

きこころ工房 夢家 中村工務店 × 株式会社 木構造

工務店様と構造設計事務所様が 協同で実現するこれからの家づくり

気候温暖な和歌山県で、「自然素材を生かしたエコでくつろげる家を建てたい」との施主様の要望にこたえて、地元密着の工務店様と構造設計・環境デザインを得意とする設計事務所様が連携。地元紀州材を使い、天然素材を生かしながら、高気密・高断熱と高効率電気設備の快適な住宅を実現しました。木の家の良さにこだわり、互いに知恵を出し合いながらめざした理想の家づくりを紹介しします。

《中村工務店様》地元の利を生かし、 地産地消の家づくりに取り組む

中村工務店様は、和歌山県を商圏に3代にわたって木造住宅を建ててこられました。地元紀州材を中心に一本一本の木を吟味し、適材適所で木の良さを引き出す伝統の技で自然素材の家づくりに取り組んでいます。

施工する住宅は、1棟ずつの自由設計が基本です。技量の確かな職人による少数精鋭のチームで建築するため、年間5〜6棟のペースで施工しています。また施主様にいつまでも満足して住んでいただきたいとの思いから、竣工後もいい家に育てるメンテナンスを重視されています。

さらに地元のメリットとして挙げられるのが、地域性を踏まえた家づくりです。和歌山県は、海沿いと内陸の山間地では大きく気候が異なるため、地域特性に合わせた家づくりが必要です。その点でも半世紀以上地元で家づくりを続けてきた経験が役立ち、住み心地を重視したため細かい提案で、施主様からの信頼にこたえています。

《木構造様》構造設計基点に 環境デザイン、工期短縮を提案

木構造様は2008年、京都市に設立された新しい設計事務所です。建築基準法の改正に伴い構造計算書や構造図の必要性が高まる中

で、しっかりした構造設計を求める工務店様のニーズにこたえて、木造の構造設計を中心に業務を展開。耐震・高気密・高断熱などの課題を的確に反映した構造設計と意匠設計ができる設計事務所として高い評価を受けています。

また、設計段階での綿密なプランニング、仕口、木口のプレカット指定など、施工を配慮した設計も大きな特徴で、工務店様から好評をいただいています。これまで、設計事務所様は工務店様と施工監理で現場打ち合せをするのが普通でしたが、構造設計の完成度を高めるためにプレカットのプロセスにも関心を持たれ、現場での手刻みを少なくし、工場での工程を広げる工夫を工務店様と一緒に取り組まれています。

設計と施工が知恵を出し合い これからの家づくりの基本をつくる

中村工務店様と木構造様が協同で今回担

当された「南紀のK様邸」(16・17ページで紹介)は、施主様から「エコに配慮し長期にわたり快適に住み続けたい」と希望された住宅です。

そのため設計では、地元紀州産のヒノキとマツ、スギ、和紙や自然素材を使った躯体や内装を提案。温暖多湿の気候を考慮して調湿性の高い断熱材や内装材、さらに壁土にシラスを採用しています。

設備では、快適性と省エネを実現するオール電化設備、高効率のLED照明の採用を提案しています。

現場では中村工務店様と木構造様が何度も繰り返し打ち合わせを行い、中村工務店様側は現場に合った工夫や施工方法・順序を提案。木構造様側も、綿密なスケジュール管理を行う中で、躯体を効率的に組むためにプレカットと手刻みの組み合わせを工夫。現場と設計の食い違いから起こる工事の停滞、作業の重複を減らして工期を短縮しています。

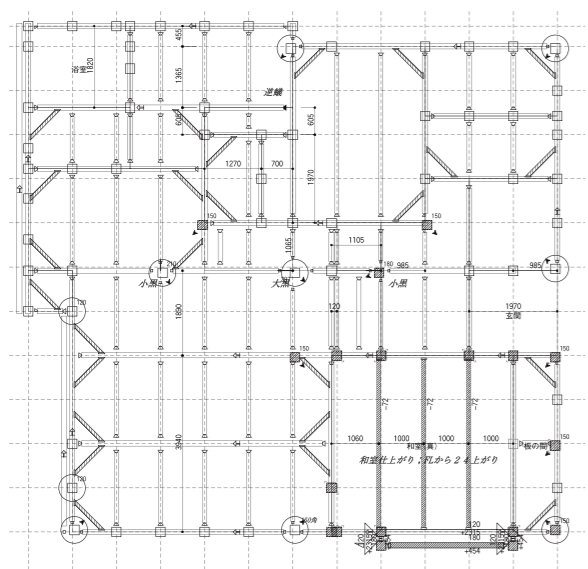
この結果、K様邸の工期は6カ月弱という短い期間でしたが、内装、電気工事などについても、事前に業者同士の調整を十分に行うことができスムーズに運ぶことができました。

