

基本	ローン	設計
仕様 見積り	インテリア	アフター メンテナンス

次世代の住まい、スマート住宅
古民家が証明する200年住宅

これからの時代、住まいにおける豊かさは、いつの時代もそうであったように、新しい技術により実現するでしょう。自然の力をどう活かすかということが注目されています。

住宅の耐久性が長ければ、生活に余力ができます。200年住宅の実現は、日本人の生活を豊かにします。それは木材の力を得て実現していくこととなります。もちろん、日本の木材を使って住宅を建てるのが地球環境に大きく貢献することとなります。

1軒だけ立派な家ができて、周囲の家はまとまりがなく、住環境が悪ければ、その立派な家の資産も減り続けることとなります。近隣と協力して住環境を整え、自然の力を上手に活用して豊かな生活を実現してゆきたいものです。



Weekly HABITA 067

社会の流れによって家づくりは変化してきました。戦後の高度経済成長に至る期間の量の時代から、住まいに対して健康や快適、機能性やデザイン性を求める質の時代となりました。さらに、地球規模での省エネ対策も必要な時代となり先進の技術や設備の備わった住宅が注目されています。

国は新年より住宅のエネルギー創設を取り上げ、コンペを行うようです。HABITAでは先導的モデル事業に対応した準備を行っています。

連載

キニナルマドリ
くらしのニュース
住まい文化の栞
住まいは楽
住まいのオーダーメイド館403
住健住康
庭の話

次世代の住まい、スマート住宅

今年はスマート住宅(賢い住宅)がますます活躍するでしょう。光熱費が削減でき、経済的な魅力を持ち、いかに快適に暮らし、環境に最適であるかということがテーマになっています。HABITAでは次のように考えています。

決することと同時に家族の健康、セキュリティも含めた広い範囲での家づくりを考えています。そして、住む人の負担ができるだけ少なくなるように計画しています。その快適な住まいの住居費をゼロにすることを

最終的な目標にしています。まさに夢の実現です。

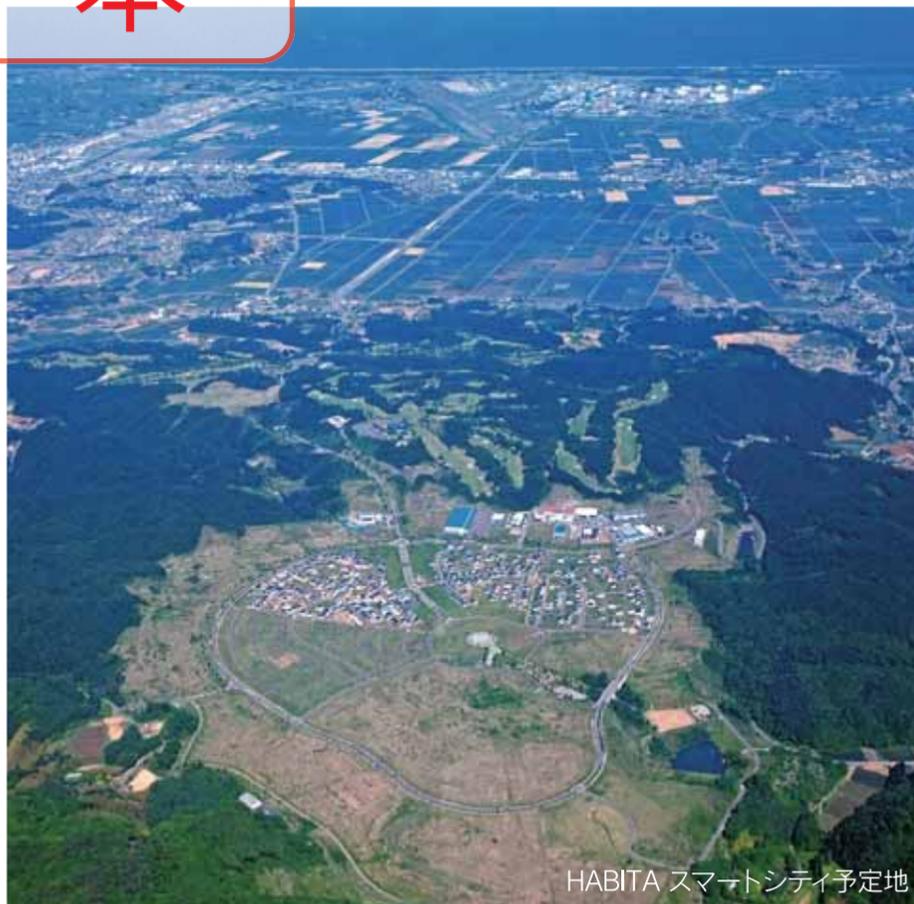
先進のエコ技術や省エネルギー設備なども大切ですが、HABITAでは家づくりの技術屋として根性のある仕事をするべき年だと感じています。

