

「万国の津梁」 沖縄をめざして

研究会通信

第12号 / 2019年9月20日

「沖縄・国際物流拠点形成研究会」

連絡先 / 本研究会アドバイザー

下道直紀 ☎090-7980-0850

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

■「沖縄の家」の報告と木造住宅の第1回講演会を開く—9月14日

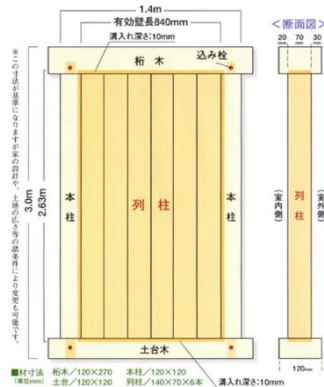
沖縄・国際物流拠点形成研究会（主宰：齋藤勁元衆議院議員）は9月14日、那覇市の八汐荘で「沖縄の家」の報告と木造住宅の啓発活動としての第1回講演会を開きました。

齋藤勁氏はあいさつで「本研究会は、地理的優位性を活かし、沖縄を東アジアに開いた国際物流拠点にしていくための課題を国や県に提言してきました」「今回、海外輸出も視野に入れて沖縄ならではの本格的木造住宅を開発し、広げていきたいとの構想の具体化に努めてきました」と経緯を説明し、『「沖縄の家」構想（図参照）の研究成果を県民と共有し1軒、2軒と建築し、その住まいの良さを広げる事業に期待している」と述べました。



■すべて木材を使った本格的木造住宅「列柱壁面体」工法の「沖縄の家」

「沖縄の家」は、構想から2年余。当初、10数年前、熊本「森林の家」で採用された「中空列柱壁面体」（当時、特許を取得／右図を参照）の工法を導入する予定でしたが、今、宮崎県の設計士や製材プレカット業者、木材利用研究の専門家らの指導を受けて、その「改良型」を研究しています（完成まで2カ月ほど）。「改良型」では、「列柱壁面体」を「耐力壁」としますので、画期的な工法の、すべて木造りの家となります。



◆「すべて木造り」「超短期間に建築」

すべて木造りなので、亜熱帯気候に適した快適で調湿性、吸しや音性があり、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。また、材木は事前に製材プレカットし、建築現場に、それらを持ち込んで建築する

ため建築工期の大幅短縮を実現します。そのことによって建築費を軽減させるだけでなく、離島さらには海外での建築も容易になります。

◆各分野の業者が連携し事業グループを形成

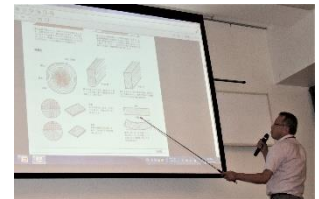
「沖縄の家」は、県内外の林業家・設計建築士・製材プレカット業・工務店（大工）・建築関連業者らで事業グループを形成し取り組みます（図参照）。



■ 木の特質と在来工法の木造住宅—岡藺正浩設計士（宮崎）が講演



木造住宅の啓発活動としての講演会では、宮崎県で設計士として活躍されている岡藺正浩氏（正浩設計の代表／写真）から「木の特質と在来工法の木造住宅」と題して話をいただきました。要旨は次のとおり。（文責：事務局）

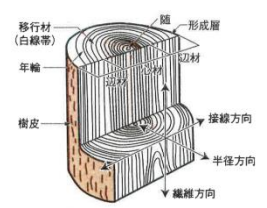


◆心材、木の背と腹

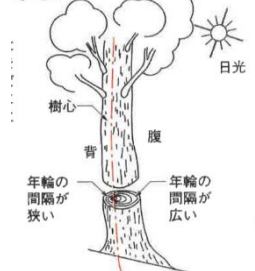
在来工法（軸組工法）の木造住宅について説明します。まず、木の特質ですが、木は収縮が大きく、乾燥すると、曲がりやすく、そこで、土台や柱、梁には水分が少なく、乾燥による変形が少ない心材（年輪の真ん中の部分）を使います。

また木には背と腹があります。腹の部分は素直で化粧材に使われ、反りのある背の部分は節などが多く、梁では、この部分を上に使っています。

スギは伐採したあと、水分を抜く作業があり、天然乾燥、人工乾燥の方法があります。家の建築では含水率20%以下のものを使用します。



木取り

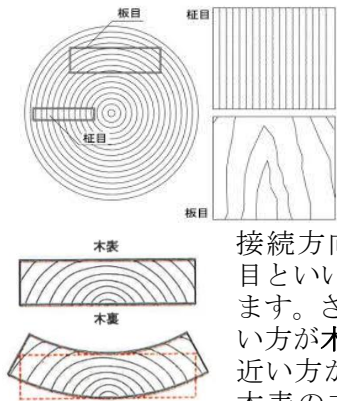
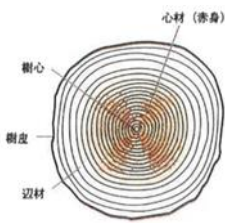


