

地域に必要とされる  
工務店を目指して  
JBN・全国工務店協会

# 「顧客の心をつかむ仕事」をサポート

JBN・全国工務店協会は地域工務店による地域工務店のための業界団体だ。木造建築に関する業務や技術、人材、情報などの面から、会員を支援している。工務店が良質な住宅を建築し、維持管理する機会を増やすことで、地域社会に必要な存在としてのポジションを今まで以上に強化するのが目的だ。そのための施策を聞いてみた。

JBNの会員工務店が建てた保育園。こういった中大規模の木造建築を手がけていくとともに、工務店の今後の活路となる



「地域工務店は長く存続して、地域に貢献し続けることが大切です」と言うのは、一般社団法人JBN・全国工務店協会の2代目会長、大野年司氏だ。「安心・安全で長く住める家づくり」には、高い技術力を持ち、地域に密着して身近できめ細かいサービスを提供する工務店の存在が欠かせない。そして、専任の営業マンを置くことが少ない地域工務店にとって、OB顧客からの再注文や紹介は生命線だ。限られたエリアで顔の見えるつき合いをしているだけに、難な仕事をすればあっという間に悪い噂が広がって

しまうからだ。逆にいえば、「満足のいく家を建ててもらえた」「ちょっとした修繕にすぐ対応してもらえた」という満足感を与えることや、気安くつき合える雰囲気を作り上げることが、工務店存続のカギとなる。住まいという生活の基盤を生み出し、補修管理していく社会的な責任は大きい。また、それが仕事のやりがいにもつながっている。自身も工務店を経営する大野会長は、社員に常に「プロのメンツにかけて法律を超えた仕事をするように」と言っている。もちろん、違法建築を推奨しているわけではない。

法律の枠組みに縛られず、人としての真心で取り組もう。それは法律の基準以上の仕事になることも多々ある、という意味だ。「きちんといい仕事をしていればお客様から必要とされ、大事にされるから永続するのです」と、大野会長は自信を見せる。

## 工務店を多面的に支援

「いい仕事」をするためには、地域ごとに異なる顧客のニーズを吸い上げて、それぞれの工務店が的確に対応していくことが必要だ。また、最新の設備機器や法改正、補助金などの情報を踏まえて、顧客に役立つ提案をしてくことも重要である。とはいえ、近年は住宅に求められる性能や機能が著しく多様化・高度化し、法的手続きも複雑化している。中小規模の工務店にとっては負担が大きい。

こうした状況を鑑み、組織として会員工務店を多面的にサポートするため、2008年に設立されたのがJBNだ。日本最大の工務店組織であり、現在は全国約3000社の工務店が加盟している。会員工務店の多くは年商2~5億円、年間平均受注棟数10棟ほどの規模だ。

JBNは国土交通省や林野庁と連携しており、国の最新動向や補助金情報などをいち早く入手して提供することや、地域工務店の実情・要望を伝えることが可能だ。また、後述するリフォームやZEH、後継者育成といった、顧客ニーズや業界の課題に関する各種の委員会を作りて研究や講習会を行っており、それが入会メリットのひとつになっている。

JBNの最近の大きな成果としては、



JBN・全国工務店協会 大野年司会長

## 内装下地用構造用面材



大臣認定を取得した準耐火外壁の一例。外壁に木材を使うのが大きな特徴。マニュアルに沿って施工やアフターの管理を徹底する必要がある

2017年4月に、木板張り外壁・間仕切り壁の準耐火構造（45分・60分）の大臣認定を取得したことが挙げられる。街中でも、扱い慣れた木材を積極的に使って美観に優れた家を造れるようになった。会員工務店は、JBNの講習を受けることで、大臣認定を利用できるようになる。

また、今年6月、JBNは住宅生産団体連合会に加盟した。日本の住宅政策に大きな影響力がある組織の中で、工務店に対する誤解を解き、実力をアピールできるようになったわけだ。大野会長は「より多くの方々に、工務店の存在や実状を理解してもらい、さらに連携を深めていきたい」と語った。

地域に必要とされる  
工務店を目指して  
**JBN・全国工務店協会**

# 住宅ストック活用に力を発揮

住宅ストックとは、国内に建築されている既存の住宅のこと。社会的な趨勢となっている住宅ストックの活用に対応することが、今後の工務店の仕事のなかで比重を増していくことは間違いない。

まずは市場の概況を見てみよう。総務省が5年ごとに実施している「住宅・土地統計調査」によれば、2013年時点で住宅ストックの総数は6063万戸、総世帯数は5246万世帯となっている。800万戸以上は空き家だ。2010年をピークとして日本の人口は減っており、住宅余りの傾向は今後も続くと予想される。

住宅余りに加え、消費者の所得環境の変化や環境対策の必要性といった状況を踏まえて2000年に制定・実施されたのが「住生活基本法」だ。住宅性能の向上とともに、従来の新築重視からストック活用型への転換を推進することとなった。

とはいっても、顧客が既存住宅を購入する際には、「不安」「汚い」「わからない」といったマイナスイメージが障壁となる。また、耐震性や断熱性といった住宅性能の基準は時代を経るごとに引き上げられてきたため、建築時期によって性能が異なる。さらに、阪神・淡路大震災を踏まえて作られた2000年改正基準（新耐震基準）以降に建てられた住宅であっても、適切なメンテナンスを施していない場合は性能が低下しているケースもある。なので、素人が適切に判断するのは難しい。

そんなマイナス面を払拭する追い風となるのが、2018年4月に施行された「改正宅地建物取引業法」だ。既存住宅の契約時にインスペクション（点検・診断）の周知と斡旋を義務づけている。また、既存住宅の流通促進に向けて、「不安

