

# JPA

Jan. 2009  
vol.37-232

## 座談会

住生活向上推進プランへの取り組みの現状と展望

**工業化住宅が“先導的”で  
あり続けるために**

## インタビュー

**日本人の“睡眠”は世界最悪**

建築の対応なしに本当に良い睡眠はとれない

**白川 修一郎** 国立精神・神経センター精神保健研究所

環境に配慮したまちなみづくり③

**まちなみ景観調査シートと評価項目の解説**

2008 環境シンポジウムを開催

住宅部会ゼミナール2008 講演報告

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績



社団 法人 プレハブ建築協会

## CONTENTS

年頭所感	3
和泉 洋人	国土交通省住宅局長
細野 哲弘	経済産業省製造産業局長
樋口 武男	(社)プレハブ建築協会 会長
山田恒太郎	(社)プレハブ建築協会 PC建築部会長
波多野信吾	(社)プレハブ建築協会 住宅部会長
梶本 六夫	(社)プレハブ建築協会 規格建築部会長
インタビュー	9
<b>日本人の“睡眠”は世界最悪 建築の対応なしに本当に良い睡眠はとれない</b>	
白川修一郎	国立精神・神経センター精神保健研究所老人精神保健研究室長
環境に配したまちなみづくり③ まちなみ景観調査シートと評価項目の解説	14
座談会 住宅部会	16
<b>工業化住宅が“先導的”であり続けるために 住生活向上推進プランへの取り組みの現状と展望</b>	
Topics	
2008環境シンポジウムを開催 住宅部会環境分科会	23
住宅部会ゼミナール2008公演報告 住宅部会	24
平成20年度 住宅産業CS大会参加者アンケート結果 教育委員会	28
DATA	
平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績	29

# 年頭所感



国土交通省住宅局長  
**和泉 洋人**

平成21年の年頭に当たり、謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

現在、米国発の世界的な金融市場の混乱により、広く日本経済全体が負のスパイラルに巻き込まれようとしております。こうした状況を踏まえ、昨年12月に、住宅・不動産市場の活性化を通じた日本経済の再生を図るため、「住宅・不動産市場活性化のための緊急対策」がとりまとめられました。この中で、供給サイドの施策として、住宅金融支援機構による事業資金の調達円滑化支援、需要サイドの施策として、優良な住宅取得支援制度の拡充、住宅税制について、住宅ローン減税の過去最高水準までの引上げや、中低所得者層における実効的な負担軽減のための個人住民税からの控除制度の導入、さらには、長期優良住宅の取得や住宅のリフォームに関する新たな投資型減税措置の導入などが盛り込まれましたが、これらの施策を着実に推進してまいります。

また、平成18年6月公布・施行の住生活基本法、同年9月策定の住生

活基本計画（全国計画）により、従来の「住宅の量の確保」を図る政策から、居住環境を含めた「住生活の質の向上」を図る政策へと転換することとしており、以下の政策に取り組むこととしています。

まず、昨年12月に「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」が公布されました。これは、住宅をより長く大事に使おうとする「ストック型社会」の実現に向けた具体的な取組の一歩です。今後は、公布後6ヶ月以内の施行に向けて準備を進めていきます。また、地球温暖化問題に対応するため、住宅・建築物の省エネ性能の一層の向上などCO<sub>2</sub>削減対策に積極的に取り組んでまいります。

次に、昨年7月末に政府によりとりまとめられた「5つの安心プラン」に盛り込まれているように、高齢者が住み慣れた地域で安心して暮らし続けることができるよう、福祉との連携を進め、ケア付き住宅の整備を促進していくとともに、低所得者の

住宅セーフティネットの充実も図つてまいります。あわせて、地方公共団体による計画の策定など高齢者の居住の安定に必要な措置を講じるための法案について、今年の通常国会への提出に向けて検討を行います。

さらに、構造計算書偽装問題を契機とした、改正建築士法及び特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律の円滑な施行に向けて、建築設計に関する周知を徹底してまいります。また、住宅・建築物の安全・安心を確保するため、住宅・建築物の耐震改修の促進やアスベスト対策、密集市街地の早期解消、老朽マンションの維持管理・再生等を強力に推進してまいります。活力ある地域づくりを支えるために、街なか居住の推進等を行います。

今後とも、国民一人ひとりが真に豊かさを実感でき、安全で魅力ある住生活が実現できるよう、一層の努力をしてまいります。

# 年頭所感



経済産業省製造産業局長

## 細野 哲弘

平成21年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

日本経済は今、大きな転換期を迎えております。御承知のとおり、昨年秋から米国に始まる金融混乱が急速に世界経済全体に大きな波となって伝播し、世界同時不況の様相を呈しております。そして製造業に携わる皆様の事業活動にも、大きな痛みを伴う結果をもたらしつあります。眼前には、資源・環境制約の高まり、国内人口の減少、急激な為替変動など、外部環境の構造的変化による課題が山積しており、現下の経済情勢は厳しいものの、今こそ、日本は底力を存分に發揮し、いち早くこの世界同時不況から脱さねばなりません。

明るい未来を実現するには、しっかりととしたヴィジョンを持つことが重要です。昨年、経済産業省では、我が国経済の発展に向けた羅針盤になるように、との思いを込めて「新経済成長戦略2008改訂版」をとりまとめました。本年も我が国製造業の皆様には、粘り強い挑戦を続け、中長期的にも成長の牽引役を担うことが、期待されています。

こうした認識に立つて、製造業の皆様を身近で応援する立場にある、我々製造産業局としましては、以下のような施策に果敢に取り組んでまいります。

第一に、次世代産業群の創出を推進します。我が國のものづくりの強みは、優れた素材産業の力と技術力に基づく高い信頼性にあると言われます。今後も、我が国が優位性を誇る素材・部材分野の強みをいかして、これらの産業が世界トップレベルの競争力を持つことができるよう支援しております。

第二に、資源・環境制約を所与とすることなく、製造業が更なる成長を遂げられるよう、技術開発や資源確保を進めてまいります。昨年、北海道洞爺湖サミットにて総理が御発言されました通り、我が国は「低炭素社会」の実現へ向けて、着実に歩みを進めねばなりません。また、地球上の資源が有限である限り、資源生産性も高めていかねばなりません。そのため、環境調和型の製鉄プロセスの技術開発や、希少金属の代替材料開発など、「革新的技術」の開発を推し進めてまいります。

第三に、安全・安心な経済社会の構築を実現します。経済が発展するためには、国民一人一人が安全に、安心して暮らせることが大前提であります。すでに、我が国は少子高齢社会を迎えております。国民の皆様

ボットの実用化を図るため、研究会を開催し制度的・技術的問題を集中的に議論するとともに、技術開発も行うこととしております。

第四に、「感性価値創造」の促進と、会を見据えた日本の新たなものづくりの価値軸として、作り手と使い手の感性による「共創」や、環境と調和するものづくりなど、伝統と文化に裏打ちされた日本人の豊かな「感性」をいかしたものづくりによる高付加価値や差別化を実現しようという「感性価値創造」を、ものづくり施策の横断的施策として位置づけております。

我々経済産業省が、経済産業省たるゆえんとしましては、日本経済を支える産業界の皆様との対話を通じて、日々政策を練り上げることができるところにあると考えております。足下の情勢は決して容易ではありませんが、引き続き皆様との実のある意見交換を通じて建設的で明るい展望を開くことができるよう努力してまいります。

最後になりましたが、本年の皆様方の御健康と御多幸をお祈りいたしまして、新年のごあいさつとさせていただきます。



## 会長 樋口 武男

新年明けましておめでとうござい  
ます。2009年が会員各位にとり  
まして良い年になります事を、心よ  
りご祈念申し上げます。

日本経済のみならず世界経済が低  
迷する中、建設・不動産業界を取り  
巻く環境は非常に厳しい状況にあり  
ます。そんな中で「長期優良住宅（2  
00年住宅）」の普及の促進に関する  
法律」が昨年末成立しました。「い  
いものをつくって、きちんと手入れ  
して、長く大切に使う」ことが求め  
られています。住宅業界は、社会的  
資産となりうる住宅の建設を通じて、  
こうした要請におこたえし、その社  
会的責任を果たしていくことが期待  
されています。今後の施行に向けて  
当協会としましても「国民の豊かな  
住生活の実現」に向けてイニシアテ  
ィブを発揮しなくてはなりません。

今年も、いわゆる耐震偽装対策、  
地球環境対策等で各種住宅関連の改  
正法が施行されます。建築士法、新

省エネ法の他、住宅瑕疵担保履行法  
が本年10月1日以降の引渡し物件を対  
象にして本格施行されます。住宅を  
取得する消費者の保護に対し、当協  
会も昨年設置されました瑕疵担保保  
険推進委員会を通じて、しっかりと取  
り組んでいかなければなりません。

その他、当協会の部会・委員会活  
動につきましては昨年同様、教育委  
員会では、プレハブ住宅コーディネ  
ーター資格認定制度の普及促進によ  
りまして、住宅販売に携わる人材の  
育成をはかると共に、当協会が主催  
する住宅産業CS大会、プレハブ建  
築品質向上講習会を通じて、更なる  
消費者対応のレベルアップを目指し  
てまいります。PC工法に係わる活  
動では、PC部材生産工場の認定い  
わゆる品質認定や施工管理技術者資  
格認定など、優れた特徴を持つPC

工法の技術開発や普及に取り組んで  
まいります。昨年は「岩手・宮城内  
陸地震」のほか「ゲリラ豪雨」等の  
気候変動によって起こった災害もあ

り、災害にあわれた皆様に改めてお  
見舞い申し上げますと共に、不幸に  
もそのような災害にあわれた被災地  
での応急仮設住宅建設は、公益法人  
としての当協会の果たすべき大きな  
役割です。

さらに会誌「JPA」や「JPA  
ニュース」によって会員各位への情  
報提供等も行います。

住宅取得を希望する方々のご負担  
の軽減をすべく、住宅ローン減税の  
延長・拡充等の平成21年度住宅関連  
税制改正と予算・制度改革の各要望  
を昨夏に関係機関に行いました。折  
しも政府の経済及び生活対策で過去  
最高の減税措置が行われようとして  
います。内需拡大の大きな柱として  
の住宅産業が今年の景気対策の屋台  
骨となることを期待します。

末筆ではありますがあ、会員各位の  
ご健勝ご発展を祈念いたしまして、  
新年のご挨拶とさせていただきます。

# 年頭所感



PC建築部会長

## 山田 恒太郎

安藤建設 株式会社 代表取締役社長

平成21年度の新春を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

会員の皆様には平素よりPC建築部会活動に多大なご支援、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、金融危機が各国経済を下押し、世界同時不況の様相が広がる中、我が国経済は景気後退局面に入り、先進国全体で戦後初のマイナス成長に陥るとの観測も浮上しております。こうした中、多くの企業が減産と設備投資の先送り等々を決断するなど、大変厳しい状況となつております。早い景気回復を願うとともに、業界全体でこの難局を乗り越えるべく総力を上げて取り組まなければならない思いを強くしております。

