

本格的木造住宅の拡大めざして

# 沖縄の家通信

第1号/2020年3月25日

「沖縄の家」事業グループ(準)

仮連絡先/準備会世話人

下道直紀 ☎090-7980-0850

e-mail: shimomichi@yacht.ocn.ne.jp

## ■ 木造住宅の良さの理解広める 第3回講演会報告—3月17日開催

九州から木材を沖縄に移入し、沖縄で亜熱帯気候に適した本格的木造住宅を開発し、県内での普及とともに、東アジア各国へ輸出しようという「沖縄の家」構想が提起されて3年。

同構想を実現するため、ふんだんに木を使った本格的木造住宅の建築をめざす「沖縄の家」事業グループ(準)が主催して、木造住宅の良さの理解を広める第3回講演会が3月17日午後、那覇市・八汐荘で開かれました。

今回は、宮崎県木材利用技術センターの小田久人・専門主幹(元センター所長)を講師に招き、「宮崎スギの特徴と木造住宅への活用」をテーマに、お話をいただきました。



## ■ 伐採期迎え、木材利用の研究に取り組む



小田久人氏

1980年に宮崎県庁に入りましたが、当時、林業は低迷していました。行政、林業界は間伐材などを生かして林業の収益をあげようと努力しました。それから40年、残念ながら今も林業は低迷から脱却できないでいます。

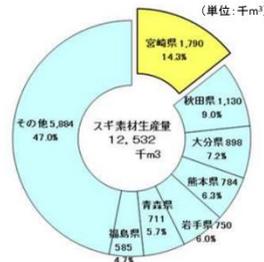
平成が変わる頃、戦後に植林した木材を切り出さなければならない時期となって、木材を利用する技術開発をしようと、福岡、大分、熊本で試験研究が始まり、宮崎でも2001年(平成13年)に宮崎県木材利用技術センター(県の公設の試験場)が開設されました。

宮崎の林業はスギが多くを占めていますが、スギが成長し、木材として利用に適した時期となっても、林業が生業とならないため、伐採されていないという状況にありました。

## ■ 宮崎県のスギ生産量は全国第1位

日本の木材供給量は、昭和48年(高度成長期)頃の供給量が一番多かったのですが(1万2千m<sup>3</sup>/国民一人当たり1m<sup>3</sup>の消費)、今は8千m<sup>3</sup>ほどとなっています。しかも供給で、国産材の占める比率は徐々に減って、現在、わが国の木材供給量の25%程度でしかありません。

建材として一番多いスギの生産量は(九州と東北地方で全国の半分以上を占めていますが)宮崎県が全国の14%を占め、全国一です(グラフ参照)。林内道路網の整備や林業機械化が進み、生産量が増えました



○本県のスギ素材生産量は平成3年以來28年連続して全国第1位

○スギ素材生産量1,790千m<sup>3</sup>は全国生産量の14.3%に相当

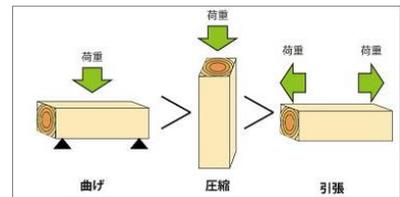
○南九州4県のスギ素材生産量は約3,984千m<sup>3</sup>で全国生産量の31.8%を占める

一方、製材工場の大規模化、機械化が進み、宮崎県の製材品の出荷量(2017年)は7割が県外、とくにそのうち42%を九州へ出荷しています(沖縄へは4%)。

## ■ スギは、曲げ、引っ張り、圧縮で鉄より強い

木材の特性ですが、「曲げ」に強く、「引っ張り」「圧縮」にも強い。たとえば、スギ(木材)と鉄の、密度あたりの強さ=比強度(ひきょうど/同じ重さの強さの比較)を見ると、「引っ張り」はスギの方が鉄より4倍強く、「圧縮」はスギが鉄の2倍、コンクリートの5倍強です(つまり、地震のような振動エネルギーは建物の重さに比例しますが、地震に対しては、軽い木材の方が重い鉄より強いということになります)。

木造は軽いから地震にも有利で、基礎工事も比較的簡単に済み、輸送費等も抑えて、家は、木材で造った方が安くあがるということにもつながってきます(また、スギはカラマツやヒノキ、ビバより軽いのですが、引っ張り、圧縮、曲げの点で強い)。