ダイニングキッチン

古い日本家屋の断熱性をあげて、断熱性を向上し、寒さを改善

## JBN会員工務店による性能向上リフォームの例



トイレに折れ戸を採用し、開口幅を広げてバリアフリー化

「汚い」「わからない」といった従来のいわゆる「中古住宅」のマイナスイメージを払拭し、「住みたい」「買いたい」既存住宅を選択できる環境の整備を図るために、国土交通省の告示による「安心R住宅」制度（特定既存住宅情報提供事業者団体登録制度）が創設された（告示公布2017年11月6日、施行2017年12月1日）。

“定期健診”つき住宅商品も開発中

こういった状況のなかで、ストック活用に関して工務店の探るべき方策は大きく3つあるとJBNは考えている。

そのひとつが、性能向上リフォーム（長期優良住宅リフォーム）の受注。住宅改修の際に、これまで新築で長期優良住宅を造ってきた経験と技術力を生かして、断熱性や耐震性、防耐火性、快適性などを向上させるものだ。例えば家全体の断熱性を高めれば、光熱費が抑えられるだけでなく、ヒートショック（温度の急変による血圧や脈拍の変動が体に及ぼす悪影響）による被害を防いで健康に過ごせるようになる。また、長期的なライフステージの変化を見据えて、バリアフリー化を行うケースも少なくない。この分野は、単純な水まわり設備や内外装の交換・修繕と違い、豊富な経験が必要となるのがポイントだ。住まいの基本性能を高めるには、総合的な技術が要求される。また、基本性能を高める意義を顧客にわかりやすく紹介する能力も欠かせない。JBNではマニュアルやパンフレットを配布し、全国各地で講習会を開催し会員工務店を支援している。

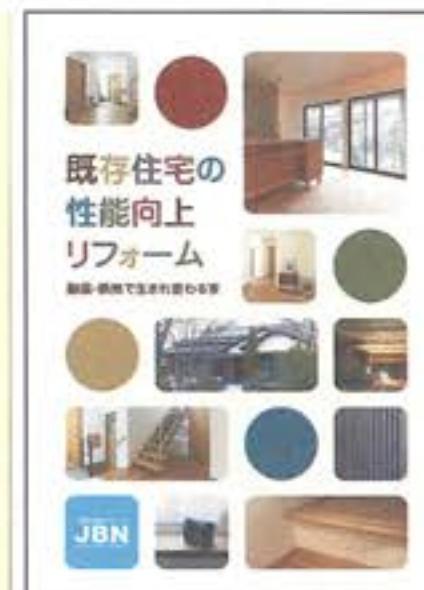
ふたつ目は、既存住宅を長期優良住宅にリフォームして売る・貸す、という方法だ。会員工務店の4割が不動産の売買

- ・仲介を行える宅地建物取引業の資格を持っているので、実現性が高い。工務店が「いい仕事」によって顧客と良好な関係を築けていれば、顧客が移住・住み替えなどをする際に相談に乗ることができるだろう。

3つ目は、住宅のインスペクションや維持管理。既存住宅の流通には欠かせない業務なので、成長が期待できる。「われわれは、会員工務店に『耐震診断ができるインスペクター』が多くいる。顧客に安心して相談に乗っていただけるよう、今後も質の向上に力を入れたい」(大野会長)。

さらにJBN東京住宅維持管理促進協議会では、信用金庫や日本住宅保証検査機構、不動産業者などとともに連携を図り、地域のストック形成を行っている。同会では、長期優良住宅に、まるで定期健診のようなインスペクションを組み合わせた「JBNインスペクトハウス制度」を構築したうえで、オーナーが計画的かつ定期的に修繕積立が行えるような制度と、金融商品を組み合わせた新規商品の開発を検討している。

