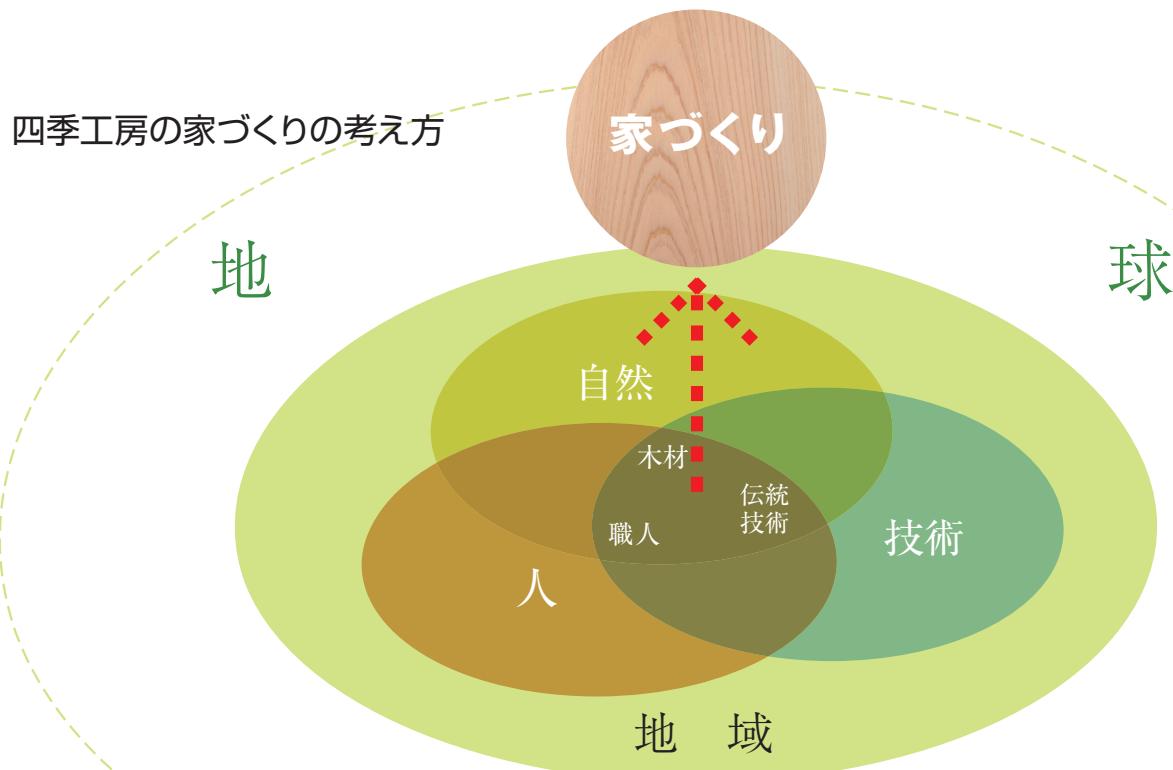


四季工房のビジョン

地域の「自然」「人」「技術」をもとに、人と環境にやさしい家づくりを実践し、持続可能な地域と地球をめざします。



四季工房は1982年の創立以来、「地域」にこだわり「地域」のための家づくりシステムを確立、発展、深化させてきました。「地域工務店とは何か?」という自らへの問いを出発点に、88年にはまず地域の自然エネルギーを取り込む工法——エアパス工法の前身、パッシブソーラーハウス・エアサイクル工法を導入しました。その後も少しづつ地域へのこだわりを深めていき、「地域の資源」を活用することへの取り組みを始めました。家づくりにとっての

地域の資源とは、まず木材があり、大工棟梁などの職人がいて、彼らが受け継いでいる伝統技術があります。昔の民家がそうであったように、それらを「資源」として現在の住宅建築に最大限生かすことによって地域に貢献する——地域工務店の本来の役割はそれであろうと考えました。

そしてエアパス工法を核に、国産材・職人の手仕事・伝統軸組構法を基本とする家づくりを確立していく、2002年には、日本で初めて「地

域主義工務店」宣言を行ったに至ります。地域主義工務店のあるべき姿を考え、一つひとつの素材・工程の具体的な実践を積み重ねる過程は、同時に、環境、住まい手、つくり手のいすれにとっても健全な家づくりをめざすものです。

四季工房の理念、「地域の『自然』『人』『技術』をもとに、人と環境にやさしい家づくりを実践する」は、このような10年以上にわたる、たゆみない取り組みから生まれたものです。

経営理念

- 一、私たちは、住む人をより豊かにし、社会と地球にやさしい家づくりをめざします。
- 一、私たちは、住宅産業界の革新者として、既成概念を打ち破り、常に新しい価値を創造し続けます。
- 一、私たちは、誇りをもって正しい仕事を成し遂げることで、豊かな人間関係を築き、さらなる自己完成をめざします。

四季工房の環境社会取り組みは、家づくりというものが環境・社会に直接深くかかわる活動であることから、社業そのものが環境社会に貢献する内実と影響を持つものでなければならないとの考えに立っています。単なる心がけとは違い、四季工房としての明確な中期目標を定め、確実な成果を上げるよう日々の仕事に努めています。現在の最大の目標は、2012年までに「LCCO₂ 50%以上削減を達成する」です。これは、日本が地球環境問題に対して国際社会に約束した目標を、一地域主義工務店の責任として果たしていくという決意の表明です。

LCCO₂の50%削減という目標達成は、これまで築いてきた「地域に根ざした家づくり」をもとに、全工程の低炭素化はもちろんのこと、居住時の低エネルギー化、さらに長寿命化までを視野に入れた、「時間軸を持った家づくり」へと踏み出すことであり、この実践の中でさまざまな環境社会貢献策を具体化していきます。

これらの取り組みを明文化するため、2009年に「新・環境社会宣言」と「新・住まいのエコ」を発表しました。

新・環境社会宣言

私達は、日本が世界に公約したCO₂ 25%削減を達成すべく、
住宅づくりから低炭素社会の実現に貢献します。

私達は低炭素社会の実現に向けて、LCCO₂ 50%以上削減を達成し、地球環境保全に貢献します。
(2007年作成の5カ年計画遵守)

2 「森林認証材」を中心とした国産材100%の家づくりをさらに深化させ、美しい日本の自然を守り育てます。

3 50年、100年後の子孫の時代に「この家を残したい」と言われる、真に価値のある「長期優良住宅」をつくります。

4 一棟一棟手づくりの家づくりを実践し、職人と地域の資源を生かして「循環型社会」の構築に貢献します。

5 世界に誇れる日本の伝統工法の家づくりを守り、後世に継承していくため、大工棟梁を10年で100名育成します。
(2010年～2020年)