また、構造に強い木構造様の参加により1階LDKの吹き抜け空間や、断熱構造など質の高い住宅が可能になった点も見逃せません。中村工務店様、木構造様とともに「住宅も構造が重視されるようになり、しっかりした構造設計の上に、高気密・高断熱構造、自由度の高い意匠設計、高効率電気設備の選択などがあつて初めてお客様の要望に応えることができるのでは」と話され、入念な構造設計から展開した今回の事例が、「これからの家づくりの基本になる」とその先進性を高く評価されています。



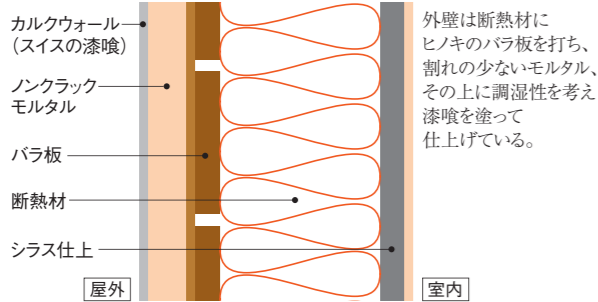
■ 木構造様が作成した伏図の一部(土台伏図)

耐震、高気密・高断熱などの課題に応えつつ、施工も配慮した構造設計が特徴。



1辺30cm、長さ9mのヒノキの大黒柱。このような木材の産地がわかるトレーサビリティ制度も重要になる。

■ K様邸の壁内断面図



紀州材需要創出事業(家づくり支援)

中村工務店様のこだわりの一つに、地元和歌山県産の木材があります。紀州材として知られるヒノキやスギは木目が細かくたわみ、ひずみが少ないという特徴があり、地域振興の立場からも積極的に使うことにしています。また、県では2001年から乾燥紀州材を住宅の新築・改築に利用する場合1㎡につき2万円の補助金を交付。官民協力して森林の再生、地域産業の振興、そして心地よい家づくりをめざしています。

※県産材の利用については、ご利用になる県のHPなどをご確認ください。



木構造の牧野様と打ち合わせをされる施主様ご一家。



株式会社 木構造
(京都府京都市)
牧野 孝明氏
一級建築士
取締役

「改正省エネ法の基準をクリアする家づくりには、構造設計の視点が欠かせない」と話す。



きこころ工房 夢家 中村工務店
(和歌山県西牟婁郡)
中村 昌弘氏

「自然素材を使って環境に配慮した快適な家づくりが理想」と話す。

きこころ工房 夢家 中村工務店
<http://www.wakayama-life.com>

株式会社 木構造
<http://mokuchozo.com>

LED照明など 高効率設備機器の導入で、 快適で省エネの住宅を実現



天井梁、床と木に見える部分を多くし落ち着いた美しさを引き出す照明設計にしている。

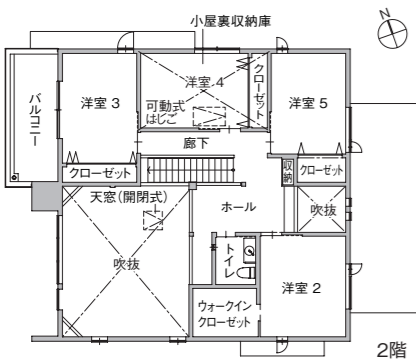


くつろぎ感を大事にするため、あかりは壁への反射光をうまく使っている。

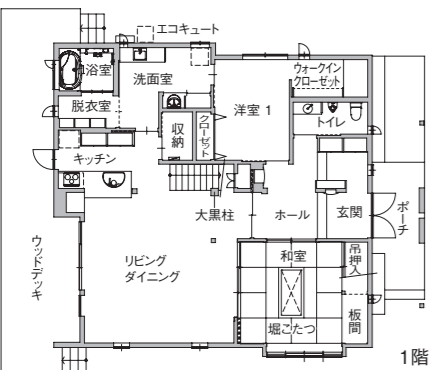
和歌山県龍神村で作られる手すき和紙が使われた和室。強度があり、調湿性に優れ、風合いも良い。