JBNが配布している冊子  
「既存住宅の性能向上リ  
フォーム」と「同時に行う  
耐震リリフォーム+断熱リフ  
オーム」



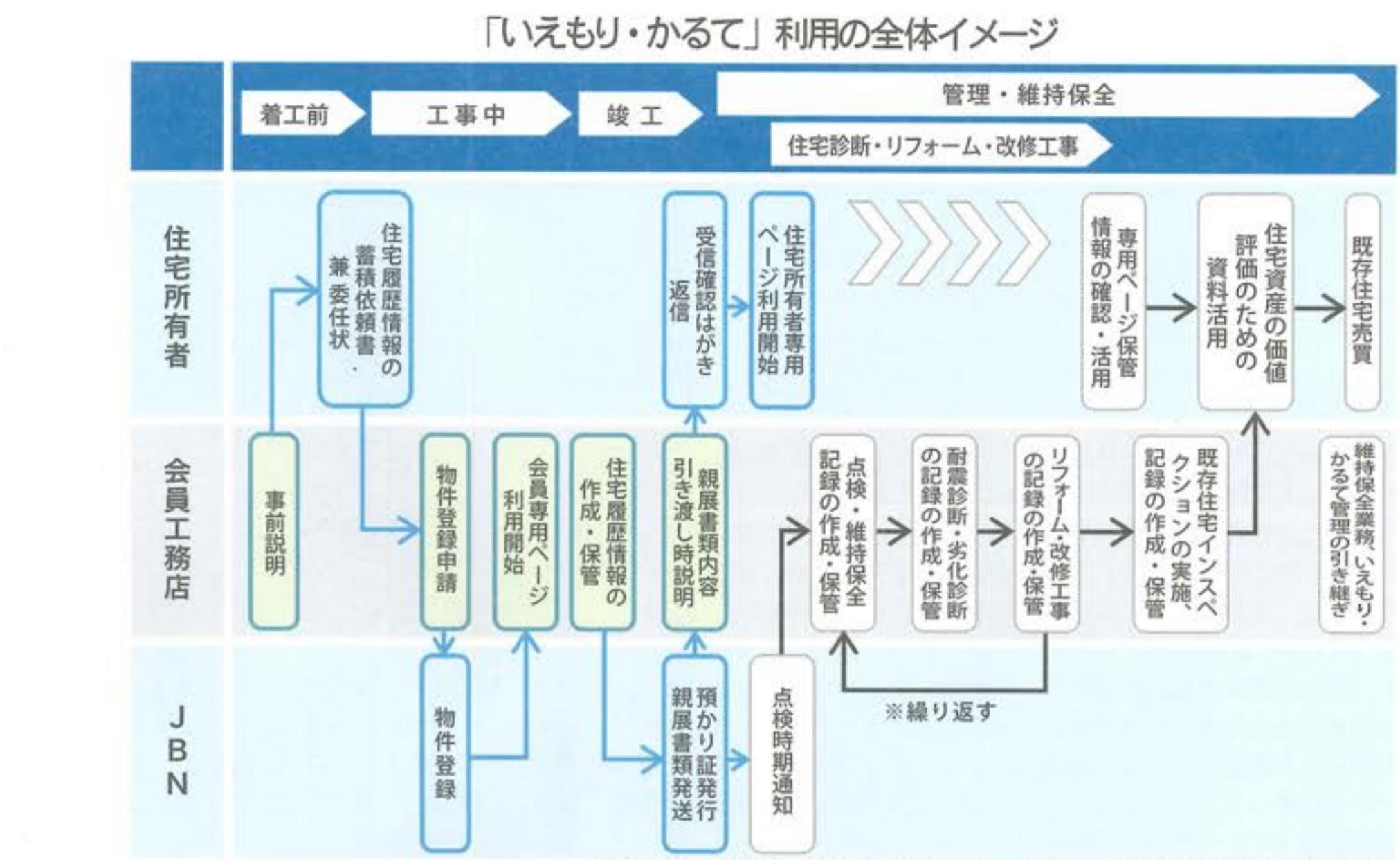
# 住宅の維持管理や流通をスムーズに

前段で触れた住宅ストック活用を進めうえで、大切な要素となるのが「住宅履歴情報」だ。これは、住宅が新築時にどのような構造で、どのような製品を使用し、どのような性能があるか、また建築後にどのような点検や補修・リフォームを行ったかを記録したもの。こういった一連の記録があれば、点検や不具合への対処、リフォームがスムーズに進められるという利点がある。また、住宅を売却する際も、資産価値の適正な評価が行われることから、取り引きが円滑に進むことが期待できる。

ストック活用型の社会にとって重要な長期優良住宅は、2009年にスタートした「長期優良住宅認定制度」の基準をクリアし、認定を受けた家のこと。機能や性能が優れていることから長く安心で快適に暮らせるうえ、補助金や助成金、税制の優遇もある。その一方で、長期優良住宅のオーナーには、劣化対策や維持管理を行うことが求められる。当然、住宅履歴情報はオーナーが管理しなければならない。しかし、専門的な書類が数多くあり、長期にわたって完璧に管理することは大きな負担となる。もちろん、長期優良住宅でない一般的な住宅も状況は変わらない。

## 住宅履歴情報を保存し、活用

JBNが2009年から提供している「いえもり・かるて」は、住宅オーナーに代わって住まいに関するさまざまな情報を



出所:「『いえもり・かるて』について」 JBN・一般財団法人ベターリビング

サーバーに30年間保管するサービスだ。誰が、いつ、どのような工法で、どのような製品を使って建築し、補修・リフォームしたのかといった情報は、JBNの公式ホームページ経由で必要なときにいつでも閲覧できる。紙媒体では紛失しがちな書類や図面の長期保管や取り出しが、楽々行えるのが魅力だ。設計や登記に関する書類のほか、工事の途中経過な

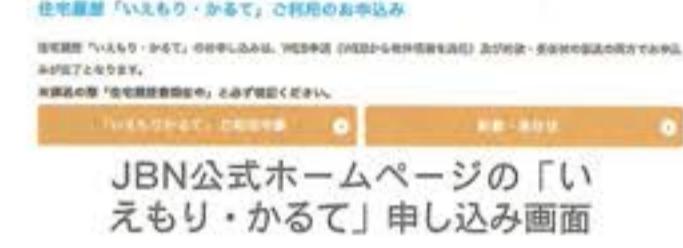
どを画像で保存することも可能。また、点検時期が近づくと、定期的にJBNから連絡が入るのも便利だ。

この仕組みが住宅オーナーにとって有益なことは間違いない。また、住まいの点検や修繕などの維持管理やリフォーム、既存住宅流通など、今後の新たなビジネスに必要な情報を保管・活用するシステムにより、会員工務店を支援している側面も見逃せないだろう。

JBNは一般社団法人履歴情報蓄積・活用推進協議会の正会員として、同協議会が定めたルールにのっとって適切に情報を管理する事業者「住宅履歴情報サービス機関」に指定されている。また、「いえもり・かるて」は、国土交通省の「住宅履歴情報の蓄積・活用の指針」に従っているので、全国共通のルールにのっとって適切に住宅履歴情報が管理される。1件あたりの登録料は2万7000円（税込）。登録は住宅オーナーが最寄りの工務店に申し込む形で、2018年1月時点で1万2000人が登録している。