このような状況の中、我々PC建築部会は、PC工法による集合住宅をはじめとする各種建築物の高品質、高規格を目指した技術の研鑽をさらに推進すること、そして地球環境保護の観点からも、工業化建築を通して、豊な社会の実現に寄与していくことが、重要な使命であり、責務であると考え、活動を展開しております。

現在、部会活動のメイン事業として取り組んでおりますPC部材品質認定事業は、品質認定制度に基づき、

国内39工場を認定しております。認定を希望される工場も年々増加傾向にあり、PC部材における品質確保の重要性が認識されてきているものと考えております。また近年、海外で製造されたPC部材の国内利用が多くなり、その取扱について国内法との整合性の面で、行政サイドで苦慮されております。こうした実情から、この認定制度を海外のPC製造工場に適用すべく事業委員会の中に特別プロジェクトを立ち上げ、今年4月の申請受け付けを目指しその実務に入りました。

次に、構造審査事業に関しましては、年々審査案件が減少傾向にあり、委員会としての存続が危惧されていところではあります。専門委員の活動は現在、要求が増えつつある耐震調査・診断について検討を開始しております。プレハブ建築協会一般建築士事務所には、工業化工法に精通した専門技術者としての能力が期待され、すでに100棟を超える耐震調査の依頼があります。耐震改修の受け皿としてこの委員会が担う役割は大変大きいと言えます。

また、PC工法施工管理技術者資格認定事業は、制度発足以来3年が経過し、現在、500名の技術者に対しその資格を認定いたしました。

先行き不透明感が増す景気の動向や、建築業界を取り巻く環境が目まぐるしく変化する中で、対処しなければならない課題も多くございますが、この状況を乗り越え、確かな展望が実感できる年となります事を心より祈念いたしまして年頭のご挨拶といたします。

更に今年は、昨年末に成立した『長期優良住宅の普及の促進に関する法律』に対応すべく検討を開始いたします。PC部材を利用した工業化住宅建築の高耐久性能は、三世代以上に渡って住み続けられる、社会資本として有効な長寿命型住宅に十分その効果が期待できるものと考えております。工業化工法の持つ、すばらしい品質特性を各方面に広く広報し、万全な体制で取り組んでまいりたいと思います。

このような活動を通して、会員の皆様と共に業界の地位向上に向けて邁進する所存でございますので、なお一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

今年2月に第3回目の講習・試験を実施しする予定であり、今後もPC工法建築に関する技術者の育成に努めていきたいと思います。

# 年頭所感



住宅部会長  
**波多野 信吾**  
旭化成ホームズ株式会社社長

平成21年度の新春を迎え、謹んでお祝いを申し上げます。

昨年は住宅業界を取り巻く環境が、さまざまな意味で大きく変化をした

年でした。行政面では、過去に発生

した耐震偽装問題に端を発したいくつかの改正関連法案が施行されました。また、合わせてストック型社会

への転換に向けて住宅政策が大きく

舵を切り、年末には「長期優良住宅

の普及の促進に関する法律」が国会

で成立し、「超長期住宅先導的モデ

ル事業」が募集・採択されるなど具

体的な施策が動き出しました。経済

の側面では、年後半から米国のサブ

プライムローン問題に端を発した金

融危機により世界経済が変調をきた

し、輸出を中心として成長を維持し

てきたわが国経済も、大きな影響を

蒙ることになりました。その結果、

日本経済の構造を内需を中心として

安定した成長が描ける産業構造へと

転換するため、内需の柱として住

宅が着目されるところとなり、平成

21年度住宅関連税制改正において大

幅な拡充が実現されました。住宅が

単なる消費財ではなく、国民の豊かな生活の実現に直結する社会的資産でもあるという視点が、これまで以上に高まっていると感じているところであります。

当部会では、これまで工業化手法により供給する住宅について自主的に供給管理基準を定め、住宅供給者としてのるべき姿を会員各社で心を合わせて追求して参りました。早くから供給者責任に時間軸の視点を持ち、良質な住まいとサービスの提供により長期にわたりお客様に満足をもたらすことを希求することで、住宅産業における先導的役割を果たして参ったと自負しております。今、私たちの産業を取り巻く環境が大きく変化するなか、これまで以上に産業における先導的役割を果たすことが私たちに求められていると思います。「住宅の長寿命化」に向けて、先進の技術開発・普及に一層努めると共に、維持・管理分野においても、これまで蓄積してきた先導的取り組みに基づく知見を活かすことを通じて、良質な既存住宅の流通市場整備

に資することが必要です。また、環境問題も待ったなしの状況となりつつあります。かねてより推進しておりますエコアクション21（環境行動計画）への取り組みを一層強化し、生産・居住段階でのCO<sub>2</sub>排出削減目標の達成に向けて努力するとともに、廃棄物削減など他の課題にも積極的に取り組んで参りたいと思います。これらの施策については、当部会が一昨年策定し、本年から順次取り組みを開始している「住生活向上推進プラン」に4つの取り組みの柱と14の施策として明示されています。本年は各分科会・委員会の取り組みの中での、着実に推進をはかつてていきたいと思います。また、本年も建築士法改正・新省エネ法・住宅瑕疵担保履行法の施行などがあり、これらへの着実な対応も重要な課題と認識しております。

最後になりますが、本年が会員各位にとりましてよき年となりますよう祈念致しまして年頭のご挨拶とさせていただきます。

# 年頭所感



規格建築部会長

## 梶本 六夫

大和リース株式会社社長

平成21年の年頭にあたり謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

会員の皆様には平素より規格建築部会の活動に多大の御支援・御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

昨年、米国に端を発した世界的な景気後退は、百年に一度の金融経済恐慌と例えられ、日本経済も日経平均株価が8000円を割り込み、深刻な雇用への影響等、企業にとって一段と厳しい一年でございました。

その中で当部会会員の関心事である建築基準法改正への対応として、当部会の技術開発分科会を中心となり主要構造部材に軽量鉄骨を使用する『プレハブ建築』についてのパンフレットを作成いたしました。内容は審査機関、適判機関の審査担当者等に対し、プレハブ建築発展の歴史、軽量リップH鋼とは何か、鋼材の幅厚比の解釈等について理解を求めるものであり、構造審査の円滑化に寄与することと想います。今後も、会員共通の主要鋼材であるリップH形鋼の個別大臣認定の取得を目指し活動を継続してまいりますので、より一層の御協力をお願い申し上げます。

さて昨年は6月14日に岩手・宮城内陸地震（震度6強）、7月24日に岩手県沿岸北部地震（震度6強）、

7月28日に石川県金沢市豪雨など各地で自然災害が多発しました。

当部会では各県から被災者支援として応急仮設住宅の建設要請を受け、会員の御協力を頂き、迅速な対応が出来ました。岩手・宮城内陸地震では岩手県奥州市に8戸、宮城県栗原市に63戸、又石川県金沢市に8戸を建設し、工期通り無事完成し引渡しを致しました。ここに改めまして、建設に従事されました会員各位の御苦労に感謝致します。

近年の地震被害は平成15年宮城県北部連続地震、16年新潟県中越地震、17年福岡県西方沖地震、19年石川県能登半島地震、新潟県中越沖地震、そして昨年の東北地方の地震と連続し、加えて、温暖化の影響と思われる集中豪雨によるものが顕著となつております。

他方、切迫性があるとされる首都圏直下型地震や発生確率が高いと予測されている東海地震、東南海地震、南海地震などの広域・大規模地震が懸念されており、被災が想定される都県等では諸々の防災に関する訓練などを通じて、発災時に迅速な対応を図れるよう努めておられるところであります。

当部会では昨年静岡県と『応急仮設住宅配置計画策定要領作成』の業

務委託契約を結びました。委託内容

は大規模災害時、応急仮設住宅への早期入居を図るため、建設予定地におけるモデル設計や応急仮設住宅の事前登録を行うことを目的としており、県下の市町に対し配置図作成の研修会も併せて実施をしております。

又、日頃より厚生労働省、国土交通省、経済産業省並びに都道府県との間で応急仮設住宅の建設に関する意見を交換し、災害対策業務を円滑に推進するにあたつての活動も実施しております。今後共、『応急仮設住宅関連資料集』、『応急仮設住宅建設・管理マニュアル』の改訂を行い、万一の大規模災害に対応出来るよう応急仮設住宅建設に関する業務（災害発生前、災害発生後、維持管理）の時系列・項目別の模擬訓練（図上訓練）を実施し、非常時での即応体制の強化を図つてまいります。

本年も経済環境が厳しく、先行き不透明な状況が続くと予想されますが、会員の皆様の御協力・御支援を賜り、社会に貢献する使命を果たしてゆく所存でございます。

最後に新しい年を迎える皆様のますますのご発展とご健勝を祈念致します、年頭のご挨拶とさせて頂きます。

# 日本人の「睡眠」は世界最悪 建築の対応なしに本当に良い睡眠はこれない



白川修一郎

国立精神・神経センター  
精神保健研究所老人精神保健研究室長

略歴  
1948年生まれ。77年東京都精神科学総合  
研究所研究員、91年国立精神・神経センター  
精神保健研究所老人精神保健研究室長。精神  
保健研究室長、著書『おもしろい看護・睡眠科  
学』(ダイカ出版)、『眠りで育つ子どもの力』(東  
京書房)、『基礎講座 睡眠改善学』(ゆまに  
書房)ほか。

日本人の7割が睡眠に不安を抱えているという。睡眠障害がクローズアップされ、睡眠改善薬の売れ行きがよいなど、今、睡眠が大きな社会的関心事となっている。住宅を“睡眠”という視点からみた場合、どのような課題を抱えているのか、さらに睡眠環境の改善に住宅はどうのようなアプローチを行なうべきなのか——国立精神・神経センター精神保健研究所の白川修一郎・老人精神保健研究室長に聞いた。(2008年11月)

しっかりと眠れば  
数%の効率アップに

時間が短いという結果が出で  
います。

中村　睡眠障害など日本人の  
眠りをめぐってさまざまな問  
題が表面化してきています。  
今、日本人の睡眠はどのよう  
な状況にあるのでしょうか。

白川　残念ですが非常に悪い  
状況にあります。

まず、睡眠時間は世界最悪  
です。日本人の睡眠時間は、  
20～40歳代で6時間を持つ  
人が半数おり、5時間を持つ  
人が10人に1人い  
ます。国際比較調査によると、  
日本の40歳代女性が最も睡眠