■ 建築概要
所在地：和歌山県・上富田町
竣工：2009年3月
設計：株式会社 木構造
施工：きごころ工房 夢家(中村工務店)
敷地面積：220.89㎡
建築面積：144.39㎡
1F床面積：129.63㎡
2F床面積：84.96㎡
延床面積：214.59㎡
構造：木造2階建て



2階



1階

関西有数のリゾート地・南紀白浜に近い高台に建つK様邸。施主様のご希望に応じて地元の紀州材や自然素材を積極的に使いながら、木の家ならではの落ち着きと品格のある家をめざし、設備もLED照明やIHクッキングヒーター、エコキュートなどオール電化で高効率設備機器を採用して、省エネで快適な住宅を完成させました。14-15ページに続きここでは、設備計画を中心に紹介します。

LDKの大空間を中心に、 家族の回らんとプライバシーを両立

K様邸のプランは、1階に吹き抜けのLDKと和室(8畳)、夫婦の寝室とバスなどの水廻り空間、2階に4人のお子様の個室が配置されています。互いのプライバシーを尊重しながら家族の回らんも大切にしたいとの意向から、共有空間のLDKを重視したプランとなりました。LDKは広さ47㎡、天井高4.4m。木組みの架構を生かしたあらわしの梁と棟木に達する紀州ヒノキの大黒柱が開放的で奥行きのある大空間をつくっています。LDKはさらに隣接の和室やウッドデッキと連続させて一体として使うこともできるように配慮されています。

開放感のある空間構成はそのまま通風にも反映。四方に開口部を確保しているため、季節や時間を問わず自然な通風が確保されています。

オール電化で高効率設備機器を導入し、 利便性、快適性など追求

設計に当たってK様は、「できるだけ環境に配慮した家になりたい」と要望されました。そのため電気設備はオール電化とし、IHクッキングヒーター、エコキュート、ヒートポンプ式の洗濯乾燥機など、高性能で省エネタイプの高効率設備を採用しています。

さらにこの中で暖冷房はエアコンと蓄熱式電気暖房器を併用。家全体の熱損失を軽減するために、高气密・高断熱の構造で、日射の影響を和らげるために庇を深くとり、開口部にはLow-E(低放射)の窓ガラスを採用。LDKには天井ファンを設置して、家全体で均一な室内温度を保つようにしています。

照明計画は一室複数灯で くつろぎ感を重視

照明は、住む人のやすらぎやくつろぎ感など、快適に関わる重要な要素として考えられ、シラス壁や和紙の風合い、天然木の美しさが映える照明プランを要望されました。

ご採用いただいた「あかりプラン」は、一室複数灯を基本として、あかりの陰影で自然素材の質感を演出。木の家が持つ落ち着いた雰囲気と温もりを表現しています。

LDKは、壁と柱に設置したブラケットやスポットライトで壁や吹き抜け天井を照らし、天井の高さ感や開放感を出し、あかりの陰影によりくつろぎの空間を演出しています。



消費電力が少ないLED照明は、放熱量が少ないので植栽にほとんど影響がなく、長時間点灯する場所に最適。



玄関は来客用(左)と家族用に分け、生活動線が重ならないように配慮。2カ所のニッチにはLED照明を設置、常夜灯としても使える。

また、テーブルには食事の時にスポットで光を当て食卓を演出。テレビを観る時はテレビの周りの照度を明るめに確保するなど、家族の生活シーンによってあかりを切り替え、雰囲気づくりをしています。あかりの切り替えはリビングライコンを設置して対応、時と場合により使い分けることで省エネにも配慮しています。

長時間点灯の外構には 省エネで長寿命のLED照明を採用

「祇園の町家」イメージでデザインされた和室は、中央の座卓を照らす位置のダウンライトと、床の間、押し入れ下部の照明で、落ち着いた雰囲気を出しています。

玄関のニッチや外構のあかりには、植栽や飾り物への熱の影響が少ないことからLED照明を採用。玄関ポーチの目隠しは、電球色のLEDスポットライトでライトアップして天然木の表情を美しく照らし出しています。またニッチのLED照明も小電力の特長を生かして常夜灯としても考えられています。

メンテナンスを重視して 有利な地元工務店に発注

K様邸では、メンテナンスを考えてすべての照明器具は脚立でのランプ交換が容易にできる高さ3m以下に設置しています。施主様の「メンテナンスを継続的にいい、環境に配慮した今の快適さを長く保ちたい」との考えを受けて、中村工務店様も「確実に次世代に住み継ぐために質の高い継続的なメンテナンスのお手伝いをしたい」と考えておられます。