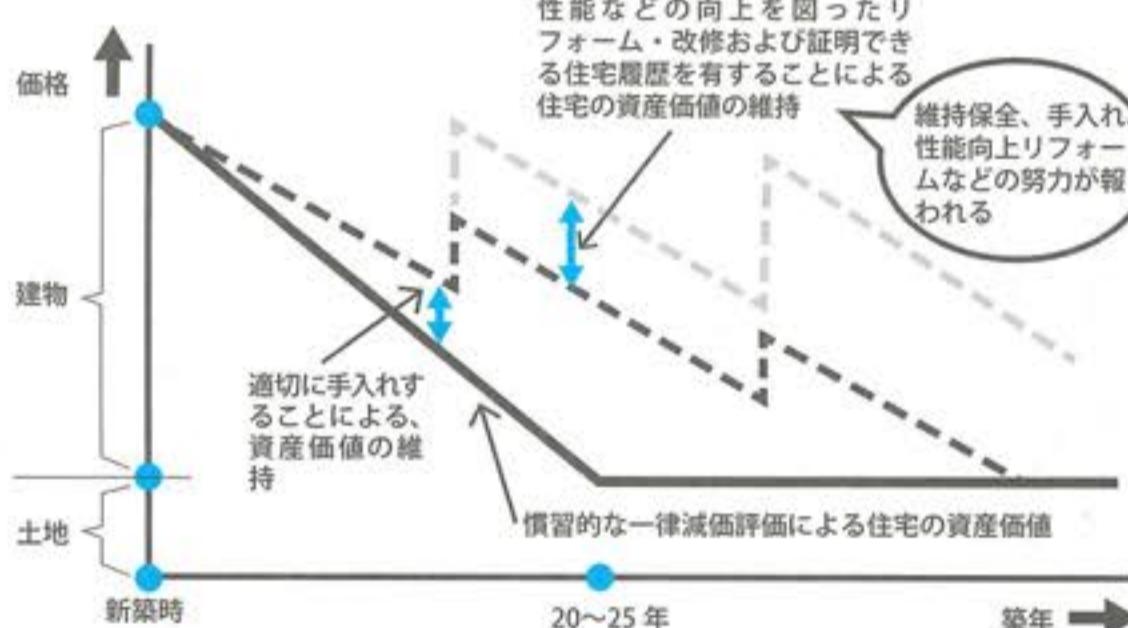
戸建て住宅の資産価値は時間が経つほど下がっていき、いずれゼロになるとされている。これは、法定耐用年数が軽

住宅履歴 いえもり・かるて

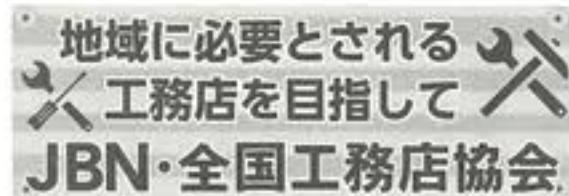


量鉄骨プレハブ造（肉厚3mm未満）で19年、木造で22年、軽量鉄骨プレハブ造（肉厚3～4mm）で27年と定められているからだ。しかし、適切に維持管理を行い、その記録がきちんと残っていれば、資産価値の下落スピードは鈍り、より長期にわたって価値が維持されることだろう。「いえもり・かるて」は、慣習的な一律減価評価に風穴をあける契機となるかもしれない。

## 維持管理による資産価値の向上や維持（イメージ）



出所:「『いえもり・かるて』について」 JBN・一般財団法人ベターリビング



# リフォームのことなら、地域工務店

「住宅をリフォームしたいが、どの会社に頼んでいいかわからない」「何を決め手に判断すればいいのか」。そんな不安を抱える一般消費者は少なくない。信頼のにおける業者を選ぶ大切さは理解しつつも、その指針がわからないのだ。不安をいっそうあおるのが、悪徳リフォーム業者の黒いうわさである。杜撰な工事による性能劣化や、見積もり金額よりはるかに高額な請求など、その被害の深刻さは広く知られている。住宅ストック活用の推進を阻む強敵といつていいだろう。

消費者が安心して事業者選び、リフォームを行うことができる環境を整えるために、2014年9月に国土交通省によって創設されたのが「住宅リフォーム事業者登録制度」。一定の要件を満たした優良な団体を、国土交通省が登録する制度だ。登録団体と、その団体に所属するリフォーム事業者（工務店など）は、同制度のロゴマークを使うことができる。リフォーム事業者選びに迷ったら、名刺などにこのマークを探してみることが、解

決の糸口となるだろう。

## オーナーにも工務店にもメリット

JBNは2017年にこの制度に登録した。大野会長は、「会員工務店から要望が多く寄せられたため、登録することにしました。悪徳リフォーム業者の風評被害から会員工務店を守るだけでなく、住宅オーナー側に安心を与え、リフォームの受注を増やすのが狙いです」と語る。

リフォーム工事のパートナーに、JBNの会員工務店を選ぶと、住宅オーナーにはどんなメリットがあるのか。ひと言でいえば、国土交通省お墨つきの安心したリフォーム工事が依頼できることだ。具体的には、「長寿命化リフォームの提案を受けられる」「工事請負契約書、見積書を提示してもらえる」「一定額以上の工事ではリフォームかし保険に加入してもらえる（住宅オーナーの任意）」「JBN消費者相談窓口の利用が可能」といったことが挙げられる。