(2009年発表)

宣言

私達は低炭素社会の実現に向けて、LCCO₂ 50%以上削減を達成し、地球環境保全に貢献します。

(2007年作成の5カ年計画遵守)

背景

家づくりと地球環境問題は、密接な関係があります。環境問題は1990年前後から、地域の問題であると同時に、地球規模で広がっていることが認識されるようになり、92年のブラジルでの地球サミット以降、「地球規模で考え、地域レベルで行動しよう!——Think globally, act locally」が合言葉となりました。なかでも地球温暖化問題は、私たち一人ひとりの暮らし方、社会のあり方そのものに原因があり、物質的に豊かになるほど主要な温室効果ガスである二酸化炭素(CO₂)を多く排出することがわかっています。住宅を建てそこに住まうこともCO₂を大量に排出し地球温暖化

に加担している、という事実を真摯に受け止め、CO₂を極力出さない家づくりや住まい方をめざすことは、つくり手・住まい手双方にとって当然の責任だと言えましょう。

地球規模の気候変動について話し合う国連のIPCC(気候変動に関する政府間パネル)は、第4次報告書の中で、今後CO₂排出量の削減ポテンシャルが最も大きい部門として建築分野を挙げています。そのための開発済み技術として、省エネタイプの照明・電気器具、冷暖房設備、調理用加熱器具、そして断熱性能の向上、さらに冷暖房用のパッシブソーラーおよびアクティブソーラーなどがあります。

これまで日本の戸建住宅では省エネ基準が都度改正されてきたもののCO₂削減対策が遅っていましたが、2010年度から住宅エコポイント制度が設けられ、居住時の省エネを目標として、住宅本体やリフォームでは窓、外壁などの省エネ仕様が奨励され、今後も省エネ性推進の政策が拡充される方向にあります。さらに、資材製造時や建設時のCO₂排出量の削減を図ることで建築から解体・再利用等までの建築物のライフサイクル全体を通じてのCO₂排出量、すなわちLCCO₂を削減するための取り組みも必要となっていて、今後の大きな課題となることは必定です。

四季工房のこれまでの取り組み、これからに向けた方針

2012年までの5年間でCO₂半減の家づくりが目標!

四季工房では、2007年に初めて「四季工房の家」のLCCO₂*を試算しました。これは、2005年に発効した京都議定書において日本が2008年から12年までに1990年比でCO₂排出6%削減を約束したものの目標達成にほど遠い状況であることから、地方の一企業として自主目標を定めるためでした。試算の結果、2007年時点の四季工房住宅のLCCO₂は、基準年1990年代の住宅仕様と比べて

約29%削減できていることがわかりました(右上図参照)。この大幅な削減が可能になったのは、この間に無垢材を中心とした自然素材に転換したことにより保守時(補修など)の削減幅が大きく、「建設系」全体でマイナス15.7%になったこと、生活系全体では断熱、気密性能、エアコン性能向上とが相まってマイナス約34%を達成したことによる。

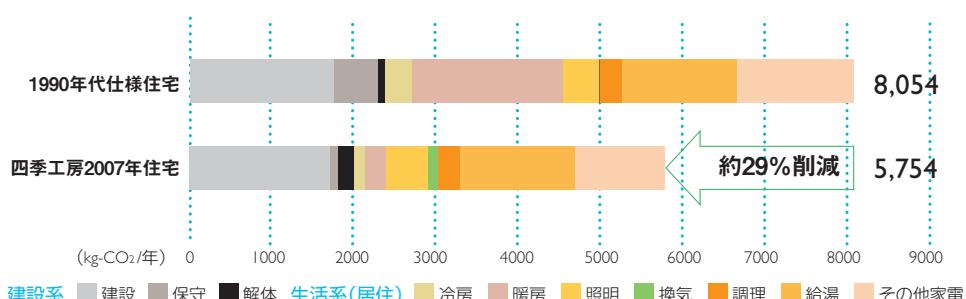
その後、日本政府が提唱した「2050年までに世界のCO₂排出半減」が世界的な長期的目標として認知され、四季工房としても長期的にはそこにターゲットを合わせることで地球環境問題に貢献する企業活動を展開したいと考えました。そこで上記の試算をもとに、「四季工房は、2008年から2012年までの5年間にLCCO₂排出削減50%を達成する」を目標に掲げました。これは、新築の場合、その建物は長期目標年である2050年にもそのまま建っている可能性が高いことから、2050年に求められる削減を前倒しして盛り込んだ家を建てていかなくてはならない、という考えに基づいています。よって、2012年をLCCO₂半減の目標年に定め、その内訳は、1990年代仕様と比較して、(A)CO₂

*ライフサイクルCO₂の略。建築に関わる総CO₂排出量を、建築寿命1年あたりに換算して評価するもの。

1990年代住宅に比べてLCCO₂の75%削減を達成したN邸



四季工房の標準仕様住宅(2007年)と1990年代仕様住宅とのLCCO₂の比較



1990年代住宅は新省エネ基準、2007年四季工房住宅は次世代省エネ基準に基づく。(総建築研究所調査)

※算出基準 LCA計算プログラム「Leaf Ver2.0」、熱負荷計算プログラム「SMASH for Windows Ver2.0」、原単位データベース「1995年産業関連分析データ版Ver3.1」、ただし国産材、天然乾燥材の原単位については大熊幹章著『地球環境保全と木材利用』(林業改良普及双書2003年2月)および四季工房の木材仕入れデータをもとに算出した。

排出量を70%削減した住宅を30%普及させる、(B)標準仕様住宅においてCO₂排出量を40%削減する、そして、これらを総合してCO₂の50%削減を達成する、というものです。

適期伐採・天然乾燥への全面転換により大幅削減

1990年代住宅から約29%のLCCO₂削減には「建築系」全体での削減が大きく寄与したことを前述しました。その主要なものが、木材の適期伐採と天然乾燥のシステム(P.22-23参照)の確立です。天然乾燥は人工乾燥の6分の1のCO₂排出量であるため、大幅なCO₂削減ができました(下図参照)。そして、適期伐採、杉に関しては葉枯らし乾燥を行うことで、木材の軽量化を図り、輸送に費やす化石燃料も削減することができました。