◆木取り

木のどの部分を使うかを木取りといい、木の

中心部分(樹心)を含んでいる「心持ち材」は、土台や柱、梁など断面の大きな部材として使われます。

樹心を含んでいない部分「心去り材」は木目がきれいで、垂木や根太などの造作材に使われます。

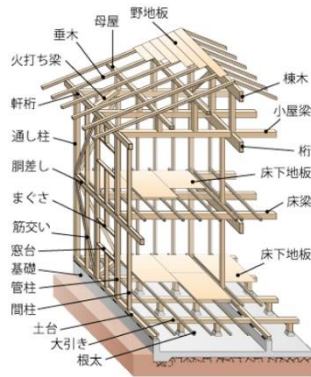


また、丸太を中心に向かって挽(ひ)いた材を柱目(まさめ)といい、木目を生かして和室の鴨居(かもし)などに使い、年輪の接続方向に挽いた材を板目といい、板壁などに使います。さらに木の樹皮に近い方が木表といい、樹心に近い方が木裏と言います。木表の方は乾燥が早いいため木表側に反ることになります。

木造軸組工法

軸組工法の基本的な構造体は図のとおりです。

下から言うと、土台を入れ、床組み、根太(ねだ/床板を受ける)、大引(おおびき/1階床組の根太を支える)、柱、2階を受ける梁、筋交い、上の方では、棟木(むなぎ/屋根の部材で最も高いと



ころにあり、棟木が取り付けられることを「棟上げ」という)、軒桁(軒の垂木を支える水平材)、母屋(棟木と平行して、軒桁との間で、垂木を支える部材)、垂木(屋根面を支える軒桁、母屋、棟木に架ける)、小屋束(母屋や棟木の荷重を小屋梁に伝える)などです。

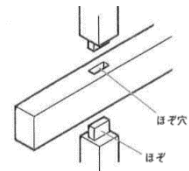
(基礎部分の)土台と柱は固定するための金物(金具)を使用します。通し柱(1階と2階をつなぐ柱)と管柱(くだけし/各階ごとの柱)ですが、柱にかかる力に耐えられるよう太さが基準法に定められています。梁に作用する力ですが、たわみや引っ張り作用の欠損が生じないようにしなければなりません。

階下の床組(床面を支えるための骨組)ですが、根太・大引・床束・土台から構成され、固定する金物も使用します。

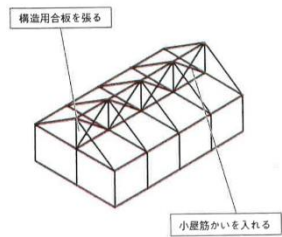
◆部材のつなぎと接合金物

部材のつなぎの仕口部分ですが、ほぞとほぞ

穴など継手の部分をかみ合わせます。(かみ合わせ部の工作)今はプレカットできるように なっています(昔なら3カ月かかっていた作業が3日ですむ)。小屋組ですが、地震に強い耐力壁を入れます。継手の位置も重要です。



剛床(変形しないよう固い床にする)の仕様では、床の強さを増すため金物を使用します。継手仕口を補強するためにも金物を使用します。



金物には変遷がありますが、接合金物は構造強度(壁倍率)に影響し、柱の位置等によって、種類を選ばなくてはなりません。

《質疑》

Q)通し柱と管柱の役割について。

A)通し柱は四隅に配置することが良い。その柱の間に管柱を入れ、梁桁を支える。

Q)講師が設計された木造建築の建築費は?

A)坪単価 60 万円ほど。※ちなみに熊本「森林の家」は坪単価約 50 万円。

Q)「中空列柱壁面体」の「改良型」を研究中ということだが、筋交はどうなるのか。

A)「列柱壁面体」を「耐力壁」とすると、筋交は不要となる。(但し、認定工法として許可を取得した場合)

A)「壁面体」工法によって、すべて木造りとなるわけで、ふつうの家の倍の量の木材を使う。したがって、南九州と沖縄間の、離島とのあいだ、さらに海外輸出によって海上輸送の拡大につながる。

Q)木造住宅なので防火対策とIH(電磁加熱器)の活用という点はどうなるのか。夜間電力制があり、安い電気代で電化に取り組むことができるが。

A)台所がガスを使えば、防火対策を講じる。IHの場合、それは不要。メリットはある。

木造住宅の良さを知って頂く講演会、勉強会は定期的に関きます。ぜひ、ご参加下さい。

トピック

講演会の翌日 15 日、岡菌正浩設計士とご一緒に、沖縄戦の戦場だったところを敷地にして、「沖縄の木造文化を再生させる」として、すべて木で建築された医院「空の森クリニック」(八重瀬町)を見学しました。