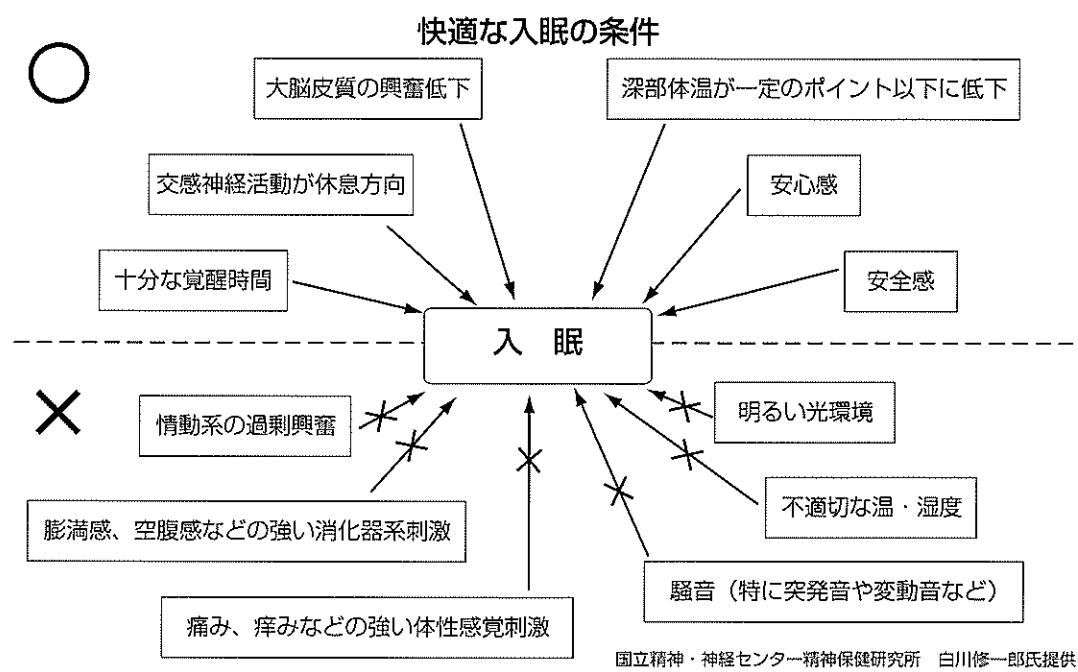
時間が短いといっ結果が出で  
います。  
こうした弊害がさまざまな  
ところで出でています。大学生  
の健康悪化感も日本が最も悪  
いという調査結果があります。  
朝ごはんを食べない子どもは  
成績が悪いという平成17年度  
の報告がありますが、朝ごは  
んを食べられないのは睡眠が  
不足しているからです。全国  
民の7割以上が自分の睡眠に  
不安を抱えているという調査  
結果もあります。

これが日本の現状です。そ  
して、これは社会的に大きな  
問題です。

今、色々な意味で日本人の

活力、パワーが落ちてきていますが、睡眠をちゃんととっていない人が増えていることも大きな要因です。

睡眠時間8時間の人間に6時間睡眠で作業をさせると、弱



度酩酊状態の脳になつていて  
いるという実験結果があります。  
つまり車を運転してはいけない  
状況で仕事をしているわけ  
です。

仕事のパフォーマンスが落  
ちるということだけではなく、  
事故を起こすなどのリスクは  
計り知れません。

逆に社内管理をきちんと行  
い、社員に睡眠をきちんと取  
らせてることで仕事の効率をあ  
げることができます。通常、  
効率を数%上げることは非常  
に困難ですが、睡眠をしつか  
りとれば数%の効率アップは  
簡単にできるはずです。

米国ではきちんと睡眠をコ  
ントロールできない人は管理  
職にはなれないという流れが  
できつつあります。また、企  
業に対して睡眠をマネージメ  
ントする会社が数多くありま  
す。それがビジネスとして確  
立しているのです。

人間の睡眠は、急速に進化  
してきた大脳皮質を効率的に  
休息させるという役割を果た  
すために、同時に進化してき  
ました。ストレスの消去の最  
も良い方法は寝ることであり、  
脳を休息させる方法は睡眠し  
かないのです。

質の良い眠りは12項目でま  
とめられます（上表）。すぐ

## 全国民の7割が 睡眠に不安を抱えている

### よい睡眠の12カ条

- 1 消灯してから寝つくのに10分以上かかるない
- 2 夜中に目覚めた記憶がほとんどない
- 3 ぐっすり眠れた感じがある
- 4 十分に睡眠時間がとれている
- 5 起きたとき、サッと寝床を離れることができる
- 6 自覚めたときの気分は爽快
- 7 自覚めたときに疲労回復感がある
- 8 朝食を美味しい食べられる
- 9 朝にほぼ毎日お通じがある
- 10 午後に眠気はほとんど感じない
- 11 日中に元気に活動できる
- 12 夕食後にうたた寝や居眠りがない

国立精神・神経センター精神保健研究所 白川修一郎氏提供

中村 社会生活において睡眠  
は非常に重要な要素なのです  
ね。次に眠りそのものについ  
てお伺いしたいのですが、快  
適な睡眠とは何なのでしょう  
か。

白川 快適な睡眠の前に大事  
なことは、ちゃんと睡眠をと  
らなければ基本的に生命に危  
険があるということです。健  
康被害だけではなく、眠らな  
ければ人は死ぬのです。睡眠  
は食と並んで生命現象の最も  
大事なもの一つです。つま  
り良い睡眠をとるということ  
は健康を守るということでも  
あります。

**28℃省エネ温度は  
入眠を妨げる**

に寝付ける、サッと起きることができる、ぐっすり眠れる、

を18～26℃に保つことができれば冷房・暖房いらずの快適な睡眠環境となります。

線を合わせた設計を行なうべきだと考えます。

省エネは睡眠から  
切り込むのが一番

た状態のときは良い眠りが取  
れています。

こうした良い眠りを得るために、日中しっかり運動をした生活習慣を持つことで

一方、眠りに入るのを妨げる条件としては、強い臭気、

不適切な温・湿度、騒音などがあります（前頁図）。例えば、あまり乾いた状況では咳き込むなどして眠りにくくなります。

白川 その通りです。基本的には建築関係の業界には睡眠の知識を持つ人はいません。

日本は世界的にみて、かなり特殊な気候変動を示す国です。冬が寒く乾燥し、夏は暑くて湿気が多い——これだけは極端な国はそうそうありません。しかし、寝室の対応はま

白川 寝室の基本は睡眠であり、眠れない寝室は意味がありません。快適な睡眠を得る逆に快適な睡眠を阻害する要素には、温度、湿度、広さ、匂い、震動、音などがあります。

ただ、それ以前に寝室が安心できる場所かつ安全な場所であることです。これが大原則です。

睡眠にとって温熱環境は非常に重要です。人間は眠つて熱を放出して体温を下げています。環境が悪いと放熱がで

で大きな問題があり  
音も入ります。  
のように工夫して設  
が大事になります。

視点からのエアコンの設定温度が示されていますが、快適な入眠という視点からは問題です。皮膚の温度は30～33℃であり、周囲が28℃以上ある

と特に入眠が妨害されます。  
ですから省エネの28℃設定で  
はこれに触れてしまいます。

逆に室温が10℃を切ると皮膚表面の細動脈が収縮してしまい睡眠が妨害されます。室温

つたくと、いつてよいほどなさ  
れておらず、家のなかでの寝室さ  
の位置や方向といった配慮さ  
えされていません。3LDK.  
4LDK.といった表現をする  
のは日本だけで、欧米圏は3  
ベッドルーム、4ベッドルーム  
と表記します。それだけ寢  
室を重要視しているのです。  
日本でも、もつと寝室をき  
ちんと考え、地域の気候に相

りません。快適な睡眠を得る  
逆に快適な睡眠を阻害する要  
素には、温度、湿度、広さ、  
匂い、震動、音などがあります。  
す。

睡眠にとって温熱環境は非常に重要です。人間は眠つているときに皮膚温が上がり、熱を放出して体温を下げています。環境が悪いと放熱ができず体温が下がらりません。体温が下がらなければ眠れないのは当たり前のことなのです。こうした条件を整えるため

で大きな問題があります。音も入ります。のように工夫して設が大事になります。

で大きな問題がありますし、音も入ってきます。そこでどのように工夫して設計するかが大事になります。

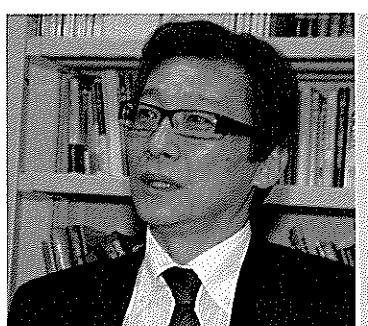
今の寝室の特徴として、特に夏の日に熱がたまりやすいことがあります。昼間、最も窓を開けない部屋が寝室ですから。壁や押入れも熱をため込みやすくなっています。また、関東の夏は朝5時くらいから暑くなります。その太陽の熱をどう入れないか、入った熱をどう逃がすかという工夫も大事です。

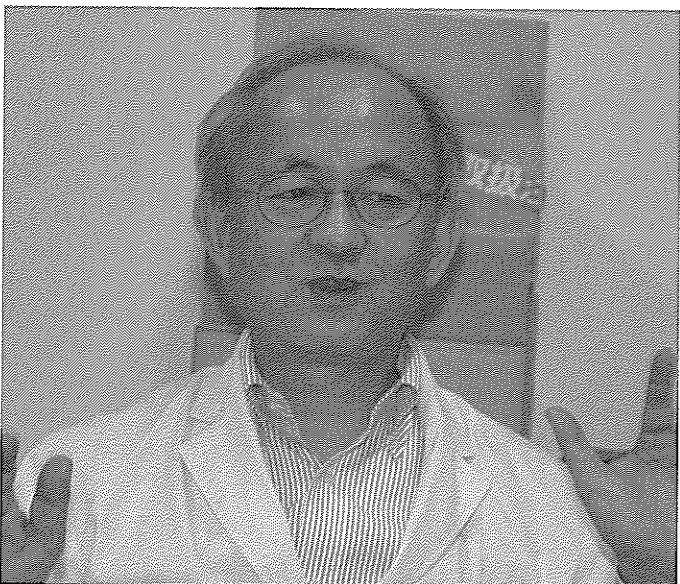
日本の寝室は夏と冬の対応が非常に難しい。しかし、逆にいえば、工夫しがいのある

いるため、風邪も多くは寝て  
いる間にひきます。また、外  
部の敵、例えば尼棒が侵入し

中村  
寺

ミサワホールディングス株式会社運営企画部広報  
日担当部長 1955年東京都豊島区生  
れ 1979年日本大学理工学部建築学科卒業  
卒業、同年ミサワホールディングス株式会社入社。技  
術課、企画課にて十数年間勤務後、企画部に異動。  
企画部にて企画課長として約10年間勤務後、企画部長に昇進。





ためには8畳であれば20畳用程度のものが必要になります。リビング用には人がいる部分だけ風が当たるなど、さまざまな工夫がされていますが、寝室専用に配慮されたものは開発されていないのです。

寝室も含めた有機的な結合を

中村 溫熱環境以外、たとえば音のレベルや広さなどは睡眠に対してどの様な影響をおぼすのでしょうか。

白川 階下や廊下の音が簡単に入ってくるようでは、眠りが阻害されます。騒音について環境省の環境研究所が調べたところ、夜間40db以上では睡眠が妨害され、30db以下が望ましいという結果が出ています。

