

沖縄で木造住宅!?その普及のカギは...

ここ数年、沖縄で新築一戸建て住宅にしめる木造住宅の割合が増加している。2010年に初めて10%を超え、2011年は14%となった。また、木造住宅を供給する施工会社も増加傾向にある。今回は、沖縄における木造住宅普及の可能性について考えてみたい。

● 沖縄の木造住宅の歴史

戦前の沖縄の住宅の大部分を占めたのは、じつは質素な茅ぶき屋根の家であった。外壁や床には竹が使われていた。戦後しばらくの間は、住宅不足のために考案された2×4工法による木造住宅(図表1)が普及し、その後沖縄の住宅は多様化してきた。朝鮮戦争が始まると米軍の基地拡張、米人住宅建設によって沖縄に初めてCB(コンクリート・ブロック)が持ち込まれた。米人住宅への憧れ、度重なる台風の脅威から逃れたいと願望する島民にとって、CBの建築様式は、魅力のある建築材料であった(出所:沖縄建築web)。

その後、建築技術の進歩によりRC(鉄筋コンクリート)住宅が普及し、一時、SRC(鉄骨鉄筋コンクリート)、RCおよびCBをあわせた新築一戸建て住宅に占める割合は、90%台を推移していたが、2000年代後半は80%台を維持し、2011年は80%を切った(図表2)。

図表1: 戦後間もない頃の沖縄の木造住宅

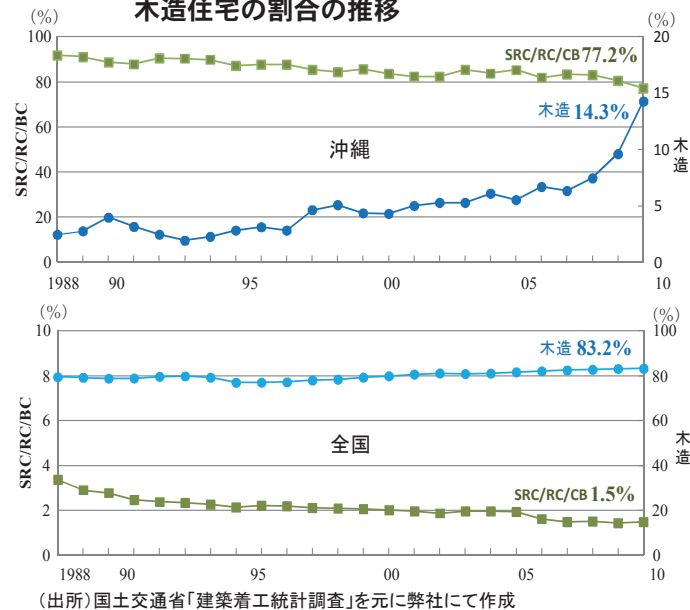


(出所) 沖縄建築Web

● 伸び続ける木造住宅のシェア

沖縄における新築一戸建て住宅に占める木造住宅の割合は、2000年代に入り4~6%台で推移していたが、2010年に10%、11年には14%を超えた(図表2)。急激にシェアを伸ばしている。全国的に見ると、

図表2: 沖縄と全国の新設一戸建て住宅に占める木造住宅の割合の推移



2002年から11年までの10年間で9.3ポイント上昇しており(図3)、大阪に次いで全国第2位の増減率となっている。一方、沖縄で一般的に普及しているSRC・RC・CB住宅の占める割合は、沖縄だけでなく全国的にも減少傾向にある。

図表3: 都道府県別木造住宅の増減

都道府県別			2011年	2012年
木造住宅率の増減(ポイント)				
上位5県	1位	大阪府	13.0	79.9
	2位	沖縄県	9.3	14.3
	3位	徳島県	9.0	90.8
	4位	和歌山県	8.9	82.3
	5位	山口県	7.8	81.0
全 国			2.6	83.2
下位5県	43位	宮城県	-1.0	85.4
	44位	岩手県	-1.1	93.8
	45位	福島県	-1.4	87.4
	46位	神奈川県	-1.7	80.6
	47位	静岡県	-2.0	78.1