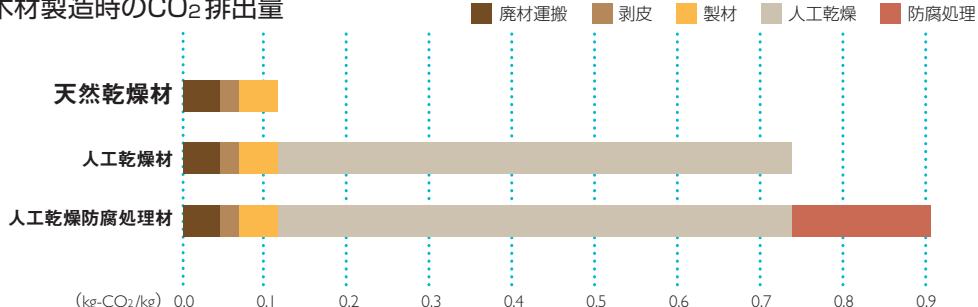
75%削減のN邸完工、ゼロエネルギー住宅を発売

2008年、四季工房は「今できる最高の環境性能住宅」として福島県内にN邸を完成させました。この住宅は、CASBEE(建築物総合環境性能評価)の評価でSランク(5つ星)、総合点7.5という最高レベルを達成した環境性能住宅の実

証版です。CASBEE評価とともにN邸のLCCO₂を試算したところ、(1990年代の)一般住宅比で75%減という結果となりました。N邸は、従来の四季工房住宅の主要仕様であるパッシブソーラーシステム(エアパス工法)に加え、太陽光発電、LED照明、ガスエンジン・コジェネレーションなどの「創エネ」設備を取り入れ、さらに、ダイレクトゲイン(日照を取り込み建物に蓄熱させる)や風呂の残り湯利用設備といった仕組みも導入して、生活時のCO₂排出量を大幅に減らすことができたのです。

このN邸をもとに2009年秋に発表したのが「ゼロエネルギー住宅・エコプラス」です。これは、四季工房の標準仕様(「リアルスタンダード」)住宅に省エネ設備として「高効率給湯器」(エコキュートまたはエコヴィル)、LED照明を、創エネ設備として「太陽光発電」をプラスして設置する住宅です。この住宅の場合、断熱性能向上に加えて省エネと創エネ設備によって、1990年代住宅に比べて生活時のCO₂排出をおおよそ70%以上削減することができます。こうして、2012年度までにCO₂排出半減の目標に向かって着実に実績を積み重ねています。

木材製造時のCO₂排出量



参考文献: 大熊幹章著『地球環境保全と木材利用』林業改良普及双書(2003年2月)

LCCO₂半減の家づくり達成への道のり

1988

パッシブソーラーハウス・エアサイクル工法に出会い②⑥

1997

国産材100%に切り替え①⑥

2000

内装をクロスから左官仕上げに切り替え③④

2005

エアパス工法が「次世代省エネルギー基準適合住宅認定」取得②

2006

「薪ストーブの集い」サークルを発足②⑥

木材の適期伐採、天然乾燥システムの確立①⑥

2007

エアパスの家のLCCO₂試算および中期目標設定①～⑥

2008

環境性能が最高レベルのN邸の完工①～⑥

2009

ゼロエネルギー住宅・エコプラスを発表②⑤

2010

長期優良住宅先導事業採択⑥

2012

LCCO₂で1990年代住宅の50%削減目標の達成①～⑥

達成するためにすべきこと

- 1 建築時のCO₂削減
- 2 居住時のCO₂削減
- 3 維持修繕時のCO₂削減
- 4 解体時のCO₂削減
- 5 創エネルギー
- 6 建物の長寿命化

「森林認証材」を中心とした国産材100%の家づくりを さらに深化させ、美しい日本の自然を守り育てます。

背景

日本の木材自給率は現在、28%です(2009年)。「木の家」「和風住宅」と銘打つ住宅でも、その多くは輸入材で主にできていることになります。

この木材自給率の低下の原因は1964年の木材輸入自由化に遡ります。国内で拡大造林が大々的に進められる一方で、高度経済成長による急激な木材需要増加に対応するためには輸入解禁も必要だったのです。しかも完全自由化であったため、国産材にコストで優る輸入材がその後シェアを拡大し続け、木材市場の主役に取って代わりました。

住宅業界においては大手ハウスメーカー

が台頭し、安く大量に入手でき均質性の高い輸入材を前提とする設計・生産・販売・建築のシステムが構築されたことで、輸入材の主流化に大きな役割を果たしました。地方の工務店のつくる新築住宅にも国産材は使われなくなっていました。お客様にとって、安く早くマイホームを手に入れ、新しい家庭を営むという夢を叶えることにつながりました。

しかし、国産材が使われなくなったことによる大きな問題は、スギやヒノキなど人工林の適切な管理・再生が困難になり、いわゆる放置林問題を引き起こしたことです。自然林と違い、木材生産を目的とする「管理」を前提として植えられた人工林

では、手入れを怠ると、建材に適した木が育たないだけでなく、森林の多面的機能である「水源涵養機能」や「土砂流出防止機能」が衰え、防災面からも問題があります。さらに、地域社会経済は大きな損失を被っています。山仕事、製材や加工、大工・職人の仕事が激減、または本来の仕事ができなかったりして、木を扱う技術や文化が継承されなくなっているのです。一方、住まい手に対しても、輸入材や新建材、集成材の大量使用による住宅健康被害の発生、最近の違法伐採材の混入といった、安全性や環境破壊の問題を起こしています。

四季工房の これまでの取り組み、 これからに 向けた方針

四季工房の原点、 国産材100%

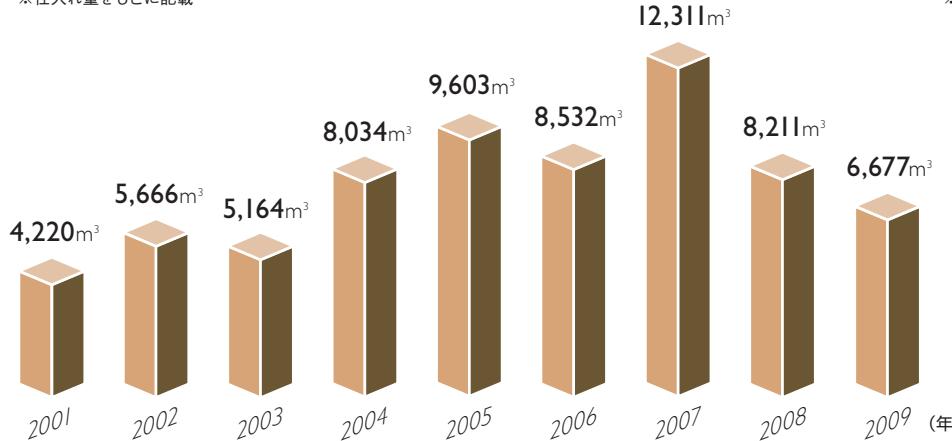
1997年、「四季工房」と社名変更すると同時に、普通の工務店であった弊社は、国産材100%の注文住宅に特化した新しいタイプの工務店へと大転換を図りました。「地域主義工務店」へと歩み始めることになったのです(P.4参照)。四季工房にとって「地域に根ざす」こと、「環境との調和」、そして「国産材100%」は、切り離せない三つの理念と実践です。国産材は、当時はまだ「高い・弱い・