住宅内でも音に対する配慮は

一方、設備でいえば、寝室に対応したクーラーは開発されていません。朝、タイマーでクーラーが入ると、そのボンという突発音で目が覚めてしまいます。高価で高性能な

中村 プレハブ業界でも自然の風通への配慮、日射の遮蔽などに取り組んでいます。これは環境的な側面もありますが、かならずしも睡眠の視点というわけではありませんでした。眠りを軸に改善するこ

とで、快適になるとともに省

エネにもなるということで、

きいので大丈夫ですが、その

す場所であり、明らかにリビングやキッチンよりも長い長い場所です。今の住宅は、その意識が抜けてしまっていません。

広さについては、以前、寝室の広さを調査したことがありますが、大阪が8畳、東京は6畳、名古屋では10畳でした。ただ、寝室は基本的に巢穴ですから、人によって好みがあり、ある程度広い方がよいという人もいれば、狭い方が安心感があるという人もいます。その意味からは、広さそのものよりも寝室のスペースをうまくレイアウトできるような設計が必要になると

思います。もう一つ大事なのは寝室からの動線です。この動線についても、水回りの動線、家事動線など使い勝手に関する検討はされていますが、睡眠との関連では寝室からトイレ、バスといった動線についての研究はされていません。高齢者の夜間転倒が圧倒的に多い状況はトイレですが、それ

は中途覚醒時、つまりお手洗いの觉醒の時に起こっているの

です。

動線計画を睡眠と中途覚醒という点で捉えていただくと、高齢者の事故は大きく減ります。

本当は、米国のようにベッドルームの隣にトイレとシャワーを設置するのが一番良いのですが、日本人は嫌いますね。階段だけ、トイレだけをいくら考えてもダメです。高齢者は夜中にトイレに起きたとき、足を上げているつもりで上げていません。布団から出るときに布団の縁につまずいて骨折した例もあります。

寝室も含めた有機的な結合をするために、必ずしもドアを閉めない

寝室も含めた有機的な結合を

白川 寝室の不安全に対する耐えきれなくなってきた

中村 これまでですと、よく眠れる家といつても消費者に対するデータの裏づけと説得力が少なかつたと思われますが、これからは非常に重要なキーワードになりそうです。

白川 建築がきちんとしなければ、本当に良い睡眠はできません。ですから住宅や建築

は中途覚醒時、つまりお手洗いの觉醒の時に起こっているの

寝室は人生の3分の1を過ご

研究しがいのある分野がまだまだ残っているということです。建築の分野で工夫してエネルギーを減らすことができれば相当な省エネになります。

白川 そうです。特に大きな大きなキーポイントになりますね。

中村 プレハブ業界でも自然の風通への配慮、日射の遮蔽などに取り組んでいます。これは環境的な側面もありますが、かならずしも睡眠の視点というわけではありませんでした。眠りを軸に改善するこ

とで、快適になるとともに省

エネにもなるということで、

きいので大丈夫ですが、その

寝室は人生の3分の1を過ご

します。高価で高性能な

中村 プレハブ業界でも自然の風通への配慮、日射の遮蔽などに取り組んでいます。これは環境的な側面もありますが、かならずしも睡眠の視点というわけではありませんでした。眠りを軸に改善するこ

とで、快適になるとともに省

エネにもなるといふことで、

きいので大丈夫ですが、その

寝室は人生の3分の1を過ご

します。高価で高性能な

中村 プレハブ業界でも自然の風通への配慮、日射の遮蔽

に携わる方々の責任は大きい。

しかし、同時に、そこには非常に大きなマーケットがあります。

2002年頃、ヤフーで「睡眠」と検索したところ100件ほどしかヒットしませんで

したが、現在では数え切れないほどとなりました。ここ数年で、皆が睡眠の不安に耐え切れなくなってきたのだと思

います。それだけ強いニーズがあるということです。

入眠だけについても住宅供給者がやるべきことは相当多くあります。さらに睡眠中、また、どれだけ快適に目覚めさせるかまで考えれば、それこそ課題は山積みです。自然を使つた建築、また、自然を使えなければ人工的にどうするか、そつした工夫を考えていくべきです。多くの場合、ちょっと工夫すればすむ話です。

医学系のデータベースで「sleep」と検索すると学術論文が9万5000件以上ヒットします。これだけの研究がなされ、科学的に解明されているにもかかわらず、日本の

場合、こうした成果が社会に還元されません。眠りについての科学的な知識は蓄積されていますから。それを自分たちの業界に当てはめればよいわけです。

しかし、残念ながら、今はそれを考える人材がないのが現実です。睡眠のことがわかる人材を育てていかなくてはなりません。

私が評議員を務める日本睡眠改善協議会では、睡眠に関する正しい環境と生活習慣をアドバイスする「睡眠改善インストラクター」の育成に取り組んでいます。3日間の講座を受講した後に試験を実施して認定を行なつているもので、すでに6回の認定を行い、200人が認定を受けています。この認定の目的は企業のなかで専門知識を持つ人材を持つてほしいということです。

基本的に医学的知識がゼロの人を対象としており、さまざまな業界の方が受講しています。

中村 あらためてプレハブ建築業界に対する提言をいただ

けますか。

白川 何よりも寝室に注目していただきたい。それも素材や構造ではなく、寝ている人に注目してほしい。これに尽きます。睡眠のことを知つていなければ寝ている人に注目できません。

寝室には構造的な対応ではなく、機能的な対応が必要です。

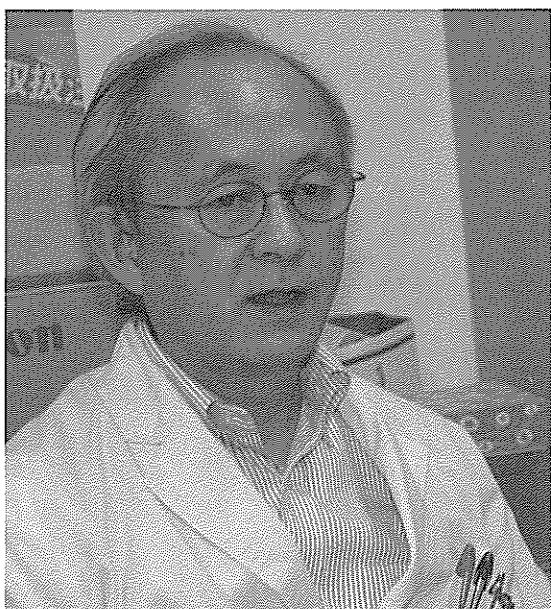
構造的な対応をどれだけ行なつても機能を發揮しない可能性があります。構造計算ではなく機能計算をして頂きたい。そして、その裏づけをしっかりとすることです。それにはきちんと評価して、そ

れを専門の学会で発表するこ

とが大事です。

建築関係の技術は非常に高いですから、応用と企画、つまり発想さえあれば対応は十分に可能だと思います。

建築業界の方々の意識が変われば、日本人の睡眠は非常に良くなるはずです。



## 環境に配慮したまちなみづくり③

# まちなみ景観調査シートと評価項目の解説

## 評価方法の解説

住宅部会 環境分科会 まちなみワーキンググループ  
積水化学工業(株)(株)住環境研究所 企画室 西山明博

冊子「まちなみ景観評価の提案」を構成する「まちなみ景観調査シートの解説と記入要綱」及び「まちなみ景観評価項目の解説」から具体的な事例を引用して、評価方法についてご紹介します。

図1はシートの解説と記入要綱に掲載されている景観調査シート5の記入例です。5つの大項目について各20点合計100点満点で評価します。

最初の評価要素は「1. まち・街区要素」で、「3. 家並み景観事業」以降の3つの評価要素が、特定の調査対象宅地に着目して評価する（同

当協会は環境行動計画「エコアクション21」を平成12年に策定し、環境問題への対応を推進している。同計画の行動目標の一つとして、「住宅を通じた良好な地域環境やまちなみ」が設けられ、目標達成に向けた具体策を検討している。前号に続き、「まちなみ景観評価」の提案から「事例を用いた評価手法の解説」を掲載する。



<http://www.purekyo.or.jp/bukai/jyutaku/kankyou/>

### まちなみワーキンググループ

旭化成ホームズ(株)、積水化学工業(株)、積水ハウス(株)、大成建設(株)、大和ハウス工業(株)、パナホーム(株)、ミサワホーム(株)

では、魅力のある印象的なまち・街区として加点する対象となる景観構成要素を、コメントと写真事例で紹介しています。ここで紹介した評価事例（図3）では、「美しく連続する和風平屋住宅の街区」が、解説の「統一した建物コード、外構ルール等が感じられるもの」に相当するとして加点します。

以降も同様に評価して行きますが、調査シート1と2には、「まち・街区要素の加点対象の代表的なものを写真とコメントで添付します。同様に、調査シート4には、評価要素2以降の加点対象を写真とコメントで添付します。

評価方法は、○×方式で、後ほどご紹介する1-①-7の「基本評価点」と緑視率以外の項目については、評点の2点を加点するかしないかの評価となります。

「1. まち・街区要素」の最初の評価項目「1) 魅力のある印象的なまち・街区」につき加点するか否かの判定に際しては、景観評価項目の解説（図2）を参照して下さい。ここ

じ街区内でも、どの宅地を選定して評価するかで評価点が変わる）のに 対し、ここでは、調査宅地が所属する街区全体の街区特性（造成計画）を評価します。

評価方法は、○×方式で、後ほどご紹介する1-①-7の「基本評価点」と緑視率以外の項目については、評点の2点を加点するかしないかの評価となります。

「1. まち・街区要素」の最初の評価項目「1) 魅力のある印象的なまち・街区」につき加点するか否かの

良好なまちなみの形成には、建築となる長期に渡った維持管理が不可欠です。景観調査シートでは、経年美化や整備維持状態についても評価対象としており、まち・街区要素については3項が該当する評価項目となっています。

「7) 基本評価点」の項目では、通常一律に8点を加点し、解説にあげた「高压線、高速道路」等の景観マニアス要素、「前面道路が4m未満」

の安全上のマイナス要素がある場合は、マイナス要素1項目につき、2点ずつ減点する評価方式をとっています。

### 緑視率には20点を配点

良好なまちなみ景観を形成する上で、緑量の多寡は大きな比重を占めます。景観調査シートでは、調査対象宅地が面する「前面道路の緑視率」と「調査対象宅地の緑視率」の二つの評価項目を設け（図4）、100点満点中の20点を配点しています。

「緑視率」とは、平面に対して緑量を評価する「緑被率」に対し、誰でもが写真を撮る事によって定量的に緑量を評価できる事を意図しています。「前面道路の緑視率」については、調査対象宅地の前面道路への入口から撮影した写真の全体面積に対する緑量で評価します（図5）。景観調査の解説には、「緑視率をあげ緑あふれる景観をつくる手法」も具体的な事例をあげ紹介しています。