ちなみにリフォームかし保険とは、リ



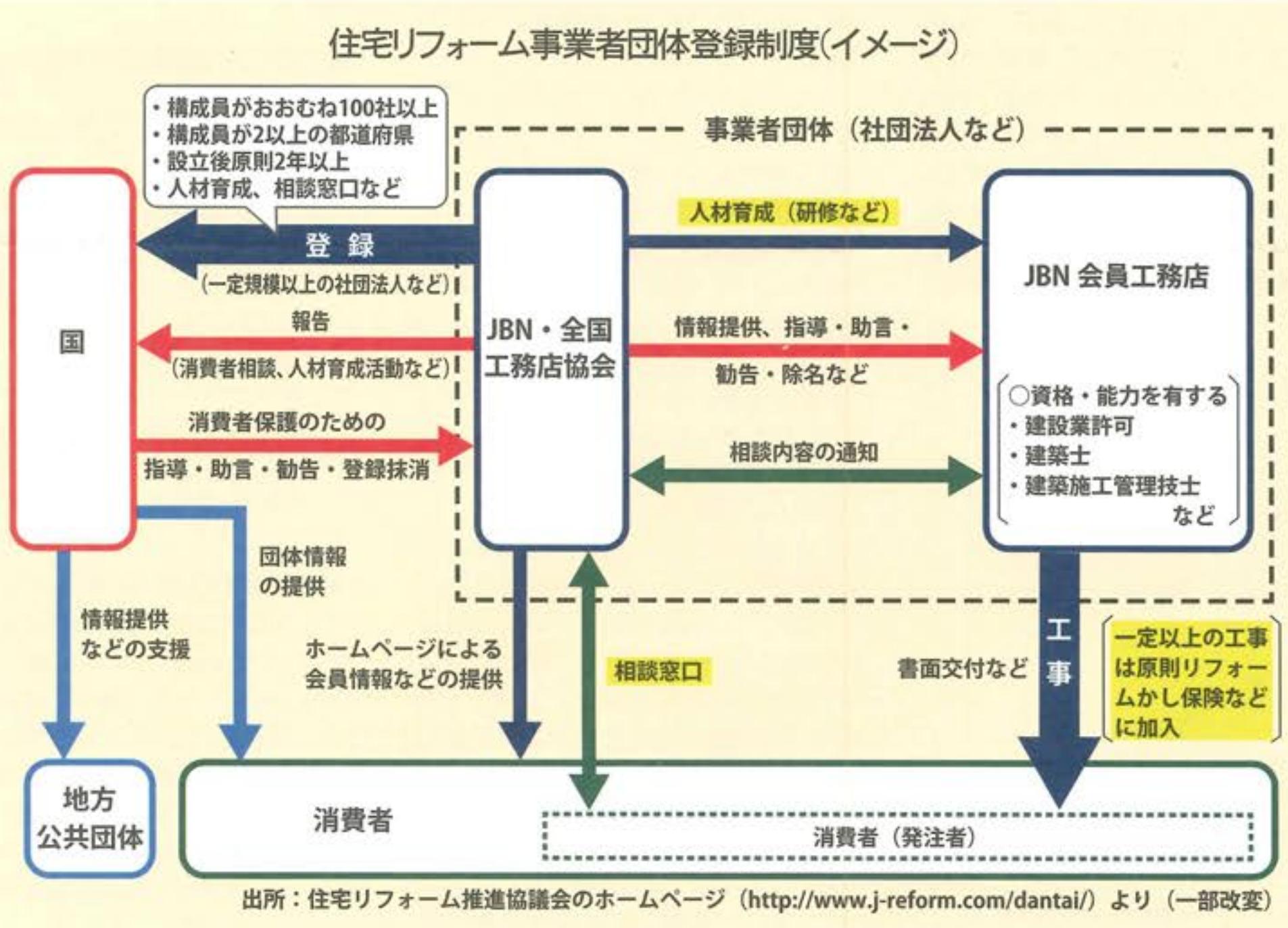
高いリーディングを掲げるJBNは、家族の時間を豊かにする質の

フォーム時の検査と保証がセットになった保険制度のこと。リフォームを行った事業者が住宅専門の保険会社に加入する形だ。工事の着工前に、発注者（住宅オーナー）がリフォーム事業者に保険加入を依頼すると、工事中や完成後に第三者

の建築士による現場検査を実施して、工事内容の質を担保。万一不具合が見つかった場合は、その保証をリフォーム事業者に義務づけている。補修にかかる費用は保険でカバーできるので、確実に実施できるのが特徴だ。保険金の支払い限度額は最高1000万円。リフォーム事業者が倒産しても、保険会社からオーナーに対して保険金が支払われる安心だ。保証期間は、柱や梁など「構造耐力上主要な部分」と、屋根や外壁など「雨水の浸入を防止する部分」は5年間、それ以外は1年間となっている。

「また、各種の技術支援や業務支援、技能研修といったJBNからのサポートで、しっかり会員工務店を支援していくたい。工務店のスキルアップにもつながるはずです」（大野会長）。

一方、会員工務店にもメリットがある。地盤調査やコンクリート強度試験、火災保険や損害保険、工事保険などにかかる費用や保険料に対して、団体割引が適用されるのだ。



住宅リフォーム事業者登録制度のロゴマーク。認定されたりリフォーム事業者団体だけが、名刺などにこのマークを使うことができる

# 木造応急仮設住宅で被災地に貢献



施工中の木造応急仮設住宅。工期や価格はプレハブに遜色なかった



全木協の手によって愛媛県大洲市に  
建てられた木造応急仮設住宅

木の色と白を基調とした室内は落ち着いた雰囲気。木目のぬくもりが癒しにつながる

全国に約3000社の地域工務店会員が加入している一般社団法人JBN・全国工務店協会と、大工・職方などを中心に、62万人の組合員が加入している全国建設労働組合総連合（全建総連）が連携して、一般社団法人全国木造建設事業協会（全木協）を設立した。全木協設立の目的は、地域工務店・大工が、被災地域において木造応急仮設住宅を建設し、県産材などを使用することにより地域に資金を落とすことができる。地域の職人の雇用も同時に確保できる。これにより資金が循環することで被災地の地域支援の役割も果たすことができる。

2011年の東日本大震災をはじめとして、2016年の熊本地震や2018年の西日本豪雨において、木造応急仮設住宅の建設実績を残している。全木協は、災害時に、構成メンバーの技術と経験、組織力を生かして被災地に迅速に木造応急仮設住宅を作り上げることができ、被災地の工務店が中心となり、地元の木材を使って建設することで、現地の経済を活性化

する意義は非常に大きい。地元工務店にとってはやりがいのある仕事だ。また、木造ならではの木目や木の香りなど、あたたかみのあるナチュラルな雰囲気は、被災者の癒やしにつながることだろう。