くるう」といった欠点ばかりが言われていたため、全面的な切り替えには相当の覚悟と努力が必要でした。しかし、地域の山の状況、製材業者の困窮など地域経済の衰えを見聞きするにつれ、「国産材を使うべきだ」という確信を持つに至りました。

このような国産材100%の家づくりへの転換は、地元の大工棟梁ほか職人の仕事を増やすことでもあります。国産材の仕入れ先を確保すると同時に、しばらく外材を扱っていた大工棟梁に国産材への全面切り替えを納得しても

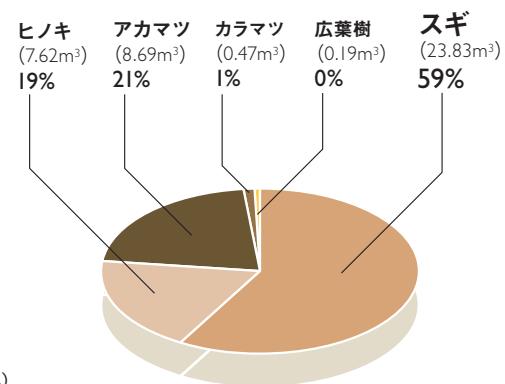
四季工房の国産材使用量の推移

※仕入れ量をもとに記載



1棟あたりの国産材使用の内訳 (2009年)

※1棟(平均:40.65坪)あたりの木材使用量:平均40.80m³
2009年施工の5棟の平均で算出



天然乾燥センターで1本ずつナンバリングされた森林認証材



らうことが一大事でした。国産材の場合、1本1本の材にクセがあり、そのクセを読み取り、それぞれに適した拵え方、用い方を工夫し、丈夫で美しい構造に組んでいく技能が要求されるからです。

合板削減、木材の用途を増やし、国産材の使用量を増やす

その後、コスト的、技術的に国産材では無理があり合板しかないと信じられていた見えない箇所を一つひとつ検討していき、国産無垢材での施工へ切り替えていきました。まず、ベニヤ板以外は考えられなかった押入れ内部を無垢板張りに替えたところ、お客さまから多大な支持を得ました。それから、床下地、屋根下地、造り付け収納棚板、階段踏板……というように段階的に国産無垢材に替えていき、2001年には「合板ゼロの家」に到達しました。さらに木材を有効利用した「シンプルベーシックプラン」の仕様も開発しました。いかに国産材を無駄なく、コストを下げて合理的に使い、住む人に安全で快適な住宅にするかという工夫と努力の積み重ねだったと言えます。

材の品質向上とCO₂削減、SGEC森林認証取得への取り組み

国産材100%の家づくりをほぼ確立したのち、使用する材の品質をさらに向上させ、その上でCO₂削減目標に向けた取り組みへと大きく踏み出しました。2006年には、適期伐採・新月伐採、葉枯らし乾燥、そして天然乾燥という「木材の一貫生産システム」づくりに着手し、現在までに構築を済ませています(P.22-23参照)。2007年10月には、SGEC(「緑の循環」認証会議)の認証材を扱う業者の認証を取得し、2008年5月、その材を使った当社東京ショールームを竣工しました。認証材を使った注文住宅、「森林認証の家」に本格的に取り組んで

国産材100%の家づくり深化の道のり

1997

- 国産材100%に全面切り替え(構造材) ①
- 押入れを無垢の板張りに転換 ②

1999

- 室内側には合板を一切不使用の家に切り替え ②③

2000

- 階段をヒノキの無垢材に切り替え ②

2001

- 合板使用ゼロを実現 ②③

2002

- アルミと木の複合サッシ「エピソード杉」の開発 ②

2006

- 適期伐採・新月伐採の実施 ④

- 葉枯らし乾燥、天然乾燥の開始 ④

2007

- 森林認証(SGEC)の取得 ⑤⑥

2008

- 森林認証材で東京ショールーム建築 ⑤⑥

2009

- 「永えの森の家」第1棟目の建築 ⑤⑥

2010~

- 森林認証材(アカマツ)の天然乾燥開始 ⑥

達成するためにすべきこと

- ① 輸入材から国産材へ切り替え
- ② 国産材の使用量を増やす(合板削減)
- ③ 国産材を無駄なく使う
- ④ 国産材の品質の向上
- ⑤ 民間の山の木を使う
- ⑥ 循環型の材を使う(SGECなど)



先祖が植えた木で建てる「永えの森の家」

50年、100年後の子孫の時代に 「この家を残したい」と言われる、 真に価値のある「長期優良住宅」をつくります。

背景

戦後に大量に建てられた戸建住宅の多くは、かつての家が数代にわたって住み継いでいく財産として建てられたのに対し、新しく所帯を持った核家族が当面の家庭生活を営む場所として建てられるようになりました。そういう住宅は、建て主のライフステージの変化や経年劣化によって、築後20～30年で建て替えられるケースが非常に多いです。1世代が満足して住みおおせないということは、財産価値としては高いと言えず、むしろ消費財のように扱われてきたことになります。

このような住宅への投資効果は短期的で、個人にとっても社会にとっても“もっ

たいない”ことだと言えます。戦後復興期、高度経済成長期、そして緩やかながらも成長していたこれまでのフロー社会にあっては、住宅もフローの一つと考えられたとしても不思議はありません。しかし、今日これから的人口減・低成長の社会においては、ストックを生み出し活用していくことが次世代の負担を軽減していくことになります。廃棄物を減らし、循環型社会へと転換していくためにも重要な取り組みです。個人にとっても、住宅ローンに生涯賃金の相当分を注ぎ込むようなことをなくして、もっと余裕のある生活を楽しむことが大切なではないでしょうか。そのような認識が社会全体に広まり、