<2面に続く>

(注/事務局) 集成材(板材を乾燥させ、接着剤で組み合わせた「人工」の木材)と、CLT(板を各層で互いに直交するように積層接着した厚型パネル)の説明は略。

### ■ 腐れにくく、シロアリにも強いスギ

スギは、中心部の濃色の部分を心材、外周部の色の白っぽい部分を辺材と呼びます。スギ(木材)の耐朽性や耐蟻性は乾燥の仕方によって変わってきますが、心材には心材物質が形成されて



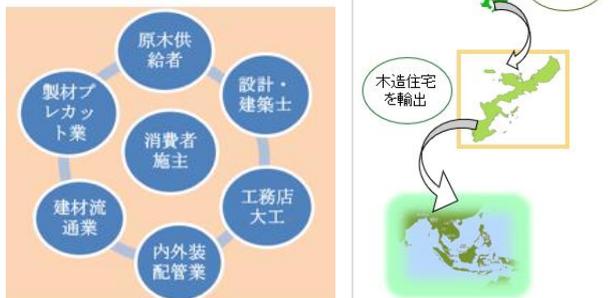
いて、腐りにくく、防蟻性もあります。木材はこのほか調湿作用があり、周囲の温度や湿度の変化に合わせて空気中の水分を吸収したり、放出したりします。木材で内装すると快適となるわけです。加えて、木造建築物はもっぱら平屋や2階建てですが、木材の良さを活かし、3階建て、4階建ての建物(公共施設)でも、木材を利用する建物が増えています

#### <質疑>

- 問) CLT造りは国の補助金あつての普及なのではないか。  
 答) 欧州から輸入のCLTの方が安く、国は普及のため補助制度を設けている。

### ■ ふんだんに木材を使った本格的木造住宅・沖縄「森林の家」の建築へ準備進むー太い柱を並べた壁面体の在来軸組工法ー

講演のあと、「森林の家」事業グループ(県内外の林業家や設計建築士、製材プレカット業、工務店・大工、建築関連業者らで構成/左下図)の準備会から、「沖縄の家」構想(右図)を具体化させる沖縄「森林の家」の建築の準備状況が報告されました。



### ◆ 調湿性・断熱性・吸遮音性に優れ 耐震性・耐強風・シロアリ対策を講じて 永く安心して住める住宅を実現

沖縄「森林の家」は、10数年前開発された熊本「森林の家」の「列柱壁面体」の技術を基礎に、太い柱を並べた壁面体を柱の間に組み込んで柱・梁で挟み込む技法を採用した、在来軸組工法による本格的木造住宅です。ふんだんに木を使い、亜熱帯気候に適した快適で調湿性、吸遮(しゃ)音性があり、耐震・耐強風・シロアリ対策を講じて永く住める住宅に仕上がります。



使用する部材は事前に製材プレカットし、それらを建築現場に持ち込んで建築するため、工期を大幅に短縮させ、建築費の軽減となり、さらに離島や、海外での建築も可能となります。

#### <質疑>

- 問) 沖縄ですでに建築しているのか  
 答) これから(近く1棟目の建築を予定)。  
 問) 1棟目は安く請け負ってほしい。  
 答) 木材の価格が安いということもあって(木をふんだんに使った)本格的木造住宅なので、施主が納得できる予算で建てたい。  
 問) 建築施工費(坪単価)はどれくらいか。  
 答) 熊本のケースでいえば、坪単価50万円ほどと聞いている。木材の価格が安いということ、建築の効率性を追求している。  
 問) 「沖縄の家」の連絡事務所はいつ頃設置か。  
 答) 近く(ひと月ぐらいで)設置する予定。  
 問) 建築工期はどれくらいになるのか。  
 答) 基礎工事や建築に使う部材の製材プレカットを済ませて、大工、作業員ら建築態勢が整えば建築から竣工まではひと月足らずか。  
 問) 施主の気に入った家にするためには設計が大事だが、設計士はどうなっているのか。  
 答) ベテラン設計士に依頼するようにしている。  
 問) 県内に製材プレカット工場はあるのか。  
 答) いくつかあつて協力を依頼中だが、当初は宮崎などの製材プレカット工場で製材することになるのではないかと。  
 問) 九州から木材を沖縄に移入すると、輸送コストはどれくらいになるのか。  
 答) 陸路の運送費、鹿児島県志布志港と中城湾港の間の海上輸送費を調べると、そんなに高くない(建築費の2%程度になるのではないかと)

木造住宅の講演会の次回(第4回)は「沖縄の戦後の住宅建築の歩み」をテーマに4月下旬に開催。

ご案内/本事業グループの連絡事務所を、豊見城市のご協力企業内に近く設置する予定です。当面のご連絡・お問合せは、準備会世話人・下道(しもみち)直紀までお願い致します。◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