(出所) 国土交通省「建築着工統計調査」を元に弊社にて作成

図表4: 弊社調べによる県内の木造住宅施工業者

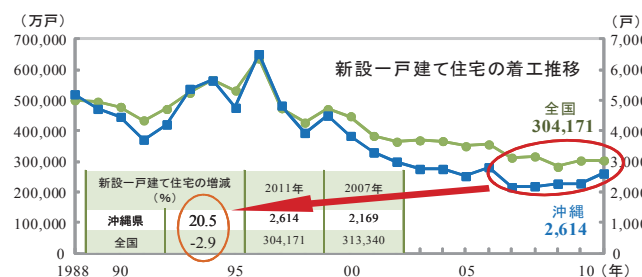
	会社名	パートナー/備考	施工方法	創業および 県内進出時期
1	大晋建設株式会社		木造軸組工法	1950年
2	株式会社幸健ホーム		木造軸組工法	1964年
3	株式会社ちゆらきや		金物工法	1965年
4	丸善建設株式会社	イシンホーム(大阪)	木造軸組工法、鉄筋コンクリート	1965年
5	株式会社産建材木	2011年木造住宅販売開始	木造軸組工法、鉄筋コンクリート	1965年
6	有限会社儀武組		スーパー木造工法、鉄筋コンクリート	1966年
7	木脇ホーム	本社:日興建設(株)(宮崎)	木造軸組工法	1970年
8	有限会社大協建設		木造軸組工法	1972年
9	有限会社友建産業	MISAWA international(東京)	木造軸組工法、鉄筋コンクリート	1972年
10	株式会社大真木材		木造軸組工法、鉄筋コンクリート	1972年
11	株式会社沖縄イグター		木造軸組工法	1973年
12	株式会社T&T		木造軸組工法、2×4、鉄筋コンクリート	1978年
13	有限会社アットホーム	1991年より棟匠(茨城)と提携	木造軸組工法	1989年
14	有限会社住太郎ホーム		鉄筋コンクリート、2×4	1991年
15	株式会社秀建工業	ロイヤルハウスネットワーク	木造軸組工法	1991年
16	株式会社IMI CORPORATION casa cubeネットワーク		木造軸組工法	1991年
17	株式会社東洋ハウジング	(株)ヘルシー・スエルテ・ジャパン	モノコック工法	1993年
18	有限会社沖縄南国ハウス		木造軸組工法	1995年
19	株式会社アースティック那覇	社長は本土での経験あり	木造軸組工法	2007年
20	株式会社イシカワ	本社:新潟	I・S・I工法	2009年
21	タマホーム沖縄	タマホーム(株)グループ	木造軸組工法	2010年
22	ロイヤルハウス	全国工務店ネットワーク	ロイヤルSSS工法	2011年
23	株式会社O.R.I.S		木造軸組工法	
24	有限会社株式会社ハンエイ		木造軸組工法	
25	有限会社住宅管理社		木造軸組工法	
26	合同会社ウェストエステート	(株)西建設(福岡)	木造軸組工法、鉄筋コンクリート	
27	有限会社ハウス21		2×4	

(出所) 各社HPを元に弊社にて作成

■ 住宅メーカーの進出

図表4は、弊社調べによる県内の木造住宅施工業者の一覧である。2000年代後半から本土資本の進出や既存事業者の新規参入が目立っている。少子高齢化により国内地方都市の新築一戸建ての需要が減少傾向にある中、人口増加の続く沖縄は住宅施工業者にとって全国でも数少ない成長市場ととらえているよう

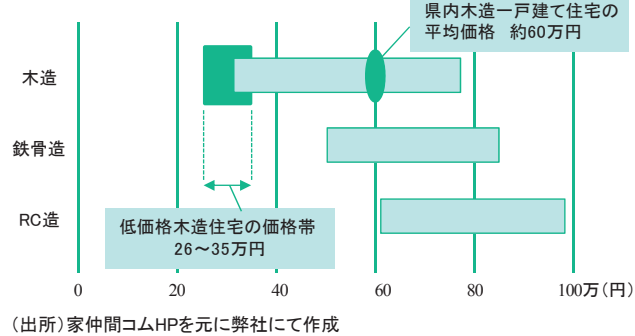
図表5: 新設一戸建ての着工推移



(出所) 国土交通省「建築着工統計調査」を元に弊社にて作成

だ。図表5は、沖縄と全国における新設一戸建て住宅の着工推移である。沖縄を含め全国的に減少傾向にあるが、沖縄では2007年ごろから徐々に上昇に転じ、2011年までの4年間で、新設一戸建て住宅着工数は、約20.5%の上昇となっている。県内事業者においては、公共工事の減少を背景に、堅調な住宅需要を取り込もうと材木店や建築業者がオリジナルの商品を開発して参入するケースもみられる。また本土メーカーによる施工・販売のノウハウの提供で県内業者とのフランチャイズ契約も増加している。一方で、低価格を前面に出して進出してくる本土事業者も相次いでおり、県内の事業者の中には価格競争を懸念する意見もみられる。実際、県内の木造一戸建て住宅の平均坪単価約60万円に対して、約半額の30万円前後の価格を提示する本土業者も出てきているようだ(図表6参照)。