2018年7月に発生した西日本豪雨では、全木協は被災地の愛媛県に4団地160戸、広島県に1団地31戸、岡山県に2団地57戸の木造応急仮設住宅を建設して引き渡した（2018年9月末時点）。1戸あたりの面積は6坪、9坪タイプと12坪タイプがあり、前者は土地の広さに合わせて何戸かをつなげて1棟とする長屋のような形式だ。JBN会長で全木協の理事長も務める大野氏は、「工期は21～30日と、プレハブ式の応急仮設住宅と比べても遜色ありません。工務店は、地域とのつながりがあってこそその事業。地元に役立てると言って、現場の士気は非常に高かった」と語る。今回、愛媛、広島、岡山の3県に建設されたすべての応急仮設住宅のうち、40%を木造が占める。ちなみに応急仮設住宅の木造比率

は、東日本大震災が25%、熊本地震が18%だ。

34都道府県と災害協定

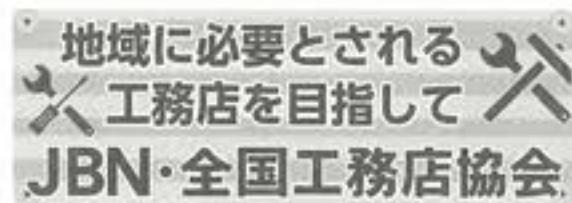
災害によって住まいを失った人を支援するため、都道府県は災害救助法に基づいて応急仮設住宅を供与することになっている。あらかじめ全木協と災害協定を結んでいる都道府県は、いざ被災した際に、応急仮設住宅の建設を依頼できるわけだ。全木協では、2011年の徳島県を皮切りに、2018年の岡山県に至るまで、34都道府県と協定を締結した。全木協では、協定を結んでいる都道府県において、実際に木造応急仮設住宅を建設する実践的な訓練を実施することで、迅速に対応できる体制を整えている。

全木協のそもそもその始まりは、東日本大震災だ。急速建設することになった応急仮設住宅の工事に対応するため、岩手県、宮城県、福島県のJBN会員工務店が一般社団法人プレハブ建築協会（プレ協）の仮設建設に参加。木造在来工法で

355戸の応急仮設住宅を建設した。同年4月には国土交通省の要請を受け、JBNと全建総連、公益社団法人日本建築士連合会の3団体で「応急仮設木造住宅建設協議会」を立ち上げ、福島県に653戸の木造住宅を建設している。

この一連の流れから、2011年、JBNは全建総連とともに全木協を設立。積極的に都道府県と災害協定を結んで現在に至っている。全木協には、「労働者供給事業」という厚生労働省許可事業に基づいて大量の労働者を供給できるという強みもある。これは、労働組合である全建総連だけが合法的に実施できるものだ。人手が足りないときなどに心強い。

2018年9月の北海道胆振東部地震でも、被災地には甚大な被害が発生した。大野氏は、「日本のどこでいつ災害が起ころかわからない状態であり、今後全木協の災害時の対応力も非常に重要になってくるので、さらにJBN会員工務店や建築技能者の充実を図り、地域のお役に立ってまいります」と語った。



# 地盤は家づくりの第一歩

地震大国・日本に家を建てるなら、地盤の強度は重要なチェック項目だ。地震で地盤沈下や液状化が起こればライフラインが停止し、家が倒壊するところもありえるからだ。2000年に施行された住宅品質確保促進法により、基礎が原因で家が傾いた場合、住宅の建築・販売業者は補修の義務を負うことになった。これに伴い、住宅を建てる際に地盤調査を行い、必要に応じて地盤補強することは事実上義務化されたのだ。工務店にとって他人事ではない。まずは、地盤調査と地盤補強の概況を見てみよう。

## 新たな地盤調査・解析システムが登場

2011年の東日本大震災以降発生している熊本地震、大阪府北部地震、北海道胆振東部地震など地質の違いによって液状化の被害状況が違っている。液状化対策は、住宅建築時に地盤調査を行ったうえで、地盤対策をしっかり行う必要性が指摘されている。

地盤が建物をしっかりと支持できる能力があるかどうかは、地盤の深さごとの土質や固さを調査して判断する。具体的な調査方法はいくつか種類がある。地中に円筒状の穴を掘削する「ボーリング」、



液状化により浮き上がったマンホール  
(写真提供/一般財団法人消防防災科学センター 災害写真データベース)