住宅政策においても「ストックとしての住宅づくり」が採用されるようになります。2006年に施行された住宅関連法の基本となる「住生活基本法」は、良質な住宅の供給を基本理念の一つに謳っています。2008年度から5年間にわたる国土交通省の「長期優良住宅先導事業」もその一環で、「いいものを作りきちんと手入れして長く大切に使う」長寿命住宅の啓蒙普及を目的にしています。翌年には「長期優良住宅法」も施行されました。長期優良住宅先導事業では、そのモデルとなるような住宅の具体的提案に対して高い評価を得たものに国庫補助を与え、住宅市場への普及を図ることが意図されています。

四季工房の これまでの取り組み、 これからに 向けた方針

四季工房の家が「長期優良住宅先導事業」に採択

四季工房は、2010年の第1回長期優良住宅先導事業の新築部門戸建て住宅、「木造等循環型社会形成部門」に提案書



通常より太い柱を使用し、耐久性・耐震性を高める

を提出し、同部門の採択数32件の1件として採択されました。この部門では、木材の利用拡大によって低炭素社会の実現、林業活性化を通して循環型社会の構築に貢献することなどが期待されています。

四季工房の提案テーマ、「永く大切に使われる住まいづくり」は、これまでに四季工房が取り組んできたあらゆる取り組みが結集した家づくりにほかなりません。この採択は、住まい手が子や孫の世代になっても長く住み継ぎたくなるような住宅を提供することが大切だと考えて四季工房の、住宅そのものの長寿命化はもちろんのこと、住宅に愛着を持ってもらうためのソフト面の提案を盛り込んだことが総合的に評価されたものです。

その「永く大切に使われる住まいづくり」は、これまでにもハード面・ソフト面において四季工房が行ってきた家づくりをベースにしています。たとえば、エアパス工法、天然乾燥材、広がりの間取り、生涯メンテナンス、植林活動などです。その上にさらに次のような三つの大きな方針を加えました。(1) 頑丈な家にするための「柱5寸角の骨太構造」、

自然素材でつくり、住むほどに味わいが出来る室内（八木山の体験宿泊施設）



(2) 愛着を持って住むことができるような「時とともに味わい深まる家」、(3) 長く住み継ぐための「独自のエコポイント制度」などです。これらはそれぞれ、耐久性・耐震性を確保すること、自然素材でつくり自然素材で仕上げること、家族で楽しみながら省エネ・CO₂削減努力をすることなどであり、ハード面でもソフト面でも住まいが、「永く大切に使われる」ことにつながっていくものです。

永く大切に使われる住まいづくり

四季工房の長期優良住宅先導事業の家は、ハード・ソフトの両面から、低炭素社会において「愛着」を育みながら住み続けられる住まいづくりをめざしています。

頑丈な家が欲しい 柱5寸角の骨太構造

柱は通常より太い5寸(150mm)角としました。この5寸角の柱を架構をしっかりと守った設計により配置することで1・2階の柱・壁ができるだけ揃え（柱・壁の直下率50%以上の確保）、耐久性・耐震性を向上させます。また基礎は地中梁を設けた高耐久基礎で、屋根も下地の透湿性ルーフィングを二重張りし、瓦をしっかりとステンレス線結緊・ビス留め工法で施工した頑丈構造です。

愛着を持って住んでいただくために 時とともに味わい深まる家

下地類や押入れ等も合板類を使わず、無垢板、漆喰、和紙等旧来から使用されてきた自然素材で仕上げます。このように自然素材でつくれられた住まいは時間の経過とともに味わい・輝きを増します。こうした美しさを享受でき、愛着を持って住み続けていただけるよう、柱・梁がなるべく室内に現れるデザインにします。

長く住み継いでいただくために 独自のエコポイント制度

親から子、そして孫の代まで愛着を持って住み継いでいただくために、家族で楽しんで省エネ・CO₂削減に取り組める四季工房独自のポイント制度をつくりました。CO₂削減の達成状況（省エネナビを導入）や植林への参加状況に応じて、弊社独自のポイントを貯められます。貯まったポイントは、薪やLED照明など、さらなる省エネルギー効果を生むための商品等と交換できます。

＜これまでってきた四季工房の家づくり取り組み＞

エアバス工法による耐腐朽性の向上、天然乾燥で木本来の良さを生かす

広がりの間取り、ボンドレス施工、シームレスアルミ雨樋

生涯メンテナンスシステム、木材の一貫生産システム、植林活動、若手大工育成支援

長期優良住宅づくりへの道のり

1988

パッシブソーラーハウス・エアサイクル工法に出会う ①③

広がりの間取りを提唱する吉田桂二氏と出会う ④

1997

国産材100%に切り替え ①⑤⑥

独自にエアバス工法の開発 ①③

2000

伝統技術継承のための若手大工育成支援開始 ⑥

2001

住まい手による植林ボランティア活動の開始 ⑤

合板使用ゼロを実現 ①⑤

2004

100万本の植林活動の開始 ⑤

2005

屋根を透湿性ルーフィング+無垢下地に ①

2006

天然乾燥の開始 ①③⑤

2008

シームレスアルミ雨樋の標準採用 ①②

20年メンテナンスから生涯メンテナンスへ移行 ②⑤

2010

「100人の棟梁を育てる人間育成塾」を開校 ⑥

「長期優良住宅先導事業」採択 ①～⑥

達成するためにすべきこと

- ① 耐久性・耐震性を高める
- ② 維持管理をしやすくする
- ③ 省エネ性を高める
- ④ 可変性のある間取りにする
- ⑤ 家に愛着を持ってもらう
- ⑥ 手刻みのできる大工を育てる

宣言

4

一棟一棟手づくりの家づくりを実践し、職人と地域の資源を生かして「循環型社会」の構築に貢献します。

宣言

5

世界に誇れる日本の伝統工法の家づくりを守り、後世に継承していくため、大工棟梁を10年で100名育成します。(2010年～2020年)

背景

日本の家づくりは、戦後の高度経済成長期を境に大きく様変わりしました。それまでの「地産地消」的な家づくりから、経済成長後は「外材組み立て型」とでもいるべき家づくりへと転換されていきました。外材を工場で規格化された部材に加工し現場で大工が組み立てる、文字通り「プレハブ（あらかじめ加工された）」工法です。これは、住宅も工業製品の一種と考え、安く・早く・職人技を要さない大量生産・大量消費の時代要請に応える形で普及しました。伝統的な家づくりでは、国産・地域の木材を近くの製材所が挽き、それを大工が買ってき

