じ、安心して暮らせる住まいです。



## 沖縄「森林の家」



- ◆ 沖縄「森林の家」は、厚材を重ねた木材の柱を並べて「列柱パネル」を製作し、それを軸組工法の柱と柱の間に組み入れて、土台と梁・桁ではさみ込む画期的な工法です(実用新案登録)。
- ◆ 壁は木材を露出させる「現わし」(あらわし)で、木の温もりと自然の中の開放感があり、調湿性・断熱性・吸音性のある快適で、地震・強風に強く、シロアリ対策を講じ、亜熱帯気候に適した安心して暮らせる本格木造住宅です。RC造りや一般の木造住宅よりコストも安く仕上がります。
- ◆ 沖縄「森林の家」の「列柱パネル工法」は、コンパクトな平屋や2階建ての住宅だけでなく、民宿・別荘、店舗・カフェ、事務所の建築にも使って、間取りや外観は注文に応じ自在に選択できます。
- ◆ 「列柱パネル」は、ビル・マンションの新築・改築で、壁を木材にする「木質内装」にも利用できます。

# 「列柱パネル」工法とは

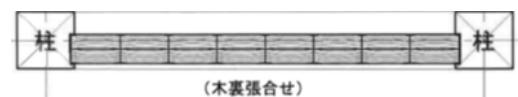
## 「列柱パネル」の製作

- ◆木材を十分乾燥させて、木の含水率を15%程度にし、反りを抑えるようにした二枚の厚材を合わせて一本の柱をつくり(柱の表面はなめらかで美しい木表側となる)、その柱を並べて「列柱パネル」(称して「琉球ウォール」)を製作します(右図参照)。「列柱パネル」はそれ自体「耐力壁」ではありません。構造上の耐力壁は「筋交」ですが、それを補強する部材(内装壁)となります。公的機関で、「列柱パネル」の耐力試験の結果、揺れの耐力の壁倍率は通常を超える数値を示し、地震や強風による揺れへの強さ、耐震・耐強風の性能を実証しました。



## 軸組工法の柱に組み込む

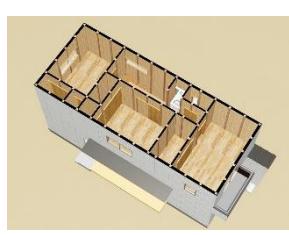
- ◆手順としては、土台や柱、梁(はり)・桁(けた)、屋根材などの木材とともに、「列柱パネル」を製材プレカット工場で製作します。それらを、基礎工事が終わった建築現場に運び、軸組で支える在来軸組工法の柱と柱の間に「列柱パネル」を組み込んで、土台と梁・桁で押さえ込みます。その後屋根をふき、内外装・電気・排水管などの工事を済ませて完成です(建築工程を参照してください)。



## コンパクトな平屋に最適



## お二人や家族そろってで暮らす2階建てに



## 民宿・倉庫・事務所にも



## 外観は希望に応じて自在に



# 「列柱パネル」をビル・マンション・事務所・店舗の「木質内装」に活用

「木質内装」としてRC造りやビル・マンションの部屋・事務所・店舗内を快適で美しく飾る「内装壁」に利用できます。

マンション



店舗



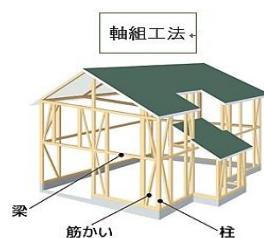
事務所



ホール



## ＜建築工程＞沖縄「森林の家」が出来上がるまで



列柱パネル(琉球ウォール)

**工程／1** 住宅建築の土台や梁・桁などとともに、「列柱パネル」を製材プレカット工場であらかじめ製作します(写真上左は「列柱パネル」を縮小して制作した見本体)。木材は十分乾燥させて(シロアリは水分に引き寄せられるので、乾燥は防蟻効果を生み)シロアリ対策を講じます。用地の造成、基礎工事が終わると、木材を建築現場に運び込みます。



**工程／2** 「列柱パネル」を在来軸組工法の柱と柱の間に組み込んでいきます(左)。棟上げまでの建築工事は短期間で終了。洋間の窓は大きさ、位置も自在に、壁は「現わし」とし、森の中で呼吸するようなリラックスができます。もちろん希望に応じて、壁材の使用できます。和室の壁も希望に応じて和紙を貼ります。