- ◆地球環境のために住宅の耐久性を現在の26年から200年にのばし、資源同調させる。
- ◆資産形成になることを大前提とする。
- ◆エネルギーを調達し、自給自足のエネルギーゼロ住宅の実現。
- ◆ゴミゼロミッションの実現。
- ◆万全なセキュリティで犯罪をゼロにする。
- ◆住居費ゼロを最終目標とする。

一般的に、スマート住宅とはIT(情報技術)を使って家庭内のエネルギー消費を最適に制御する住宅のことを言います。太陽光発電システムや蓄電池などのエネルギー機器、家電、住宅機器などをコントロールし、エネルギー管理を行うことで、CO₂排出の削減を実現する省エネ住宅のことを指します。

HABITAでは地球全体のことを考えて、まず資源をムダにしないことを基本としています。省エネルギーの問題を解

見本



HABITA スマートシティ予定地



築250年のオランダ風車



築350年のドイツの村



築1200年以上の兵庫県の家



築400年の桂離宮

古民家が証明する 200年住宅 HABITA

200年住宅

HABITAは200年住宅の調査として、日本に現存する古民家の334戸、世界の古民家408ヶ所を調べました。実際に見て回ったのは160ヶ所です。日本には北海道から沖縄まで全国に築200年以上の住宅があります。現在でも、建設当時のまま使われている住宅があります。日本や世界の古民家の調査から見えてきた共通点は次のとおりです。

地産地消の材を使う

家を建てる材料には、国産材を使用し、できれば県産が良い。

生まれ育った土地から緯度1度(約111km)以内で使用すると、その土地の気候や環境に適応しているため耐久性が長くなります。

大断面木構造

長持ちする家の構造物は木構造でなければ出来ません。法隆寺は1400年の歴史があり、住宅では築1000年と言われる住まいが神戸にあります。日本の伝統を活かした木の家が長持ちする条件です。そして、現存する古民家が証明するように、構造となる木材は太い柱と梁で組み合わられています。現在、一般的な在来工法の2倍の木材を使用しなければ耐久性の優れた家をつくることは出来ません。

見本
乾燥集材
各地で実証されている共通なやり方で、HABITAは古民家から学んだこれらのことに現代の技術や知恵を取り入れて200年住宅を実現させます。

木材は乾燥させることが一番大切です。しっかりと乾燥させることで腐らなくなり、強度を増し、耐久性を高めることとなります。乾燥を効率よくできるのが集材材です。集材材は現代の技術と思われがちですが、実は日本の仏像にも使われている技術で、1000年の歴史があります。集材材の強度は無垢材の1.5倍で、木材独特の寸法の暴れや狂いということが起きにくく一定の強度を確保できます。

真壁、現し

木材は空気に触れて呼吸することで長持ちします。神社や仏閣など歳月を重ねている木造建築は、日本だけでなく世界でも同様にこの真壁＝構造体現しのつくりになっています。細かい木材や外国材を使用して、構造体を覆い隠すつくりは、長持ちする家のつくりとは言えません。

間面のつくり

間面けんめんの家とは、柱と梁を規則正しく等間隔に配置する工法で、簡素な組み方によって構造体に負担をかけないことで長持ちさせます。100年を超えて家族や生活、技術、様式の変化に対応するためには、この間面のつくりの考えかたが大切です。

これらは、長持ちする家として世界

古民家より学ぶ

家を長持ちさせるには美しくなければなりません。古民家は単純に「美しい、残したい、守りたい」と思わせるだけの魅力があったからこそ、現代まで受け継いでこられたのです。美しいと感じるデザインにすることが大切です。たとえば急勾配の屋根は日本の風土に合わせたカタチです。

長いひさしは、夏涼しく冬温かく過ごせるよう考えられています。多雨多湿の日本でいかに快適に暮らすかということが考えられ、デザインに活かされています。高い基礎も同じく日本の風土から考えられた優れた工法です。耐久性、快適性に良い結果をもたらします。

住居性

快適な住まいを実現するためには難しい問題がたくさんあります。高断熱高気密を追求するだけでは優れた住まいとは言えません。建物のためにも、住む人の健康のためにも住まいには適度な換気が必要です。閉め切った部屋ではなく、大きな空間で、空気の移動ができるように天井が続いている部屋などが必要です。