て1本1本手で加工し現場で組み上げる手作業なため、時間もコストも相応にかかります。安く早くが圧倒的支持を得る時代には、伝統的な家づくり技術を持つ大工もプレハブ住宅を手がけざるをえず、本来の腕を生かせる機会は激減し、左官、建具などの各種職人も同じく出番を失っていました。

このような時期が半世紀近く続いた今、伝統的な家づくりを実践してきた大工・職人の腕は衰え、実践している大工も高齢化し、若い後継者も育っていません。およそ伝統的な技能は一代のブランクで消滅すると言われています。このような時

期に、むしろ日本の伝統家屋の良さが見直される機運が高まっていることは、皮肉な現象と言えましょう。

こういった現状への危機感から、伝統的な住宅建築技術を継承しようと大工塾や伝統工法を学ぶ機会が各所で設けられるようになりました。伝統的な家づくりを受け継いでいくことは、国産材や地域材を活用し、ともに培われてきた職人技と工法による家づくりを一体として継承していくことです。それが地域の自然資源と職人を活用した「循環型社会」づくりにつながり、経済もまた地域内で循環するようになるのです。

四季工房のこれまでの取り組み、これからに向けた方針

地域の職人の技を生かした家づくり

国産無垢材100%の伝統軸組構法に特化した四季工房の家づくりの基本は、(1)国産材・地域材をよりよく生かす、(2)しっかりした木組みで長持ちさせる、(3)地域の住文化・技術を継承する、という理念を実現することにあります。そのためには、腕の確かな地元の大工、



職人手づくりのオリジナルキッチン&食器棚のKURIYA

左官、建具などの職人の手仕事を最大限活用することが不可欠です。そこで建築工程の核に高い技能を持った大工による手刻み加工を据えています。一般的な住宅建築ではほとんどプレカット加工されている構造材ですが、四季工房では大工が1本1本墨付けし継手を刻むという昔ながらの手刻みによって加工します。さらに、塗り壁を基本とした家づくりは熟練の左官が支えており、ほとんどの建具は建具職人が手づくりしています。四季工房の家の部材・部分は可能な限り工場生産ではなく、職人の手仕事によるものであることをめざしています。近年は、オリジナルキッチン&食器棚「KURIYA」、オリジナル檜風呂「ほの香」といった職人手づくりの設備商品も開発し、国産材と職人技を用いた仕事の可能性をさらに追求しています。



伝統構法で建てる四季工房の大工

国産無垢材を大工が手刻みする伝統軸組構法

大工の手刻み加工の優れた点は、くるいやすいと言われる国産のスギやマツ、ヒノキなどの無垢材の性質を1本ごとに読み取り、その弱点を補強し、逆に長所に変えるような材使いや加工を施すところにあります。四季工房の家を10年以上手がけている大工は、「プレカット材も使った時期がありましたが、機械での加工では仕口がしっかりと角を出せないため、部分的に納まりにくるいが出てしまいます」と話しています。機械ではできない熟練による精巧な仕事が、丈夫で美しい室内の木組み現しとなり、また見えないところで柔軟性を持った耐震性を確保しています。

さらに手刻みは、プレカットと違い、木を組む際に金物が非常に少なくて済みます。これは、複雑で多様な形態の継手パターンで木と木を接合させ、高い剛性、言い換えると変形しにくい構造をつくり出します。また、釘や接合金物を使う箇所を最小限に留めることで、錆や材質の違いによる接合部のゆるみを避け、家を長持ちさせる大きな要素の一つとなります。

若手大工育成、大工職人の社員化への移行

これまで四季工房では10年余りにわたって、当社の家づくりを担う大工の育成に努めてきました。「木を見きわめ、墨付け・手刻みのできる大工」を育てるため、2000年から「若手大工育成支援制度」を設け、若い人材を新規採用し社員大工として育成する、大工棟梁が採用した見習い大工に月々助成金を支払う、という二つの方式で育成を図ってきました。その結果、2009年秋までに20

数名の若者が棟梁をめざして修業中であります。そのうちの数名が仕事を任せられるまでに成長しています。しかし、このペースでは当社の今後の事業展開に必要な大工・職人が不足することが明らかになってきたため、さしあたり大工棟梁を社員として雇用し指導にあたらせ、そのうえで毎年大工をめざす若者を社員として採用して育成していくことにしました。

「100人の棟梁を育てる人間育成塾」開校

2010年4月3日、長期的視野から10年間で100人の大工棟梁を養成する目的で、「四季工房 100人の棟梁を育てる人間育成塾」(校長・社長野崎)をゆいの郷に開校しました。塾長に伝統軸組構法の建築家、小林一元氏を迎え、大工棟梁の菅野栄吉が親方に、他の棟梁4～5名を指導者として、約15名の修業中の若手を塾生にスタートさせました。第1期塾生は、若手大工育成支援制度の2009年生と2010年生、およびそれ以前の希望者などです。

カリキュラムは座学と実技の組み合わせから成り、月2回のペースで1年間、大工仕事の基礎から経営のいろはまでの実務能力を身に付ける内容が中心です。またそれだけでなく、職人の心得や住まいの歴史といった教養、毎回の清掃奉仕、農業への参加などの人間修養に役立つ実践活動も取り入れています。このような幅広い学習を通して、人間性豊かな大工棟梁を100人養成していくことをしています。



「100人の棟梁を育てる人間育成塾」の様子

循環型社会の構築、大工育成への道のり

1997

国産材100%の伝統構法の住宅に特化 ①②

2000

「若手大工育成支援制度」の開始 ③

内装をクロスから左官仕上げに切り替え ①②

2002

アルミと木の複合サッシ「エピソード杉」の開発 ①②

2005

手刻み場の拡充、大工宿泊所の新設 ①②

2006

木材天然乾燥流通センター開設 ②

若手大工の卒業式を実施(第1回) ③

2008

KURIYA、ほの香の本格販売開始 ①②

2009

大工職人の社員化方針を決定 ①③

2010

「100人の棟梁を育てる人間育成塾」開校、大工職人の社員化実施 ③

達成するためにすべきこと

- ① 地域の職人の仕事を増やす
- ② 職人の技を磨ける仕事をつくる
- ③ 後継者を育てる

住まい手と語る「愛着の持てる住まい」とは……

変化していく家族をおおらかに受け止めてくれる家にずっと住みたい

長く住み続けられる家は、何よりも住まい手にとって安定した家庭生活や経済性をもたらしてくれます。つくり手にはお客さまとの末長く良好な関係を、そして社会や環境に対しては負荷が少なく文化的な価値を伝えていってくれます。そのために必要な「愛着の持てる住まい」について、仙台で四季工房の家にお住まいの方々と社長野崎が語り合いました。