図表 6：住宅の平均坪単価



● 沖縄でも「住宅」として認知され始めてきた

■ 素材としての木の特徴

図表7に、素材としての特徴をまとめてみた。例えば、高い断熱効果は外気の暑さを室内に伝わりにくくして、少ないエネルギーでエアコンを運転することが可能であり、調湿機能は梅雨の時期などでも、室内の湿度を適度に調節してくれるために、肌に感じるジメジメとした不快感を和らげてくれる。木は亜熱帯の沖縄の住宅環境に適しているといえる建築素材といえそうだ。

■ 「木造」へのイメージの変化

現代の木造住宅へのイメージはどのようなだろうか。沖縄では住宅を建てるならコンクリート造、とほぼ常識のように言われてきた。戦後の大型台風を経験してき

図表 7：素材としての木の特徴

コンクリートよりも強い	やっぱりエコ
同じ厚さの圧縮強度はコンクリートの5倍以上。引っ張り強度は鉄の4倍以上。	建築時の二酸化炭素排出量はRC造の約1/4、鉄骨造の約1/3
地震に強い	高い断熱効果
アメリカでは、木造が地震に強いというのが常識。地震保険料はRC造の1/5	木材（スギ）を1とすると、熱の伝わる速さはコンクリートは12倍
癒し効果	調湿機能
木の香りによるストレス抑制で血圧の低下と脳の活動の鎮静化作用	高温多湿の沖縄には必要な機能、暑さ対策には湿度調整がキモ

（出所）南大協建設HP

た人々の中には、コンクリート造以外は住宅ではない、という人もいるらしい。実際に沖縄に進出してきた住宅メーカーの中にはこの固定観念があるために、木造と言っただけで話も聞いてもらえない場面も少なくなかったようだ。

弊社の住宅建築業者への聞き取り調査からは、木造住宅を選択する理由には、以下の点が挙げられている。①当初はRC造を検討していたが、費用の面で途中から木造住宅に変更した②木造と知らずにモデルルー

図表 8：木造住宅とRC住宅の比較

評価項目	木造住宅	RC造住宅
法定耐用年数	22年	47年
工期（2階建ての場合）	4～5か月	6～7か月
改修対応性	修正が容易	修正は容易ではない（施工管理が重要）
将来対応性	増改築が容易	増改築はやや難しい
建築費用	全国平均約50万円	全国平均約80万円
構造設計	大空間が作りやすい	大空間が作りにくい
地盤条件	柔らかい・軽い	硬い・重い・ため強固な地盤が必要
施工性	狭小地でも施工可能	
経済性（坪単価）	30～80万円	60～100万円
遮音性	低い	高い
気密性	断熱・気密性の性能の実現が施工者の能力による	断熱・気密性が高い
耐火性	不燃化や耐火構造にすれば、耐火性能は高まるが、法整備が整っていない、コストがかさむなどの問題がある。	火災に強い
構造設計	計算による構造設計の必要性がないため、性能にばらつきが出やすい	構造計算手法や構造規定が厳格
施工管理	施工管理能力が低い業者が多い	ある程度施工管理も手法に従っている
耐久性	長く持たせるためには、正しい維持管理が必要	日本建築学会JASS5基準による100年建築が可能になった
気密性	壁の断熱工事をおろそかにすると、内部で結露が発生する	結露が発生しやすいため換気システムが重要
耐震性	建築基準法で定める最低限の設計基準を満たせば、優劣はない。ただし、古い住宅や老朽化が進むと、木造の方が低下する。	
地下を造る場合	ドライエリアを設ければ可能。ただし、構造上3階建て扱いになる。	地下は基本的に鉄筋コンクリート造
耐風性	もともと軽量のため風に弱い。最近は進歩した工法と、正確な構造計算を行って施工により、耐風性は大幅に進歩している。	

（出所）門屋総合設計HPを元に弊社にて作成

ムに来場し、説明を聞くうちに木造住宅の良さを知った③アレルギー体質の家族がいるため、初めから木造を検討していた④土地が軟弱なため予算の都合上、重量の軽い木造住宅となった。コンクリート住宅でもRC造やCB造選択するのと同様に、木造住宅も選択肢の1つになってきたようだ。