**工程／3**  
ダイニング  
キッチン、  
居間も自  
由設計。階  
段に小窓も。



**工程／4**  
子ども部屋には  
ロフト式のベット  
もできます。各  
部屋や廊下、ト  
イレも木材を露  
出した「現わし」  
で、木の温もり  
と自然の中でリ  
ラックスするよ  
うな開放感が  
あります。お風呂  
は「ヒノキの湯」  
にもできます。

**竣工**  
屋根は赤瓦  
にもできます。



※写真の一部は「中空列柱壁面体」の熊本「森林の家」のリーフレット（平成13年作成）などから引用させていただきました。

# 沖縄における木造住宅の歩みと課題

- ◆ 沖縄県は戦前、豊かな森があり、木造住宅が主流でした。しかし、戦後復興期に安価な材料を用いて簡易な工法で建築された木造住宅が、台風やシロアリによって被害を受けて、台風に強い外人住宅を真似て、コンクリート造りが普及してきました。現在は木造住宅がだいに増えて、新築住宅着工数全体の3割近くを占めるようになっています。
- ◆ そのような木造住宅も多くが30年経てば建て替えるをえないというのが実情ではないでしょうか。本格木造住宅の寿命は本来なら少なくとも70、80年です。しかも、沖縄での木造住宅は九州など他県で製材プレカットした木材を移入して、建築しているのが現状です。丸太を移入して沖縄で製材プレカットするなど、沖縄における本格木造住宅建築の事業は、これからと言えるのではないでしょうか。
- ◆ 沖縄「森林の家」は、「列柱パネル及び列柱パネル工法」を採用し、通常の家の倍の量の木材を使用します（林業の活性化・発展につながります）。宮崎など南九州で乾燥・製材プレカットした木材を、沖縄の建築現場に持ち込んで、軸組工法に基づき、組み立てるようなかつこうで本格木造住宅（建造物）を建築します。
- ◆ そもそも「沖縄の家」事業は、東アジアに開いた沖縄の実現へ沖縄の国際物流拠点の形成を目指し、南九州から木材を沖縄に移入し、亜熱帯気候に適した本格木造住宅を開発、東アジア各国へ輸出しようという「沖縄の家」構想（右図）から出発しました。新しい沖縄創りへ本事業は、その役割を果たしたいと考えています。



## 離島でも海外でも建築できる

- ◆ 土台や柱、梁、屋根材などと、「列柱パネル」を製作しておいて、その木材を、基礎工事が終わった建築現場に運び、「列柱パネル工法」で建築すれば、住宅を短期間で完成させることができます。沖縄本島だけでなく、離島に、その木材を（クレーンなどともに一緒に）海上輸送し、大工・作業員を建築現場へ派遣すれば、同様に建築できます。離島で、そのような建築が可能ならば、「列柱パネル及び列柱パネル工法」の住宅（木造建造物）を東アジアの国々に輸出ができます（上図を参照してください）。

## 「列柱パネル」工法の本格木造住宅建築へ事業グループを形成

- ◆ 沖縄「森林の家」は、原木供給や製材プレカット、建材流通・輸送業者、設計士、工務店、消費者のゆるやかな連携のもと、沖縄の家事業グループを形成し、事業を展開しています。現在、「列柱パネル及び列柱パネル工法」の設計は、岡薗正浩設計士（正浩設計代表・宮崎県小林市）、製材プレカットは吉田産業（株）（宮崎県日南市）、建築・施工は地元の工務店・建築会社に依頼しています。
- ◆ 沖縄での本格木造住宅建築の広がりへ、研究・啓発活動にも取り組んでいます。県民、住宅建築関係者の皆様のご参加をお待ちしています。インターネットで、沖縄「森林の家」と検索すれば、HPをご覧になれます。



## お問い合わせ・建築のご相談は

### 一般社団法人 沖縄の家事業グループ

〒901-0241  
沖縄県豊見城市豊見城559-3  
(株)丸伸土木工業 気付  
電話: 098-987-4165  
Eメール: okihouse@ace.ocn.ne.jp  
URL: <https://www.okinawanoie-grupu.com>