3年経つとすべてが許せるようになってくる

野崎 四季工房のテーマに「いつまでも好きでいられる家」というのがあります。住まわれて6年～8年余りの皆さんには、ご自分でメンテナンスや手入れをされていますか。

大原 メンテナンスは四季工房さんが1年に一度来てくださるので、そんなに不便を感じていないんです。かゆいところに手が届くというか、電球まで替えてくださるので。

田村 (メンテナンス) チケットで障子を張り替えてもらったり、物入れの鍵が開かなくなつたときはメンテナンスの人に来てもらって「ああ、こうすればいいんだ」とわかるとか。障子は去年張り替えてもらつたばかりです。

林 以前の住まいでは暮れになると障子の張り替えは全部自分でやっていたんですが、今はガラスの入った雪見障子なので、重くて自分でひっくり返したり障子紙を剥がしたりする自信がちょっとない。まだ破れないでやってもらつていません。

岩瀬 うちもまだです。障子張りは私が子どもの頃から前の社宅住まいのときまで自分たちでやっていたものですから、業者さんにお願いするのもちょっと贅沢な感じがして。



田村幸子さん

野崎 やっぱりそうなんですね。いろんなメンテナンス・キャンペーンをやったりして、どんな工事でも安くやって差し上げてしまっていたことを、ちょっと反省しています。今年からは方向転換して、少しずつご自分でやることを覚えていただこうと、今度(2010年11月)の「日本の木の祭り」では、OBのお客さんを中心に床の傷の手入れとか、デッキのちょっとした修繕といった講座を1日に何回も行うことにしました。自分で手を加えてもらうことによって、少しずつ愛着がわくのじゃないかなと考えます。

田村 1階の床が杉板で、住み始めてすぐにおもちゃを落として傷がついたものですから、子どもたちには「お願いだから大事に物を扱って」と注意をしていました。でもそれは最初の1、2週間のこと。そのうち全然気にならなくなりました。

林 9年近く前に建てた当時は珪藻土壁が標準だったので、柔らかくて何かでこすってしまうと痕が黒く付いてしまうんです。でも、細かい紙ヤスリのような

もので軽くこすると元の白い状態に戻るので、それは今もよくやっています。

野崎 珪藻土壁のちょっとした傷には消しゴムがいいんです。入居したばかりの人が「マイ消しゴムを手放せない」とおっしゃっていました

た。家が新しいうちは、傷つけないようにとか、手入れがいろいろ忙しいんですが、だんだんと気にしなくなりますよね。

大原 3年後くらいからはすべてが許せてしまうようになって(笑)。肩の力を抜いて生活できるようになると、居心地は最高ですね。



大原寿美さん

エアバスの家は「早くうちに帰りたくなる家」

林 エアバスの家の不思議さは、特に夏、外から帰って来たときにはすごく涼しいこと。クーラーがかかっているのじゃないかというくらいです。

大原 仙台の梅雨は肌寒くて、合板の床だったりすると除湿器をかけないといられないんですけど、四季工房の家は何もしなくて平気です。床がサラッとしていて、不快感が全然ありません。

林 以前の家では、梅雨どきは7月でも必ずストーブが必要だったんですが、今の家では一回もストーブを点けていません。

野崎 エアバスの家は、小屋と床下の換気口を開けたり閉めたりする分、間違いなく普通の家より手がかかりますよね。床下換気口については、以前は冬は閉めて夏は開けてくださいと言っていたんですが、今は「基本的にいつも閉めていてください

座談会参加者： 岩渕久美子さん 2002年6月入居。建物面積37.3坪。お子さん含め4人暮らし。
大原寿美さん 2002年3月入居。建物面積60坪。ご夫婦2人暮らし。
田村幸子さん 2004年2月入居。建物面積41.4坪。お子さん含め3人暮らし。
林ヒロ子さん 2002年11月入居。建物面積46.4坪。娘さん含め3人暮らし。
野崎進 四季工房社長

い。盛夏の1か月半だけ開けてください」というように言い方を変えました。

岩渕 私は、暑い、寒いと感じるたびに床下をこまめに開け閉めしていました。すごく乾燥したときに床下を開けるとヒノキのいい香りがするんですよ。それもまたいいなあと思って。



岩渕久美子さん

野崎 ああ、やっぱり。そういう方がいらっしゃるので、(ゆいの郷)エアバス実験棟でいろいろ実験したみたところ、小屋換気口は春先4月くらいから10月末～11月上旬くらいまで開け放し、床下換気口は梅雨明けからのほぼ1か月半以外は閉め放して大丈夫だとわかりました。

林 今年の夏はさすがに暑い時間帯はクーラーを点けました。ただし2階は夜になると風が入るので窓を開けていればエアコンなしでも眠れましたよ。

田村 うちでは、息子たちが2階に寝てたんですけど、2人とも自ら1階に越してきて、扇風機のタイマーかけて、夏の間じゅう1階で夜を過ごしていました。うちではエアコンを設置していないので、今年も扇風機2台で乗り切りました。

大原 エアコンを結構かけていたら風邪をひきました。エアコンのかけすぎは体によくないなあと実感しました。

野崎 夏は涼しいほうの1階で過ごしてください。生活の知恵です。それでもこの夏はお客様の家にエアコンを52台取り付けました。会社に頼まない方も含めるとおそらく70軒くらいが新しく付けたの

ではないでしょうか。今までエアコンを設置していたお客様は1割ちょっとくらいしかいなかつたのですが。

林 それでも壁はひんやりしてます。暑いなと感じるときに壁に寄りかかっていると、背中が涼しいんですよ。

野崎 いいところに気がついてくださいました。エアバスの家はどこかの壁も床もほぼ同じくらいの温度なんです。違っても1度くらい。赤外線センサーで温度を調べると、冬も夏も、外壁に面している壁、室内に面している壁、床も天井もほぼ温度が同じです。外目にはわからないけれど、快適さの秘密です。