■ 木造住宅とRC造住宅の比較

図表8は、木造住宅とRC造住宅の性能比較である。それぞれに長所や短所があるが、構造設計・施工管理・耐久性・気密性などの住宅の基本性能にかかわる部分では、木造住宅はしっかりとした施工技術が必要となる。弊社の調査によれば、棟上げや断熱・気密施工などの工事は本土から専門の職人を呼び、内装施工などは県内の大工で仕上げる建築業者もいるようだ。

■ 建築工法、素材の進化

図表9は、現在の木造住宅における様々な対策である。従来沖縄で聞かれた台風やシロアリに弱い、といった部分にも十分対応した造りになっている。

特に、RC造などのコンクリート造と同様の工法や設備を取り入れることで、丈夫で長く住める造りになっているといえそうだ。

図表 9：進化した現代の木造住宅

台風 地震対策	木	プレカット工法
	木+コ	耐震設計
	木+コ	耐風圧性能のサッシの使用
	木	構造材の使用
	木	木造軸組+パネル工法
	木+コ	高性能断熱材の使用
シロアリ対策	木	外壁通気工法
	木	ベタ基礎の採用
	木	基礎パッキンの使用
	木+コ	防蟻・防腐処理の実施
快適性	木+コ	シロアリが好む木、好まない木を選別し使用
	木+コ	高気密・高断熱設計
	木+コ	機械換気設備の設置
	木+コ	断熱サッシ、複層ガラスの採用
	木+コ	風の通り道を考慮した設計
	木	高品質の無垢材の使用

※「木」の表示は木造住宅の特徴、「木+コ」は木造、コンクリート造両方の特徴

● いっそう木造住宅普及させるには

■ 一戸建て住宅の需要

1970年代の建設ラッシュ時に建築された多くの住宅はRC造であり、今日の沖縄の住宅像を形作ってきたといえるのではないかな。コンクリート本来の寿命は約

60年といわれているが、当時の建設ラッシュ時は、砂が足りずに海砂を使用したケースも見られ（出所：財団法人不動産研究所）、内部に使用されている鉄筋がさび、建築後30年程度の建物の一部が崩落したケースもある（出所：沖縄タイムス2009年9月4日）。これらの住宅の多くが改築や建替えの時期を迎えているといえそう。

ここ数年増加している新設一戸建て住宅の伸率（図表5）や建替え需要の高まり、堅調な人口増加などを考慮すれば、沖縄ではまだまだ一戸建て住宅の需要はあると言えそう。そのうえで、2010年から2011年にかけて、1年で4%もシェアを拡大した木造住宅がこのままシェアを広げるためには、何が必要となるのだろうか。

■ 木造住宅を普及させるには

急激な木造住宅の普及を冷静に見ているRC造住宅建築業者もいる。増えているとはいえ、まだまだ木造住宅のシェアは小さい。新たに進出してくる建築業者も多いために価格競争に陥ることや、これまで木造住宅建築が少なかったため専門の技術者が少なく、質の悪い住宅を建築して木造住宅のイメージを落としてしまう可能性もあり、ここ数年は静観の時期と見ているようだ。事実、本土から進出してきた建築業者の中には、まず大工の技術・マナーの教育から取り組んでいるケースもみられる。一方で、建築当初にうたっていた性能や快適性が維持されているかどうか判断できるのは、建築後数年を経た後であろう。その間に、各木造住宅建築業者は契約通りのアフターサービスやメンテナンスを行い、また技術者の育成と合わせて、質の高い木造住宅を造り続けることが、普及の第1歩ではないだろうか。

一方で木造住宅の普及活動の取り組みがすでに始まっている。2009年8月に県内木造住宅建築業者4社が会員となって沖縄木造住宅協同組合が設立された。各社でPRや生き残りを模索していくには厳しい時代。共同受注や資材の共同購入などでコストの削減や受注の拡大を目標に掲げている。沖縄にはまだ「一戸建て住宅＝コンクリート造」だけと考えている消費者も少なくない。そのような消費者に木造住宅の存在を気付かせることも必要な取り組みの1つではないか。

木造住宅は人にも環境にも優しく、調湿作用があるなど沖縄の気候には最適な住宅だが、その普及はまだ始まったばかりだ。今後も木造住宅がどのように根付いていくのか、注視していきたい。

（海邦総研経営企画部研究員／中山禎）