尚、対象宅地の緑視率評価について、前面道路の評価と違い、写真の画像面積ではなく、宅地の間口×

図1 まちなみ景観調査シート5  
(評価項目と評価点) の記入要綱



図2 まち・街区要素①  
街区特性(造成計画)の評価

図3 まちなみ景観調査シート2  
(まち・街区の印象) の記入要綱

図4 まちなみ景観調査シート6  
(総合評価の記入要綱)



図5 街路景観要素①  
調査対象地の前面道路の評価

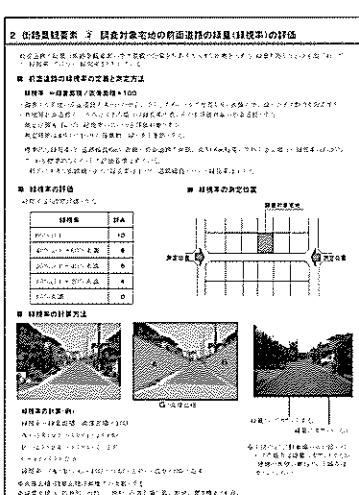


図6 街路景観要素②  
調査対象地の前面道路の緑量(緑視率)の評価

量を評価する「緑被率」に対し、誰でもが写真を撮る事によって定量的に緑量を評価できる事を意図しています。「前面道路の緑視率」については、調査対象宅地の前面道路への入口

から撮影した写真の全体面積に対する緑量で評価します（図5）。景観調査の解説には、「緑視率をあげ緑あふれる景観をつくる手法」も具体的な事例をあげ紹介しています。

尚、対象宅地の緑視率評価について、前面道路の評価と違い、写真の画像面積ではなく、宅地の間口×

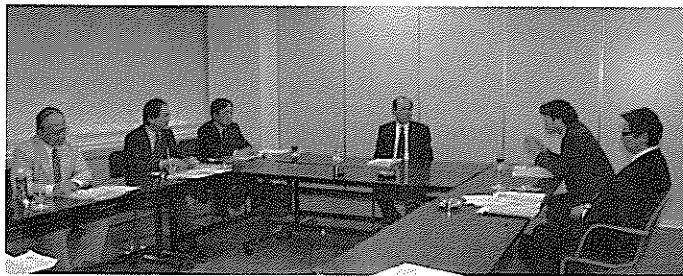
まちなみ景観評価シートは、供給主体である事業者や我々住宅メーカーの皆様がその初期設計時に良好なまちなみ形成に配慮して頂く事を意図している事はもちろんですが、1軒1軒の建替えやリフォーム、更には良好な景観形成の為の長期に渡つての維持管理の主体となる住まい手

の皆様に理解頂いてその意識を高めて頂けるよう、住宅に関わるどなたにでも定量的な評価をして頂ける事を意図して作成しています。

### 次代に引き継ぐ まちなみ

まちなみ景観評価シートは、供給

のものではありませんが、この評価シートを基に評価頂く事が、良好なまちなみ景観形成による次代に引き継がれるべき良質な住宅ストックの形成とまちなみ・住宅資産価値の担保につながる事を期待し、住宅に関わる皆様には是非ご活用頂けるよう心から願つて止みません。



住産業の歴史において、プレハブ住宅は常に時代をリードしてきた。今、社会がストック型へと移行し、住宅政策も軸足を大きく変えるなかで、プレハブ建築協会は「住生活向上推進プラン」を策定し、新しい動きを始めている。これまで果たしてきた先導的な役割を踏まえ、今後の方向性、夢などについて、各委員会・分科会の代表者が集まり、自由に語った。(2008年12月)

# 工業化住宅が「先導的」で あり続けるために 住生活向上推進プランへの 取り組みの現状と展望

行なわれ、多くの会員企業の提案が採択されています。各企業の努力はもとより、プレハブ建築協会の各委員会や分科会の活動の成果が評価されているのではないかでしょうか。

そこで今回は、住生活向上推進プランを踏まえ、各委員会・分科会活動がこれまで果たしてきた先導的役割とともに、工業化住宅全般の今後の

## プレ協が果たしてきた 先導的役割

**清水** 今日は「工業化住宅が果たす産業の先導的役割と展望」をテーマに掲げて座談会を開催したいと思います。

プレハブ建築協会(以下プレ協)は、「工業化住宅の研究開発と供給を通じ、良質な住空間、住環境を創造し、美しく豊かな社会の創造を目指す」ことを基本ビジョンに掲げ、常に住宅建設の先導的役割を担ってきました。

そして現在、ストック型社

会の形成に向けて住宅政策が大きくその舵を切るなかで、住宅部会では2007年に「住生活向上推進プラン」を策定し、「先導的住宅技術の普及推進」、「良質な居住環境の形成」、「環境対応の強化」、

「社会貢献活動の推進」という4つの柱を立て、各分科会活動のなかで施策を展開してきました。

また、2008年は国土交通省による「超長期住宅先導期住宅先導的モデル事業」や「住宅・建物省CO<sub>2</sub>モデル事業」という先導的なモデルの公募が

う4つの柱を立て、各分科会活動のなかで施策を展開してきました。

杉原 先導的役割という意味で、技術分科会が果たしてきた役割は大きなものがあつたと思います。例えば、「超長期住宅先導的モデル事業」の採択に当たつての総評やコメントをみると、「現在の戸建住宅の水準がかなり高くなつて

いるのがわかった」、「一定の技術レベルが普及している」といった言葉が出ていましたが、我々が工業化の手法を通じて取り組んできたさまざまな活動が大きな影響を与えていると思います。

「技術分科会」はかつて「性能認定分科会」として(旧)工業化住宅認定制度への対応に努めきましたが、建築基準法への適合のみでなく、安

## 出席者

司会

**清水剛**

住宅部会長代行(旭化成ホールディングス取締役専務執行役員)

**武田敏郎**

C.S委員会委員長(積水化学工業㈱執行役員住宅カンパニーC.S・品質保証部長)

**杉原敦**

技術分科会代表幹事(旭化成ホールディングス技術・購買本部本部付部長)

**中村孝**

環境分科会代表幹事(ミサワホールディングス建設推進部環境推進グループマネージャー)

**臼谷紀久雄**

リフォーム分科会代表幹事(大和ハウス工業㈱改築事業推進部事業企画グループ長部長)

全性、省エネ性、防水性など総合的に技術を評価し、住宅の性能向上に取り組んできました。それにより品質と性能の高い住宅を実現するとともに、新しい技術の数々が開発、実用化されました。

あわせてこれらの技術や性能を一般の方々に理解頂くため、性能をわかりやすく表示する努力も続けてきましたので、その成果が住宅性能表示制度

につながったという側面もあります。

工業化住宅の基礎となる先進の技術を工業化住宅認定制度のなかで展開し、戸建住宅全般の技術レベルを引き上げる先導的役割を果たしてきたことは間違いないと思います。

清水 技術開発は会員個々が担つてきましたが、C.S委員会では住宅供給者としての責務という、比較的会員共通の観点から多くの成果を得てきました

武田 C.S委員会では、住宅供給者の責務として、供給する住宅の品質向上とお客様へのご対応という二つの視点での活動を続けています。具体的には前者はプレハブ住宅の供給業務管理規準の策定、後者は時代や法令に沿ったお客様に対する調査や標準化など、常に時代の先端をいく取り組みを進めてきました。

業務管理規準はもともと昭和46年に自主管理規準として制定したもので、我々の業務をかなり細部にわたって規定

し、各社がそれを参考に取り組みを進めてきました。その結果、本規準の所期の目的は

十分果たしたことと、世の中が進歩し変わってきたことで改訂を行いました。2004年頃から見直しを進め、企業の社会的責任やお客様の視点を更に組み込み、「プレハブ住宅の供給業務管理規準」を

2006年に制定致しました。新管理規準は、会員各社が満たすべき規準として内容を刷新し、かつ判断基準として新たに達成レベルを設けました。達成レベルは標準レベル

—現時点で達成すべしというレベルと、先進レベル—2010年に達成しようというレベルの2つを制定しています。先進レベルは我々の知恵と知識を集大成し、非常に高度な要求水準になっています。

C.S、品質、環境、ストックなどさまざまな社会的要請に対応し、項目の見直しや内容の精査を行い、具体的な目標水準を定めたのです。この規準は不变ではなく随時見直すことにしており、現時点でもかなり進んだものですが、

今後も常に先進的でありたいと思っています。

お客様対応の面では、当初は苦情対応などを扱っていましたが、最近では、個人情報保護など新たな法律に対してもように対応していくのかを中心検討をしてきました。

このように、二つの視点をベースに時代の要請を受けて先進的な取り組みを行ってきています。

更に先進的であるという大きな理由は、C.S委員会に参画している主要なメンバーは国や業界のさまざまな委員会や協議会にも参画し、そちらでも中心的役割を果たしているという事実です。常に先進の情報と技術を入手し、かつ発信し、それぞれの社内の先端知識を持ち、そうした背景をもとにC.S委員会で活動しているわけですから。

清水 もう一つ環境面でもプレ協は先導的な役割を担つてきましたかと思います。

リフォーム分科会代表幹事(大和ハウス工業㈱改築事業推進部事業企画グループ長部長)

岡 環境分科会では2001年度に制定した環境行動計画

## 活動を通じた共通の認識 —協会はそうした機能も持つ



清水 剛 氏

「エコアクション21」に取り組んでいます。これは2010年度を最終目標に、「CO<sub>2</sub>の削減」「資源の有効利用」「廃棄物の削減」「化学物質の削減」、「良好な地域環境・まちなみ創出」という5分野の柱を立て、それぞれ活動しています。

今回、超長期住宅先導的モデル事業に多くの協会会員の提案が採択されました。長寿命住宅は、環境行動計画のなかでも廃棄物の削減に役立ちます。寿命が倍になれば解体工事から排出される廃棄物発生量は2分の1になりますから、ハードの面だけでも先導的な取り組みだといえます。

近年、環境に配慮した良質なストック形成に対する要請が強まっています。特にここ2～3年、CO<sub>2</sub>問題が大きくクローズアップされており、

我々も取り組みを加速させなければなりません。民生部門のCO<sub>2</sub>削減が大きな課題ですから、我々が先頭を切って進めていく必要があります。

まちなみWGでは、住民の視点からみた良質なまちなみ形成に取り組んでいます。この活動が実ることで、団地のなかで緑豊かで良質な環境が築かれていくと思います。

2008年6月に生物多様性基本法が制定され、今後、生態系の維持・保全が従来以上に重要なキーワードになるのではないかと捉えています。

例えば、乱開発地域から木材を調達しない、緑豊かな住環境をつくるといったことです。将来的には、食物連鎖ができる生物群集の良質なまちなみができたらと考えています。

中村 私はエコアクション21



杉原 敦 氏

工業化手法でトップを走り続けることが我々の存在意義

清水 協会活動を通じて、共通の認識を持ち、目標を共有

することができることは、協会の果たしてきた役割を考えると非常に大きな価値があると思います。それではリフォーム分科会はいかがですか。

白谷 リフォーム分科会は発足5年目ですが、設置のきっかけは悪徳リフォーム問題でした。我々の供給した物件に悪徳業者が入り込もうとすることがあります。最近では、他業界から調査シートを要請され、提供することも始めました。