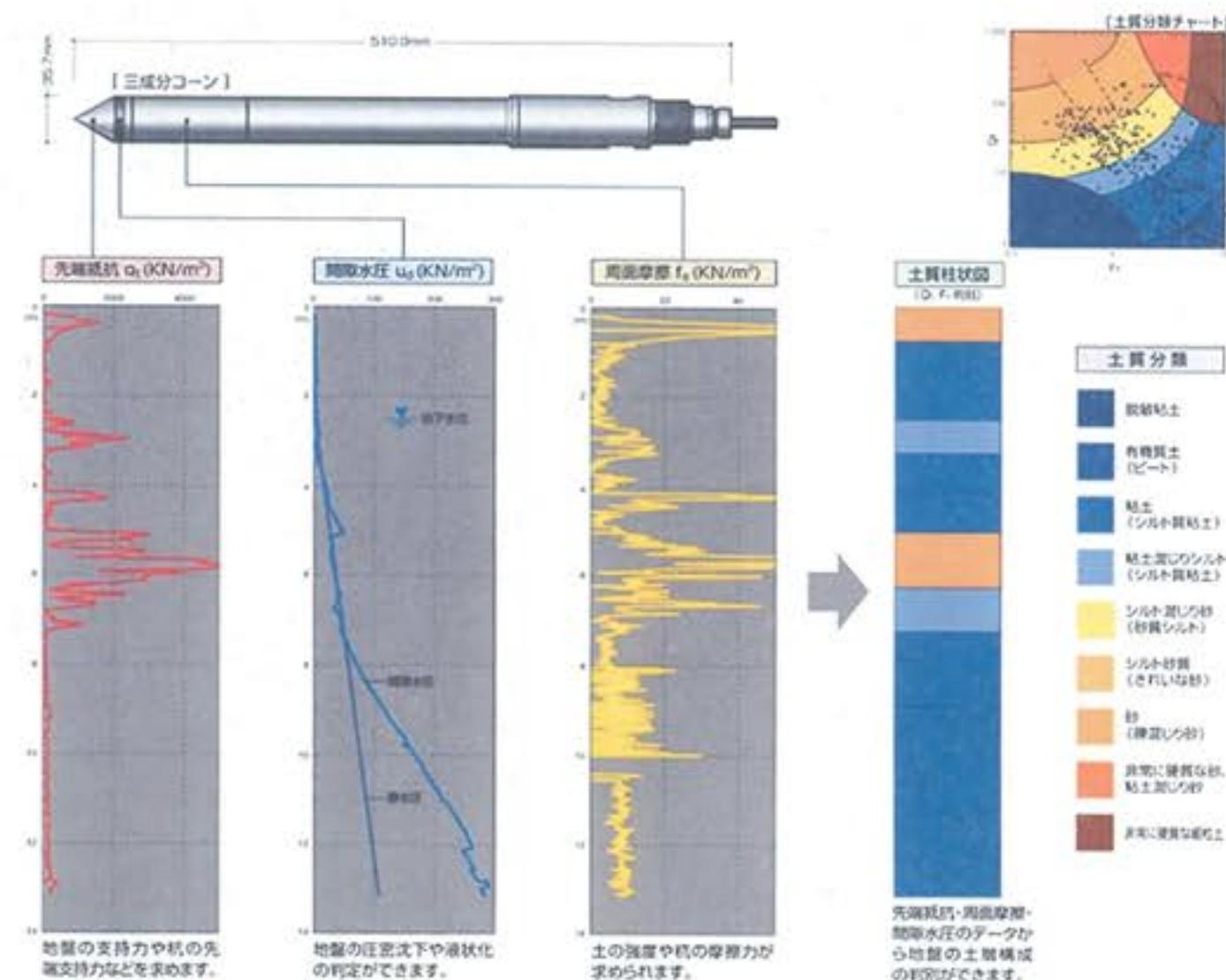
地盤に負荷を与えてその抵抗値から地盤の強さを推定する「サウンディング」、土試料を採取する「サンプリング」などが代表的だ。

設計室ソイルは、サウンディングの一種である地盤調査・解析システム「SOLI-i」を開発した。先端抵抗、間隙水圧(土に含まれる間隙水による圧力)、周面摩擦力を測定する3つのセンサーを搭載した三成分コーンの貫入試験を行い、建物の支持力や沈下の解析、地盤の液状化判定を高精度に行う。従来のコーン貫入試験装置より小型のため、住宅地のような作業スペースの狭い場所でも使えるのが強みだ。

## 短工期で液状化に強い工法も

地盤調査で軟弱な地盤と判定された場合、地盤補強を行う必要がある。代表的な方法として、表層部から2m以内の軟弱地盤にセメント系固化材を混合攪拌して板状に固める「表層改良工法」、地中にコンクリートの柱を作る「柱状改良工法」、地中に鋼鉄製の杭を打ち込む「钢管杭工法」などが挙げられる。

ハイスピードコーポレーションが開発



「SOLI-i」は、3種類のセンサーを搭載したコーンを土中に貫入させ、地盤の状態を高精度に測定できる

した「ハイスピード工法」は、柱状改良工法に近いが、コンクリートではなく天然碎石を突き固めて碎石パイプを作る方法。養生期間が不要ですぐに基礎工事にかかり、工期を短縮することができる。また、碎石パイプはもともと固まっているので、地震の揺れによる地盤強度の低下をやわらげる効果や、過剰な間隙水圧を消散することで液状化を抑制する効果があるのも魅力だ。



碎石パイプで地盤の支持力を高める  
「ハイスピード工法」。地震と液状化に強いのが特徴

地盤を守る資格や組織が活性化

木造住宅の基礎や躯体の設計は、地盤の状態と切り離して考えることはできない。この3つは一連で考えるべきものであり、設計責任は地盤も含めてすべて建築士に帰すべきものとされている。実際の地盤調査や地盤補強は専門業者に発注するにしても、工務店は地盤について勉強しておく必要があるのだ。

そんな背景から、JBNでは地盤に関する各種の講習会を展開。2018年2月には東京、京都、広島で「地盤講座」を開催した。同講座では、地盤沈下の原因や、住宅の地盤調査で一般的に用いられるスウェーデン式サウンディング試験の仕組み、地盤補強の方法や地盤保証などについてレクチャー。会員工務店が地盤と基礎、躯体の整合設計ができるようサポートした。知識が深まれば、今まで以上に地盤調査の結果を理解し、納得した

うえで顧客に地盤補強の要不要を説明できるので、信頼感の醸成にもつながるだろう。また、報国エンジニアリング、ジャパンホームシールド、ハウスワランティ、日本地盤協会と提携し、地盤保証の利用促進を図っている。

#### 地盤品質判定士など新資格が登場

立て続く災害により、地盤に対する関心が高まっている昨今、地盤関連の資格や組織についても動きがある。

東京都は液状化の可能性や地盤の状況の把握、地盤特性に応じた対策工法の選定などに関して、地盤や建築の専門家がアドバイスする「液状化対策アドバイザーリー制度」を創設。東京都建築士会と相談会などを開催している。