吹き抜けは、空気の流れをつくりだ

すだけでなく、子どもの創造力、発想力を育む効果があります。広々とした空間に国産材がたっぷりと使用されていれば、木の香りで癒されます。

森林浴で有名な成分のフィトンチッドの放出量は外国材に比べて国産のスギで5倍、ヒノキで15倍、マツで30倍です。フィトンチッドの効果は、殺菌や消臭をはじめ、精神安定、高血圧の抑制、アレルギー疾患の予防などさまざまです。

木で家をつくり、その木材に触れて暮らすことは、五感を刺激し、感性豊かな人間を育てます。

個室＝子失といわれ、閉め切った部屋は家族の絆を稀薄化させると見直されています。家族の気配を感じ、気配りができる住まいが大切だと気づいたのです。日本人の繊細な感情は、木の家で暮らすことによって育まれた五感から生まれたのかもしれない。この五感を育む住まいづくりをHABITAは大切にしています。

HABITAが 長期優良住宅の基本をつくる

長期優良住宅の制度が普及して、日本の住宅も長く住み継がれることを基本とした家づくりになりました。

HABITAが5年前に200年住宅を提案した時は、それは無理だという見解が一般的でした。自民党に大学の先生方の意見をまとめる200年住宅研究会を発足してもらい、座長は福田元総理が務められました。その後、総理就任演説の中で200年住宅という言葉を使い、「200年住宅が実現できれば国民の生活が豊かになる」とのべられました。

国は福田元総理の200年住宅を長期優良住宅先導的モデル事業として補助金などの制度を取り決めました。この事業は3年間毎年応募し、合計で1200社が集まりました。3年間連続採択されたのはHABITAを含めて18社でした。国の制度として長期優良住宅は今後定着していくことになります。

キニナルマドリ ふたりの家

model type : SORA・MADO さんぶ

中庭を中心にぐるりと一周まわれる間取りは、段差もないバリアフリー。

平屋でありながら空を感じる中庭を取りこんだ暮らし。

中庭があることによって感じる広さは15帖以上。ふたりの暮らしにふさわしい大きさ。



長方形の広々とした個室は外のデッキと中庭のデッキによって庭と空に繋がる。

和室から見る風景は、家の中にいながら季節を感じる。



見本

- 建築場所: 千葉県山武市
- 敷地面積: 55坪
- 建物面積: 22.4坪 (平屋)
- 建設企業: HABITA 都路建設

くらしのニュース

住宅用蓄電池「キャパシタ」

震災に伴う電力不足でオール電化住宅に見直しの動きが強まるなか、新たな電力供給手段として蓄電池が注目されています。太陽光発電などと蓄電池を組み合わせた自給自足型システムの開発が急ピッチで進んでいます。

ひとことに蓄電池と言っても、種類はいろいろあります。今後、注目度が高まる「キャパシタ」の特徴をみてみましょう。

「キャパシタ」は、電気を貯める装置で、もともとはコンデンサーと呼ばれていましたが、英語圏ではすでに「キャパシタ」で認知されています。

安全性

キャパシタは危険性が極めて低い、安全な装置です。なぜなら、化学反応による爆発の危険性がない「炭」を使用するからです。鉛やリチウムは長く使用すると

電極に結晶が付着し始め、セパレーターを破壊、短絡、爆発的燃焼へと繋がる事故が発生する可能性があります。住宅はまず安全でなければなりません。

長寿命

また、キャパシタは、鉛電池やリチウム電池等の化学変化によるものとは異なり、電極に活性炭を使います。活性炭の表面積の大きさは1gあたり1000~3000㎡で、その膨大な表面に電解イオンを吸着させています。そのイオンが電磁石についたり離れたりする鉄粉のような動きをします。つまり、電極である活性炭の劣化・電解液の濃度の低下ともに、ほとんどありません。

バッテリーの寿命は、充放電の回数で表現され、一般に鉛蓄電池で500回以上、リチウムイオン電池は2000回程度です。これに比べてキャパシタは5万回が可能です。このため、キャパシタは鉛電池やリチウム電池に比べても長寿命で住宅向きです。

充電時間が短い

中国の上海市内などで実際に走っているバスに利用されている6kWhのキャパシタのフル充電時間はわずか

か3~5分です。リチウムイオン電池を使った電気自動車の場合、急速充電でも15~30分はかかります。しかも80%程度で、フル充電には至らないように制御されています。これは、内部抵抗による発熱と過充電に至る危険性を回避するためです。キャパシタを夜11時から朝までの深夜電力を使って蓄電することで節電にもつながります。