岡 実際、CO<sub>2</sub>や廃棄物の排出量、リサイクル率などを捉えることができる業界は建設業界では他にはないと思います。最近では、他業界から生態系の維持・保全が従来以上に重要なキーワードになるのではないかと捉えています。

武田 自主管理規準でも同じことがいえます。実際にやる

ことは業態が異なりますから、リフォーム分科会独自で改修技術、関連法令に関する対応、CSアンケートなどを行って

ビスの延長線上で捉える企業と、別会社を立ち上げている企業など、温度差があつたのも事実です。こうしたなかでトップランナーに追いつけてという規準をつくり、取り組みを進めてきました。

管理規準の一番の狙いは、工業化住宅を供給した会社の責任として、販売した物件について、きちんと点検ができる、リフォーム工事ができる、保証ができるということです。

こうした裏づけのもとに、10年ごとの点検を行い、必要な改修工事を行うことで保証の延長を行います。10年ごとに保証を延長できることが先導的な取り組みだと思います。

白谷 リフォーム版をつくりました。分科会の加盟は11社ですが、リフォーム事業をアフターサー



武田敏郎氏

お客様とのWin  
を築く情報発信を

Win の関係

中村 広報企画分科会は、協の活動を広く知つていただ  
くという役割を担つています。  
具体的には、協会活動につ  
いて「新しい時代の住まい」  
というパンフレットをつくり  
配布してきました。これを2  
年ほど前にデジタル化し、協  
会のホームページに掲載した  
り、CD化して配布したり、  
協会活動を広く紹介してきて  
います。また、お客様に直接

清水 長期住宅の流れのなかで、今後ますますリフォーム分科会の活動は重要な役割を果たすことになると思います。広報企画分科会はいかがでしよう。

いた意見などは、CSS委員会や技術分科会などにしつかりとフィードバックしています。

アピールすることがなかなか難しいことから、マスクコミを通じてのアピール活動も行っています。研修会、懇談会な

住生活向上推進プラン  
の現状と課題

清水 今回の国交省の先導的モデル事業の採択結果でも、社会的波及効果の高いと思われる複数事業者による連携提案が多く採択されたという傾向があつたと思います。協会は

ム技術を提供していくのかと  
いうことになります。

いで計算書を求められます。

のではなく、そのまま使い続  
けられる改修工事を行うこと  
が必要です。例えば、古い屋  
根材ですとアスベストが含有  
されているものがありますが  
それを剥がさずに鋼板で覆う  
という工事が本当に良い改修

もう一つ、廃棄物を出さない、あるいは廃棄物の発生の少ない改修工事の技術開発です。廃棄物発生を先送りする

改修工事の技術が工業化住宅認定の範囲のなかで収まるのか、あるいは若干はみ出すのであれば、そうしたものも認定に準ずるように扱つてもらえるか、というところが議論となっています。

具体的には法規制との関係

白谷 リフォーム分科会の会員にリフォームをどのように消費者にアピールしているかを聞いたところ、ほとんど近い表現の回答が集まりました。「愛着を持つて、いつまでも、快適に住み続ける」というもので、課題は、その実現のために、どのようなリフォーム技術を提供していくのかと云うことになります。

工事なのかということです。  
もうひとつの課題は、建築確認申請提出時に構造計算書の省略ができるという工業化住宅の一番のメリットが逆に働いている点ではないでしょうか。構造計算書がないため確認機関が安全性の確認ができない、一般の鉄骨造と同じ扱いとして計算書を求められることがあるということです。

くことになろうと思います。

すなかで、国の施策もリフォームのウエイトが高くなっています。リフォームをしっかりと行つて住み継いでいくことが進んでいくなかで、ボリュームの大きいプレハブ住宅が先導的な役割を果たしてい

工事なのかということです。  
もうひとつの課題は、建築確認申請提出時に構造計算書の省略ができるという工業化住宅の一番のメリットが逆に働いている点ではないでしょうか。構造計算書がないため確認機関が安全性の確認ができない、一般の鉄骨造と同じ扱いとして計算書を求められることがあるということです。

清水 それでは広報企画分科会の課題は何ですか。

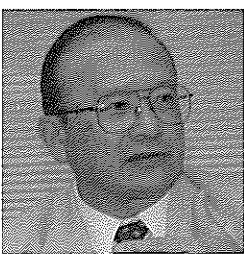
理されています。アフターーサービス履歴や改修履歴などのデータは今後、大きく役立つていくのではないかでしょうか。

くことになろうと思います。

すなかで、国の施策もリフォームのウエイトが高くなっています。リフォームをしっかりと行つて住み継いでいくことが進んでいくなかで、ボリュームの大きいプレハブ住宅が先導的な役割を果たしてい

工事なのかということです。  
もうひとつの課題は、建築確認申請提出時に構造計算書の省略ができるという工業化住宅の一番のメリットが逆に働いている点ではないでしょうか。構造計算書がないため確認機関が安全性の確認ができない、一般の鉄骨造と同じ扱いとして計算書を求められることがあるということです。





# 臼谷 紀久雄 氏

## 廃棄物を出さない改修工事の 技術開発が課題

今後、「長期利用」が重要な視点になつてきますが、メカニズム責任だけですべてに対応していくことは限界があります。お客様に対する啓発活動を積極的に進めていく必要があります。お客様と上手く役割分担をしながらWin Winの関係はどうもつていくか、住文化や住まい方も含めて発

用という側面からは、まだ弱い部分があるのも事実で、内容も少し変わってくると思います。望ましくは新築住宅を建て、リフォームを行い、流通させるところまでを範疇にできないかと考えています。

信していくことが大きな課題だと思っています。

**清水** 長期にわたるCSSとい  
う視点が一層強く求められる  
ことになりますね。

**武田** 我々が新築段階で差別化できているのは、プロセスで品質をつくるという部分です。今後は、お住まいになつてからの部分でも、プロセスで長期に住むための品質を作り込むことが求められます。

昌平といふのは、物の部分だけではなく人や仕組みの問題もあります。組織、サービスについて、我々が共通に認識できる基準化を進めていきたいと考えています。

杉原 樹  
技術分科会が現在取り組んでいる内容としては、ま

系技術WGでは、木質系パネルの構造設計の合理的な技術規準の検討、鉄鋼技術WGでは、薄板鋼材の溶接設計・施工・検査指針の検討、低層コンクリート系技術WGでは、リブ付パネル用コンクリートの耐久性共同研究など、工業化住宅の工法や技術に係るテーマに取り組んでおります。

認定基準、瑕疵担保履行責任法に対応した設計施工基準の策定など、現在の会員各社に現実的な対応ができるよう技術レベルを前提として着実にしていくことです。

具体的には建築基準法改正  
省工不法改正、長期優良住宅認定基準、瑕疵担保履行責任度への対応、さまざまな法改正、新制度への対応があげられます。

「住生活向上推進プラン」のなかでは、先導的技術の普及及推進のために現在対応中の内容が確定したところで、各種のガイドラインを策定していくことを目標にしています。現時点では、多くの対応課題に精力的に取り組んでいるところで、着実に成果を導き出してガイドライン策定につなげていきたいと思っています。いずれにせよ、住宅における先導的技術開発という意味では、工業化手法により我々が常にトップを走り続けていくことが、私たち自身の存在価値であると思います。

清水 色々な法改正がありま  
すから、それを技術的にきつ  
ちりとクリアしながら進んで

いくことが重要ですね。  
さらに技術については、耐震、地球環境、省エネ、高齢

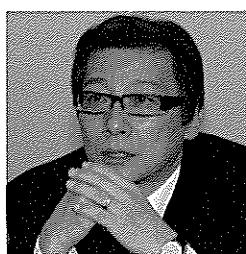
化などの観点での取り組みも求められます。ブレ協のなかで色々と話し合い、良い住宅を作っていくという意味で、技術分科会は非常に重要な役割を果たしていると思います。

中村 工コアクションでもそ  
うですが、我々は実績のデー  
タを掴んでいますが、住宅業  
界全体のデータは不明である  
ことが多い。例えば、次世代  
省エネ基準の日本全体の浸透  
度は分かつておらず、性能表

示制度のなかでしか捉えられません。しかし、我々は90%という数字を明確に把握しています。この差はアピールしにくい部分です。それが分からぬいからプレハブ住宅の優位性がなかなか見えてこないのではないかとおもいます。

武田 長期利用についても、

が分かるのはプレハブ住宅だけです。長年にわたって豊富なデータを蓄えてきましたので、こうしたデータを基にきちんと設計できます。もう一つ、メンテナンスやサービスといったサポートもきちっと行っています。初期コストは上がりますが、サービスなどを含めて考えたらパフォーマンスは高いということをもう少し上手くアピールする必要



## 協会としてのSR活動に取り組んでいきたい

中村 孝 氏

清水 初期コストとライフサイクルコストとの関係を上手く訴求できないのは大きな課題だと思います。最後に判断するのはお客様ですが、その判断材料を提供するのも我々の役割だと思います。

### 今後に向けた夢と豊富

清水 色々な課題をお話いたしましたが、今後の住宅産業の方向性を考えると重要なテーマが数多くあるということがよく分かります。

それらを踏まえ、これから夢や抱負などを自由に語つていただきたいと思います。

杉原 工業化の技術開発は会員個々が担っている部分です。

しかし、分科会活動を通じて、共有すべきものは共有し、競い合うところは競い合うこと

で、より一層の技術水準の向上を実現できると思います。

その結果として、工業化住宅の価値を技術の側面からより一層価値の高いものとして引きたいと思います。

例えば、協会のなかで技術発表会や技術交流会を開催するなど、互いに切磋琢磨でき

るような機会をもつて設けていきたいと思っています。せっかく協会という場があるのですから、それらを協会活動として行っていけば良いの

ではないでしょうか。

武田 プレハブという言葉の認識を改めたいですね。いまだに何があると、プレハブ小

屋といったニュアンスの使われ方をします。

もう一つ、個人的にはプレハブ住宅のシェアをトータル25%程度にもつていただきたいと

いう想いが強くあります。そのため業務管理規準を含めて力になればよいと思いま

す。

業務管理規準については、今まで良いものをつくると

いう視点でしたが、先ほど清水さんからご指摘があつたよ

うに効率化というテーマもあります。そうした業務管理規

準の切口での組織のあり方などについて議論を始める時期ではないでしょうか。

岡 環境関連では、協会のあ

り方について「地球環境保全に取り組む協会」を明確に打ち出せたらよいと思っていま

す。

例えば、今、会員各社は工場段階ではほとんどゼロエミッショնを達成しています。

これを現場まで拡大し、会員企業はゼロエミッショングループとしてのSR活動に取り組

の集まりであるとアピールできれば、分かりやすく、インパクトもあります。

白谷 リフォーム関係では2つあります。

まず、会員各社の社内に向けて、新築がメイン事業でリフォームはサブというイメージを変えたい。設計、営業、

工事といったそれぞれの担当者が、リフォームを知つたうえで新築をやつてているというところまで意識が変わつてい

た注目度を高めるような活動を積極的にしていきたいと思

っています。

続けて、協会のウェブページから各社のホームページにアクセスできるビフォーアフターのページをつくりたい。

新築と異なり、リフォームは希望する部分に集中してコストをかけられますから「こんなに変わるんだ」という事例を見ることができます。

2009年は、一段と社会の環境が厳しくなると思いま

す。一致団結して色々な取り組みを進めていかなくてはなりません。

今日はどうもありがとうございました。

中村 今、SRといって企業だけではなく国や団体などの社会活動、社会的責任が求められています。今後は、プレ

んでいきたいと思っています。経団連などはSRに取り組んでいますが、そこに加盟する業界団体レベルではしっかりととした活動をされているところはまだないようです。先駆的な取り組みとしてプレ協会で何かできないかと思つていいと思います。