林 寒いときも暑いときも、玄関に入ると本当にほっとします。だから、家に帰りたくなりますね。

薪ストーブは「静けさ」も「火入れ」も魅力

野崎 会社として薪ストーブをおすすめしてきたところ、お客様の30%ほど、800軒近くが薪ストーブを導入されています。工務店としてはおそらくダントツの数字です。でも、理想の暖房って、なかなか難しいんですよ。

大原 うちでは薪ストーブとガスファンヒーター（ファンコンベクタ）の両方使っています。ファンヒーター1台で家全体が暖まりますが、時間に余裕のあるときには薪ストーブを焚いてファンヒーターは消してしまいます。薪ストーブだけだと夜にしーんとして、気持ちよくてリビングでうたた寝してしまうんです。これに慣れたら、ファンヒーターのゴオーッという音が耳ざわりになりました。

野崎 新築のお客さんには、ガスか石油のファンヒーター（ファンコンベクタ）を半ば強制的に設置しても

らっています。そうしないと、皆さん、持ち運びするストーブを置いてしまいます。あれは、室内で排気ガスと湿気を出すのでよくないです。

林 うちでは薪ストーブだけなんです。12月半ばに火を点けて24時間、春まで焚きっぱなしです。私がやります。薪はいっつき主人が「薪ストーブ愛好会」に入っていたんですが、定年退職後は行かなくなってしまったので、今は四季工房さんから200束ずつ運んでもらっています。

野崎 「愛好会」が楽しくなかったのかもしれません。反省します。改善しますからってお伝えください（笑）。薪の一番いい調達法は、「愛好会」の薪割りに



四季工房 代表取締役
野崎進

出て安い薪をある程度まで確保して、それに加えて今後四季工房が無料でお分けする建築廃材を3分の1くらい混ぜる。そうすると薪代がすごく浮きます。

大原 うちでは季節の初めに薪ストーブの「火入れ式」があるんです。去年は私が勝手に最初の火点けをしてしまったら主人が「楽しみにしていたのに」と怒ってました。最初に火を点けるというのはすごく楽しいんですね。だから今年は譲ろうかなと（笑）。

ある程度の広さと「耐用性」は長持ちの秘訣

野崎 「小さくていい家」という言い方が流行っていますが、逆に、家族間でも適当な距離がいるのではないかと思うようになってきました。皆さんはどうでしょう。

林 主人は、書斎、寝室、クローゼッ



トを備えた完全に自分一人のスペースを持っていて、一日中でもこもっていられるんです。おかげで私は助かっているんですけど。

野崎 「家の広さは夫婦の距離も適切に広げる」ということでしょうか(笑)。

林 そうですね。1階では家族全員でコミュニケーションをとりながら生活でき、2階には各自が自分のコーナーを持って一人になりたいときはそこにこもれる。そういう住まい方は、私の年齢では必要かなと思います。

大原 参考になりました。だんだんと自分の世界を大切に、という。

野崎 いやいや、その人によりますよ。

田村 子どもたちはまだこもる年齢ではなくて、いつも1階で過ごしています。私がキッチンにいて、長男(中1)がリビングで勉強していて、次男(小4)は隣の和室でテレビを観ている。見えないわけでもなく、喋るわけでもない、なんとなく「居る」という空気感でしょうか。

岩渕 長男が中学に入ったときに試験勉強のために、子ども部屋に仕切りの襖を付けたんです。鴨居の上は開いているんですが。

田村 子どもが個室にこもってしまうのは嫌だという主人の思いがあって、1階を仕切らない広い間取りにしたので、子どもたちが小さいときはリビングが野球場やサッカーフィールドになっていました(笑)。

林 うちの子どもたちは受験勉強もリビングでやっていたので、きよ

うだいみんな一緒に勉強しちゃうというか。一人が勉強しているとテレビを点けられないから、しょうがない俺も本を読もう

か。そんな感じでしたよ。

野崎 当初、「広がりの間取り」と言っていたのは私どもだけだったんですが、いろんな会社が普通に言うようになりました。最近あらためて「家族のコミュニケーション」という以上に、家を何のためにつくるかというところから、間取りのあり方も考えていこうとしています。その時期その時期に家族の形が変化していくのに対応できる、それを「耐用性」と言っていますが、その点からは、できるだけ広くしておくことが正解です。最終的には家の寿命が長くなるということです。

子どもの成長、自らの老後まで受け止める間取り

岩渕 子ども部屋を仕切ったときから、家族は変化するんだなあと感じ始めました。家族は常に同じ状態にいないんだなあと。

大原 子どもがちょうど外に出て行く直前に家が完成したので、彼らはほとんど住んでいないのですが、部屋はあるんです。たまに里帰りするとそこに寝ていますが、ほとんどはリビングで過ごしていますね。

林 細かく区切られた間取りだったらそれはならないのじゃないかしら。うちは家族がらみで20人くらい集まるときがあるので、和室で男の人たちがお酒を飲んでいて、リビングでは子どもたちがおやつを食べながら遊んでいる。ダイニングでは結婚した娘たちがいろいろお喋りしながらお皿を洗ったりと、いかようになります。

岩渕 結婚したときに買った洋服箪笥を新居にも持ち込んで、そのサイズに合わせて窓をつくってもらったんですが、造り付け収納にしてもらったほうがよかったかなと思います。

林 私、今の家を建てる前に体を壊してほとんど歩けなくなった時期が半年くらいあったんです。新居はあえて2階に寝室、物干し場などを持ってきて、できるだけ階段を上り下りする回数を増やすようつくりました。そうやって住みながらリハビリというか、体を戻してきたことがあります。

野崎 中高年のお客さんには「2階に上がれなくなったら、病院か施設行きかもしれませんよ」とあえて申し上げています。今後若いご夫婦におすすめしようとしている間取りは、アイランドキッチンをメインにしたリビングダイニングです。シンクだけのキッチンで、振り向いたら少し離れてレンジがある。子どもがキッチンのまわりにいても火も熱湯もないから安心。階段も近くにあってそこからお母さんに話しかける。広く開け放てるサッシ戸の外にデッキがあって外を取り込める。何のために家をつくるのかを考えていったとき、子どもが家事をするお母さん、お父さんの近くにいつもいることができる、子どもを育てるための家だということ。「子どもが健全に育つためにこういう考え方でこういう間取りの家をつくります」ということをもっとしっかりと訴えていこうと思います。皆さん、今日はお忙しい中をありがとうございました。

(2010年10月18日、四季工房仙台支店ショールームにて収録)

*室内の空気をフィルタでろ過し、温水の熱交換器で温度と湿度を調整し、送風機で空調する機器で、暖房専用のもの呼び方。