住宅用蓄電池のこれから

家庭用に求められる蓄電装置は、安全で長寿命、大容量のものが理想的です。特に停電用、節電システムとしては、この機能は不可欠です。キャ

パシタの蓄電容量の拡大は電力システムのインフラや住宅内の電力システム、電気自動車を一変させる可能性を持っています。

東北の大震災により、電力の問題と真剣に向き合う機会が増え、蓄電池への需要は一層求められました。日本のエネルギー状況の大きな変化の中で、蓄電池を取り巻く環境も激変してきています。わたしたちの生活に必要な電気についての概念が大きく変わる時が来ているのかもしれない。住まいを考える上で、今後は「蓄電池」が重要なキーワードになってくるでしょう。

	シール鉛蓄電池	ナトリウム硫黄電池 (NAS)	リチウムイオン電池	キャパシタ
蓄電容量	小~中 数kW~数MW	大 数百kW~数MW	小~大 数kW~数MW	小~大 数kW~数MW
経済性	低	中	低 (高価)	高 (超安価)
メンテナンス性	◎	◎	◎	◎
システム効率 (AC端)	75~77%	75~77%	75~85%	85~90%以上
サイクル寿命	500回	2500回	2000~5000回	5万回
充電時間	長時間	長時間	長時間	短時間
安全性	防爆施設 ガス発生 の危険性あり	発火の危険 高温の温度調節必要 危険物扱	発火の危険	危険性無し
環境負荷	大	大	中	殆ど無し

三澤 千代治の 住まい文化の栞

人間工学的発想の尺貫法

日本文化がいかに優れたものであるかの証にはこと欠かないが、昭和33年以降、原則的に廃止された日本古来の尺貫法もまた、世界的に見て非常に合理的、かつ使いやすい優れたものである。

尺貫法の基本単位は「両手を広げて1間、大の字に寝て1坪」のように、人の寸法を基準にしたものなのだ。ちなみに1間は6尺で約1.818m、1坪は3.306㎡である。

1間を基準にして考えると、たとえば、窓の高さは1間、腰窓の高さは2分の1間、和室の窓は4分の1間、さらに階段の蹴上げは8分の1間という具合で、モジュールの中で手足が動いている。

一方のメートル法は、地球子午線の長さの4000万分の1を1mと定めたもので、単に物理的な

けの単位といえる。だから、住まいの中で考えるときこなくなる。

今、盛んに研究されている人間工学、ヒューマン・エンジニアリングとは、人の身体や精神的機能に適合した使いやすい機械を設計したり、活動しやすい環境をつくったりする学問。機械や環境に人が合わせるのではなく、人が使いやすいように、また動きやすく疲れないよう、いかに設計をするかが問われているのである。

そういった意味で、日本の尺貫法にはすでに「人間工学」の思想があったといえるのだ。

実際に住宅設計などをじっくりやってみるとよくわかるが、日本の尺貫法のように、単位の基準に人間工学があると、実にさまざまなことが合理的に処理でき、また実際の動きがシミュレーションしやすいのである。

尺貫法を定めたのは聖徳太子だったといわれる。聖徳太子は優れた政治家、法律家、建築家であったと同時に、人間工学の祖と言わなければならない。

住まいは「楽」まい

個室の危険

日本の住宅に個室というものがはっきり出現したのは、戦後である。それまで日本の住宅の歴史に個室はなかったと言ってもいいだろう。個室主義は、もともと欧米からの輸入物で、核家族と同様にある種の豊かさや、子どもの独立を認める民主主義の象徴とみなされているようだ。調べてみると、欧米に個室という言葉はない。真相はどうも、日本人がベッドルームを個室と訳してしまい、それがいつの間にか独り歩きをしてしまったらしいのである。

今、個室を持つ中学生・高校生は41%といわれている。個室を持つ子どもの生活は、自分の城とも言える。そこには、夢を持ち、独創的な考えを生み、自立心を養わせるというメリットもある。だが一方では、憂うデ

メリットもある。壁と扉で仕切られた部屋では、何をしても許されると思いがちだ。うるさく干渉されれば、鍵を閉めてしまう。断絶が生じるのだ。そうなれば、子どもの将来における人間性が心配になってくる。

せめて中学を卒業するまでは、家族のいる居間で、食べ、遊び、勉強する生活を取り入れたいものだ。独立心を養うなら寝だけの部屋があれば充分だろう。また、もし子どもの個室をつくるなら、仕切は西洋風の堅牢な扉より、日本風の障子や襖のほうがよい。なぜなら、個室にいる子どもが周囲に対する気配りを身につけることができるからだ。夜中にボリュームを上げて音楽を聴いたり、楽器を鳴らすことを慎むようになるだろう。