白谷 リフォーム関係では2つあります。

まず、会員各社の社内に向けて、新築がメイン事業でリフォームはサブというイメージを変えたい。設計、営業、

工事といったそれぞれの担当者が、リフォームを知つたうえで新築をやつていているというところまで意識が変わつてい

た注目度を高めるような活動を積極的にしていきたいと思

っています。

続けて、協会のウェブページから各社のホームページにアクセスできるビフォーアフターのページをつくりたい。

新築と異なり、リフォームは希望する部分に集中してコストをかけられますから「こんなに変わるんだ」という事例を見ることができます。

2009年は、一段と社会の環境が厳しくなると思いま

す。一致団結して色々な取り組みを進めていかなくてはなりません。

今日はどうもありがとうございました。

中村 今、SRといって企業だけではなく国や団体などの社会活動、社会的責任が求められています。今後は、プレ

## 2008環境シンポジウムを開催

Topics

住宅部会環境分科会



住宅部会環境分科会は、11月21日  
（金）に大阪・建設交流館において「2  
008環境シンポジウム」を開催し、  
会員を中心に131人の参加をいた  
だきました。

協会の「エコアクション21」では、  
環境目標に「市民による環境行動に  
対する協力」を掲げ、協会内企業の  
環境保全活動に関する情報等をエン  
ドユーザーラ等へ積極的に提供するこ  
とを目標としていますが、このシン  
ポジウムはこの活動の一環として2  
005年度から開催し四回目をむか  
えます。

住宅業界においては、住宅を供給  
するプロセスでのCO<sub>2</sub>排出量削減  
は当然のこと、民生部門（住宅の居  
住段階）の省エネルギー対策（CO<sub>2</sub>  
削減）が急務であり、住宅メーカー  
各社は様々な省エネ技術開発を実施  
しておりますが、住宅メーカーだけ  
では実現し得ない技術もあり今後は  
これまで以上にエネルギーの供給側  
と需要側の連携を強化する必要があ  
ります。

このような背景から、電力、ガス  
双方のエネルギー供給事業者の地球  
温暖化問題への取り組みについて報  
告を頂きました。

講演後、環境分科会の代表幹事会

### 関西電力、大阪ガスを招き 環境の特別講演

今年度は関西電力と大阪ガスにお

越しにいただき、「新エネルギー時代に  
おけるビジョンと民生部門への展  
開」と題して特別講演を行いました。

CO<sub>2</sub>排出量の削減は産業界だけ  
でなく国民を含め国をあげての取り  
組みが求められております。

住宅業界においては、住宅を供給  
するプロセスでのCO<sub>2</sub>排出量削減

は当然のこと、民生部門（住宅の居  
住段階）の省エネルギー対策（CO<sub>2</sub>  
削減）が急務であり、住宅メーカー  
各社は様々な省エネ技術開発を実施  
しておりますが、住宅メーカーだけ  
では実現し得ない技術もあり今後は  
これまで以上にエネルギーの供給側  
と需要側の連携を強化する必要があ  
ります。

続いて各社の事例報告にうつり、  
三洋ホームズ㈱「エコ&セーフティ  
への取り組み」、パナホーム㈱「全  
員参加の『エコアイデア』、積水ハ  
ウス「ゼロエミッショնハウス」、  
まちなかWG「まちなか景観評価の  
提案」の4つの事例報告を行いまし  
た。

各事例とも充実した資料をもとに  
詳細な説明をしていただけたため、  
参加者は熱心に聞き入っていました。

社であるミサワホーム㈱が「200  
7年度エコアクション21」調査実績  
を報告しました。  
主な内容は――

1. CO<sub>2</sub>削減量は容積にして1  
032万立方メートル、東京ドーム  
8・3個分相当
2. 高効率給湯機器設備住宅の供  
給戸数は52・2%に到達
3. VOC排出抑制に係る自主行  
動計画の最終目標値（H12比50%削  
減）を3年前倒しで達成

## 住宅部会ゼミナール2008講演報告

Topics

住宅部会

住宅部会は平成20年10月20日（月）、今年度の住宅部会ゼミナールとして、「旧同潤会江戸川アパートメント」（東京都新宿区小川町）の視察（参加者：44名）と東京国際フォーラム（東京千代田区丸の内3-5-1）での講演会（参加者：68名）を実施した。

本号では、当日の講演の中から、小泉雅生・首都大学東京大学院・都市環境科学研究科建築学専攻准教授による「ハウジング・フィジックス・デザイン」の概要を参加会員の報告にて掲載する。

## ハウジング・フィジックス・デザイン

首都大学東京大学院准教授・小泉雅生

もともと英語でBuilding Physics、独語ではBauophysikと呼ばれている言葉があります。訳すと建築物理ということになりますが、具体的に言いますと「建築における音、光、熱、湿度、室内気候といった物理的な条件を考えいくこと」です。

かつて日本では、これらは計画原論と呼ばれていましたが、それが環境工学という分野に移行しました。そこで、我々はあらためて「建築物理」を、住宅をベースに考え、さらにデザインと結びつけていこうと考えた概念が「ハウジング・フィジックス・デザイン」です。

何故住宅をベースに考えるのかといふと、住宅における環境は、住まい手の個性が表れやすく、住まい手によって大きくカスタマイズされる余地があります。オフィスビルや大規模な公共施設で環境のことを考えただけでなく、むしろ身近な小さい

建築で環境のことを考えること、さらにそれを「デザイン」と結びつけていくことが重要ではないかと考えました。一般に広く普及していくことを考えた時に美しいデザインであることが求められるからです。

昨年1年間かけて建築家、デザイナーに加え、環境工学の専門家の方をゲストコメンテイターとして招き、ハウジング・フィジックス・デザイン研究会を6回行いました。その公開レクチャーの研究成果を報告いたします。

### 住宅設計をめぐる状況の変化

建築における環境技術を強く意識した建築家である吉村順三氏の名作「軽井沢の山荘」の仕様を図面で見ると、いたってシンプルです。天井のふところにグラスウールが配置されていますが、垂木と垂木の間に充填されているだけです。外断熱や外

壁通気工法などが要求される現代住宅からすると少々物足りない。近年、住宅性能が著しく向上したということがわかると思います。  
20世紀は世界中に近代建築が広がりました。近代建築が寄つて立つていた概念としては「普遍性」で、どこにいっても一定の性能を持つということです。建物の建て方としては「構造的な合理性」が要求されました。鉄、コンクリート、ガラスなど新しい素材が普及したことでも背景にあります。近代建築につながつていきました。



した。

それに対しても21世紀の建物は、「普遍性」に対して「個別性」、あるいは「地域性」が求められると考えてあります。構造的な「合理性」に対して、温熱環境や光環境、さらに地球環境への負荷の低減などの「環境性能」が求められ、そして建築の機能性よりも人間にとつての「快適性」が求められるようになりました。これらを受けて音とか光とか熱、空気質を意識した「ファジックス・デザイン」がクローズアップされるのだと思います。

## ファジックス・デザイン キー・コンセプト

ファジックス・デザインの概念を考える上でいくつかのキー・コンセプトがあります。まず、環境制御の方から必要とされる要素技術があります。それに対して空間をどのように構成するかという空間デザイン言語があります。この二つの概念は、今までどちかかというと相反するのもとして受け止められていました。しかし、環境要素技術をもう少し丁寧に見ていくと、空間デザイ

ンで使われる言語とそれほど大きく異なっているわけではなく、同じ事を違った表現で話しているだけのような気がします。

その辺のことを解き明かしていくばメカや設備を満載した重装備系でもなく、自然素材を偏愛した自然回

帰派でもない、もう少しニュートラルな形での環境を意識した住宅を実現できるのではないかと思っています。それが最終的にはファジックス・デザインにつながると思っています。

①熱的バリアフリーと自由な間仕切り

では、具体的にどんなキー・コンセプトがあるのかということですが、

まず一つ目として、熱的バリアフリーと自由な間仕切りがあります。

今住宅においては高断熱・高気密

ということで建て物の外皮の性能を上げていくことが求められています。

それに対して空間をどのように

構成するかという空間デザイン言語があります。この二つの概念は、今まではどちらかというと相反するの

もとして受け止められていました。しかし、環境要素技術をもう少し丁寧に見ていくと、空間デザイ

型の頃にプライバシーを確保することや、部屋の機能をきちんと位置づけていくようなことがあったわけですが、それと同時に温熱環境上、断熱性が悪いので、部屋の間仕切りが必要とされた部分もあつたのではないかと思います。

部屋を間仕切らずに一室空間とする冬寒いということになりますが、断熱気密性能が向上してくると熱的バリアフリーという状態になります。そうすると家の中のどこにいてもある程度快適な環境が担保される。少なくとも温熱環境の部分からは部屋の独立性が自由になるのではないか。

そうすると今度は一室空間の中でどのように領域を造るのかということが建築的なテーマになってしまいます。

当然、音とかプライバシーを配慮する必要があります。それらはライ

フスタイルに影響されるので、住まい手のライフスタイルに合わせてカ

ースマイルズすることができるということです。つまり、熱的バリアフリ

ーが実現すると内部空間を自由に考

えることができるようになり、建築

の設計やデザインをしていく上で大き

②通風・換気と吹き抜け

住宅では通風・換気というものが重視されますが、密集市街地では、窓を開けにくいという現状があります。窓を開けたところですぐ隣の壁

熱性が悪いので、部屋の間仕切りが必要とされた部分もあつたのではないかと思います。

工学では、高さ方向の温度差を利用して気流を作り出すソーラチムニー

という技術がうたわれています。

このソーラチムニーは上部の方で

ある程度暖めると効果的です。空間

言語でいうと高さ方向に展開する空

間になるし、暖めるために太陽光を

採り入れるので上方から光が降り

注ぐ印象的な空間になります。吹き抜けやトップライトを用いた空間演出が可能になります。すなわち、通

風や換気を考えいくと、ドラステ

ィックな空間演出につながっていく

のです。

### ③採光と透光壁

建て込んだ敷地条件では、プライバシーからなかなか大きな開口を設けにくいという問題があります。また窓を開けたところで見える風景はお隣の便所の窓だつたりします。逆

に、そういう敷地条件だからこそ

明るいインテリアとしたいという要望が出てきます。そこで、プライバシーを阻害しないように窓からではなく、壁面から光だけ取り入れる考え方が出たわけです。

面全体から光を取り入れる透光壁、それによって光に包まれた空間を作り出すことができます。光に注目して見てもデザインに色々活かせると思います。

#### ④熱容量とスケルトンインフィル

環境工学では安定した室内環境を確保する為に熱容量を上げて行くことが有効といわれます。コンクリート住宅では外断熱工法が採用されたり、木造住宅でも基礎コンクリートを利用しています。これらを建築デザイナーの方で考えてみると、熱容量の大きい素材というものはどちらかというと硬く重い物が多く、熱容量の小さい素材はどちらかというと柔らかく軽い物が多い。硬く重い要素と柔らかく軽い要素を組み合わせた建築というものが考えられるのではないかと思っています。