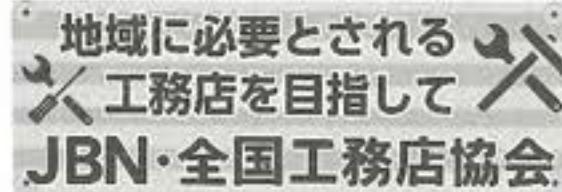
また、地盤工学会、日本建築学会、全国地質調査業協会連合会は、建築・土木



今年2月にJBNが開催した「地盤講座」の様子

分野や住宅関連産業などに従事する技術者を対象に、調査・試験の立案、調査結果に基づく評価と対策工事の提案が行える資格「地盤品質判定士」を創設した。

全国の住宅地盤業者のネットワークで地盤品質の確保をモットーにしている地盤優良事業者連合会は、技術力や安定した経営状況などを入会基準にしている。会員企業は、①統一の地盤判定基準（地



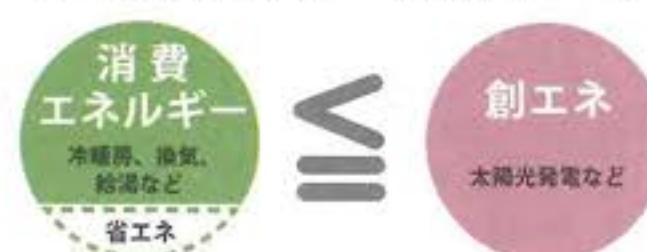
# 地域工務店もZEHに対応

車や家電を選ぶときと同様に、住まいづくりも省エネ性能をひとつの判断基準にする時代が来ようとしている。工務店がこれから顧客に住宅の新築を提案する際、無視できない業界の潮流がZEH(ゼッチ)だ。

これは、「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」を略したもの。住宅で使用するエネルギーが、太陽光発電などで生み出すエネルギーと差し引きしたときに、正味ゼロ以下になる住宅のことだ。経済産業省のロードマップ(行程表)によると、2020年までに標準的な新築住宅の過半数が、2030年までに新築住宅の平均がZEHとなることを目指す、としている。推進の背景にあるのは、地球規模で求められているCO<sub>2</sub>削減だ。

ZEHを実現するには、一般的な基準よりも住宅の断熱性を高め、太陽光発電パネルを設置し、高効率設備を設置して所定の基準を満たす必要がある。特に重要なのが、冷暖房エネルギーを極力必要としない高断熱の躯体と、耐震性や居住性など躯体そのものの性能だ。一般に10年ほどで寿命がくる設備機器に比べて壊れにくく、性能が長期にわたって維持できるうえ、あとから性能向上を図るとコスト高になるからだ。屋根や壁といった外皮の断熱性、気密性を上げることはもちろん、熱の最大の出入口となる窓に対

## ZEHのエネルギー収支(イメージ)



する配慮も重要なポイントとなる。

ZEHには、建築コストが上がるというデメリットがある。一方、顧客にとっては、光熱費の削減以外のメリットも多い。部屋ごとの温度差が小さいため、快適に暮らせるのだ。冬場に室内の壁や床の温度が下がりにくく、同じ気温に暖房してもよりあたたかく感じる点も魅力。結露が発生しにくいのでカビやダニの繁殖が抑えられ、アレルギーの発症を抑制するなど、健康効果も期待できる。

また、ZEHは住宅の資産価値を守るうえでも意味がある。2020年にすべての住宅に適合義務化されると、改正省エネ基準を満たさない住宅には建築確認が下りず、建築することができなくなる可能性がある。また、現行法では問題がない家も、同基準に達していないければ既存不適格物件となり、将来、売却する際に不利になることが考えられる。適法化するためのリフォーム費用もかさむだろう。改正省エネ基準よりもさらに省エネ

## ZEHの省エネ性能



性能が高いZEH仕様で住まいを建てることは、住宅の資産価値を担保する行為といえる。

JBNでは2015年にZEH委員会を立ち上げ、工務店のZEH対応を研究してきた。また、「地域工務店のZEH仕様事例集」という冊子を発行したり、会員工務店向けのセミナーを開催したりして支援している。

## セミナーで参入意欲を刺激

2018年10月17日にJBNが開催した「ZEH・LCCM住宅講習会」では、日本建材・住宅設備産業協会ZEH普及分科会委員の布井洋二氏が、ZEHの定義や社会的背景から、外皮および設備仕様の提案と説明、ZEH申請に必要な計算ソフ

トなど実践的な内容に至るまでレクチャー。後半では、JBN環境委員会の委員を務める佐藤工務店一級建築士事務所の佐藤喜夫(よしお)社長が、自社のZEH取り組み事例を紹介した。

佐藤工務店が建てたある住宅は、ZEHの基準を上まわる性能を実現。断熱性、気密性を高め、冬場の日射を上手に取り込むなどの工夫を重ねた結果、エアコン1台で家中どの場所も年間平均21℃と、快適に過ごせる空間を作り出した。佐藤社長は、「設計・計算もさることながら、現場の施工精度が重要です。また、大工の断熱・気密技術の向上と意識改革も欠かせません」と言う。

セミナーの中で佐藤社長は、30坪の一般的な家とZEH仕様の家の建築費と光熱費を比較。前者は建築費が安いものの、築後にずっとかかり続ける光熱費は後者より高額であることを示した。また、2017年から採用されたZEH申請の簡易計算についても紹介し、会員工務店の参入意欲を高めていた。「今後は地域工務店もZEHに取り組んでいかなくてはなりません。ふだんからZEHを造っている先進的な工務店が中心となって普及に努め、日本の工務店すべてがZEHを提案できるようになれば」(佐藤社長)。



佐藤工務店が建築中の自社物件で実施した「真冬の体感・構造見学会」。外が0℃近い寒さでも、室内は17~18℃を保っていた



2018年10月に開催された「ZEH・LCCM住宅講習会」は満席だった