隣の部屋で父と母が「最近うちのお兄ちゃんは不良で困る」と話し合っているのを襖越しに聞けば、反省することも覚える。相手の気持ちを察することができる、それが社会性の第一歩とも言える。



住まいのオーダーメイド館

ご供養家具

従来の仏壇とお墓を兼ね備えた家具調の納骨仏壇です。これからは自宅でご供養ができます。

ご先祖を敬い、大切な方を想う気持ちは変わらずともお墓や納骨の考え方は少しずつ変わり始

めています。一番身近にあり、手間や負担がかからず、心からやすらぐ「お墓」をつくりたい。そうした思いが結実したのが納骨壇と仏壇を木のぬくもりで融合させたご供養家具です。身近で供養したい、遠くてなかなか行くことができない、突然の事で用意ができていない、引越す予定があるのでもうすこし考えたい等いろいろな事情によりお困りの方が実は多

いのです。「ご供養家具」はお墓のように土地や建物にお骨を納骨することを解決した家具です。「お墓・納骨部」と「仏壇部」を並べた横並び型と、背中合わせに設置できる表裏一体型があります。

住まいのオーダーメイド館 403
東京都新宿区新宿1-2-1-1F
http://order403.com/

403

検索



サイズ:H1300×W1400×D350mm
(横並び型、表裏一体型共)
価格:992,000円(税込み)
403掲載商品No. G-0013_104

住 健 住 康

じゅうけんじゅうこう

色で病気を治す

住まいと健康を考える上で、色は大事なポイントになる。色によって暖かく感じたり、寒く感じたり、あるいは興奮したりといったことはほとんどの人が体験的に知っているだろう。色は直接、人間の生命に影響することはないが、目から入る色の情報は脳の活動状態を変えるため、私たちの身体の反応も変わる。

赤い部屋に入れば心拍数や血圧が上がり、筋肉緊張を増大させるが、青い部屋に入ればまったく逆のことが起こる。こうした効果を利用し、色によって病気を治す色彩療法も行われている。

息苦しくなるほどの胸の圧迫感に襲われている患者が、安らぎや平静をもたらすとされる緑色の部屋に入ると、除々に血圧が

低下し息切れを訴えることもなくなった。さらに、狭心症恐怖症の患者の例では、赤い部屋に移すと検診ごとに脈拍は落ち着きを取り戻した。暖かい感覚に包まれ不眠症も解消されたと言う。

安心感や安定感を得るためには茶色やベージュ系の色が効果的。インテリアカラーとライト・トナス(筋緊張度)の関係からベージュがもっとも筋肉緊張が少ない色であることがわかっている。そうした意味では、杉の柱、檜の天井、畳、桐のたんす、とベージュ系の色で構成されている和室は健康の面からもぜひ取り入れたい空間だ。



植物は苗から育てたい

そんなに大きくない2坪か3坪の庭でも、自然を取り入れて、室内と境界のないインテリアの一部として楽しむことができる。とくに植物を育てることで、庭がミニ・バイオパークに変わる。植物の生育によって環境が変化することは、私たちの目を楽しませ、気分をリフレッシュさせてくれる。人間だれでも、新しい変化に刺激を受けるものだ。

庭木を入れると、非常に高くつくといわれるが、必ずしもそうとはいえない。たとえば10cmくらいの苗木を庭に植えておくと、10年も経つとおよそ2mの庭木に生長する。ところが、あらかじめ人間の背丈くらいの庭木を買ってきて植えても、10年間で2mくらいの高さ

にしかならない。つまり、10cm程度の植木のほうが、人間の背丈ほどの高さのものと比べると、10年間で高さが逆転するということである。これは最初に小さいほうが、根が強く張り、いったん土壌に合うと急激に生長することを意味する。

植木屋が育てた根のついていない庭木を入れて、庭をつくるとすれば、どうしても見かけを整えようとするので、手っ取り早いけれども金がかかる。庭木は苗木から植え、少し長い目で見て、住環境を育てることが良いだろう。そうすれば金もかからず、植物の生長過程を楽しむことができる。

ある主婦は家の建て替えと同時に、念願だった花づくりを始めた。会社勤めをしながらなので、花の世話は早朝と夕方になる。しかし、朝出勤前の1時間、花に向かうだけでもその日1日の充実感が違うという。健康な限り、花づくりをしたいというのが、この人の夢である。

庭づくりが生き甲斐にまでなっているというケースだろう。