スケルトンインフィルという考え方があります。建物を支える構造体としてのスケルトン、それらを間仕

切る部材としてのインフィル、これらを耐用年数を考慮して分けて考える設計手法ですが、実はそれを環境工学的に見ると熱容量の大きい素材と小さい素材を内部のアクティビティに合わせて組み合わせていく考え方となります。

### アシタノイエにおける ファイジックス・デザイン

今までお話ししたようなファイジックス・デザインの概念で色々なデザインの可能性が見えてきたということが有効といわれます。コンクリート住宅では外断熱工法が採用されたうに展開させたのかを、お話しします。

アシタノイエと名付けましたが、私が4年前にメジロスタジオと共に同で設計した建物です。構造規模は木造2階建、居住人数は6人で、当初は2世帯住宅として計画しました。

暖房は温水式の床暖房、冷房はヒートポンプ式エアコン、断熱材はフェノールフォーム保溫板、後で説明いたしますが、蓄熱体は硫酸ナトリウムを使う提案をしています。

この建物では環境を考える事が一つのテーマとなっています。環境を辺環境とどう折り合いをつけるかと辺環境とともにあります。丘陵を造成していく発想でランドスケープの延長として、住宅を考えました。地形と連続するような屋根を架け、その上と下とで、対比的な空間構成としています。

平面構成ですが、2階部分は独立した2つの箱を置き、1階部分はコ字型のルーバーで仕切られた一室空間です。コの字型の空間は外からで、実際の一つの住宅の中でどのようになります。

周辺の事物との関係を考えることが重要なので、既存楠を残し、その周りを坪庭としています。室内にもガラスタイルを貼った水盤のような坪庭を設け、ここもルーバーで囲っています。中央に水廻と収納が配置されたコアがあり、その周囲を回遊できるようにしています。

ここからは、熱環境についてお話しします。熱環境を制御することで実験的ないくつかの試みを行っています。熱の流れをデザインするといつてもいいでしょう。

まず基本となる断熱性能は、次世代省エネ基準を確保しました。さらに木造住宅の弱点の一つは熱容量が小さいことなので、深夜電力蓄熱式床暖房に使われる蓄熱体を住宅の床と壁に入れることにトライしました。通常蓄熱式の床暖房に使われる蓄熱体は、融点が43度と高い温度にあり、

が入ります。1日中安定した光環境となることを提案しています。

構造については、通常であれば間柱という形で壁の中に隠れてしまふ二次部材を構造材として使用することを提案しています。当然細い部材を使うと座屈してしまうので、間柱の中間レベルに補剛材を入れて座屈止め、十分屋根も支えられるよう

にしています。ツーバイフォーの発想と在来木造の発想の中間を狙ったわけです。これから地球環境的なことを考えると、使う材料ができるだけ減らしていくことも必要になると

思います。

ここからは、熱環境についてお話しします。熱環境を制御することで実験的ないくつかの試みを行っています。熱の流れをデザインするといつてもいいでしょう。

まず基本となる断熱性能は、次世代省エネ基準を確保しました。さら

に木造住宅の弱点の一つは熱容量が

小さいことなので、深夜電力蓄熱式

床暖房に使われる蓄熱体を住宅の床と壁に入れることにトライしました。

通常蓄熱式の床暖房に使われる蓄熱

体は、融点が43度と高い温度にあり、

それをヒーターで溶かして熱を蓄えておいて、それが固まるところで放熱させるというメカニズムです。その蓄熱体の融点を快適温度帯である23度、凝固点19度にアレンジしました。23度以上になると熱を吸収し、19度を下回ると凝固し熱を放熱することで、温度変動の波を少なくしようと試みます。

断熱気密性能を上げていくと開口部が熱的な弱点になりますが、サッシは木製の気密サッシ、ガラスは真空ガラスをペア加工して性能を上げ、十分に熱的な性能を確保しました。

さらに室内の室温の変化を見てみると、冬場の明け方の外気温がマイナス3度の時でも室内は暖房をつけなくても13～14度になっています。夏場においては明け方の外気温は25度まで下がっているが、室温は28度に留まっています。これは熱容量を上げたことにより、明け方までに室温が下がりきらない状態が起きていることによります。昨年から強制的に2階の窓から空気を取り入れるようなり窓の流れを作り出して、室温を外気温と同じまで下げる試みを行っています。

床暖房に関してですが、床仕上げは衛生面やコスト面からフローリングが好まれていますが、床暖房と組み合わせるとなると木材は熱抵抗が大きく、なかなか室内に熱を伝え



旧同潤会アパートメントの視察

性能を上げることで大きな開口面積を確保するという考え方をしました。では実際に熱環境はどうかというと、冬場の吹抜部の温度分布は、床面と吹抜上部の温度差は、ほぼ0.5度から1.0度位の範囲に收まり、温度差がほとんどない熱的バリアフリーが実現されています。

さらに室内の室温の変化を見てみると、冬場の明け方の外気温がマイナス3度の時でも室内は暖房をつけなくても13～14度になっています。夏場においては明け方の外気温は25度まで下がっているが、室温は28度に留まっています。これは熱容量を上げたことにより、明け方までに室温が下がりきらない状態が起きていることによります。昨年から強制的に2階の窓から空気を取り入れるようなり窓の流れを作り出して、室温を外気温と同じまで下げる試みを行っています。

床暖房に関してですが、床仕上げは衛生面やコスト面からフローリングが好まれていますが、床暖房と組み合わせるとなると木材は熱抵抗が大きく、なかなか室内に熱を伝えにくい。そこで厚さ3mmの薄いフローリングをメーカーに作製してもらいました。薄いと取り易いので、無機質の芯材の両面に单板を貼り付けています。この薄いフローリングと床暖房パネルを組み合わせると上面放射率が飛躍的に上がり、床暖パネル側への通水温度を下げるることができます。低い温度で快適な環境を得ることが可能となります。

ランドスケープと一体化する建築を目指したので屋根部分も緑化しようと考きました。夏季の表面温度が格段に違います。これからは住宅においても周辺環境のことを考えていくことが求められていくのではないかと思います。

光壁、光障子を提案しています。非常に断熱性能の高い真空複層ガラスで外皮を構成し、その内側に熱容量の大きい蓄熱体を設け、更にその内側にそれらをガードするような形で有孔珪カル板を配置しています。断熱性能は真空複層ガラスが確保し、熱容量は蓄熱体が確保する。かつそらの素材から光が透過するので室内に光を取り入れることができます。

(報告・ミサワホーム株 建設推進部 環境推進グループ 海鮮道隆)

ておいて、それが固まるところで放熱させるというメカニズムです。その蓄熱体の融点を快適温度帯である23度、凝固点19度にアレンジしました。23度以上になると熱を吸収し、19度を下回ると凝固し熱を放熱することで、温度変動の波を少なくしようと試みます。

性能を上げることで大きな開口面積を確保するという考え方をしました。

では実際に熱環境はどうかというと、冬場の吹抜部の温度分布は、床面と吹抜上部の温度差は、ほぼ0.5度から1.0度位の範囲に收まり、温度差がほとんどない熱的バリアフリーが実現されています。

さらに室内の室温の変化を見てみると、冬場の明け方の外気温がマイナス3度の時でも室内は暖房をつけなくても13～14度になっています。夏場においては明け方の外気温は25度まで下がっているが、室温は28度に留まっています。これは熱容量を上げたことにより、明け方までに室温が下がりきらない状態が起きていることによります。昨年から強制的に2階の窓から空気を取り入れるようなり窓の流れを作り出して、室温を外気温と同じまで下げる試みを行っています。

床暖房に関してですが、床仕上げは衛生面やコスト面からフローリングが好まれていますが、床暖房と組み合わせるとなると木材は熱抵抗が大きく、なかなか室内に熱を伝えにくい。そこで厚さ3mmの薄いフローリングをメーカーに作製してもらいました。薄いと取り易いので、無機質の芯材の両面に单板を貼り付けています。この薄いフローリングと床暖房パネルを組み合わせると上面放射率が飛躍的に上がり、床暖パネル側への通水温度を下げるすることができます。低い温度で快適な環境を得ることが可能となります。

ランドスケープと一体化する建築を目指したので屋根部分も緑化しようと考きました。夏季の表面温度が格段に違います。これからは住宅においても周辺環境のことを考えていくことが求められていくのではないかと思います。

光壁、光障子を提案しています。非常に断熱性能の高い真空複層ガラスで外皮を構成し、その内側に熱容量の大きい蓄熱体を設け、更にその内側にそれらをガードするような形で有孔珪カル板を配置しています。断熱性能は真空複層ガラスが確保し、熱容量は蓄熱体が確保する。かつそらの素材から光が透過するので室内に光を取り入れることができます。

## 平成20年度 住宅産業CS大会参加者アンケート結果

Topics

教育委員会

11月10日（月）新霞が関ビル・全社協灘尾ホールで「平成20年度住宅産業CS大会」が開催された。会員各社より308名が参加し「情報交流を通じて業界の品質レベルを高め、より一層の顧客満足を目指し、住生活の向上に寄与する」という主旨のもと、事例発表、特別講演等が行われた。



大会参加者アンケートより、職種はアフターサービス及びCS部門で46%を占め、また階層別には67%が管理職の方でした。

大会全体の印象については、「他社の取組みは新鮮でとても参考になつた」「普段聞けない各社のCSへの取組みが具体的に聞けてよかったです」といった意見がありました。

事例発表では、パナホーム株式会社・後藤雅樹氏の『既築のお客様との接点強化による信頼・満足の向上』は、ストック重視の住宅政策を見据え、お客様との新たな接点を創出するなど、自社の強みとグループ企業の総合力を活かしたすばらしい事例であつた、CSを向上させる創意工夫が参考になつた、と多くの意見がありました。

戸田建設株式会社・大内仁氏の『顧客満足と社会的信用の向上に向けての取り組み』は、CSの原点として「お客様の声」を一番大切にされている点がすばらしく、アンケート調査結果をファイードバックし、新たな改革そして実践といった連続した取組みは、大変参考になつた、システムが図解してありよく理解できた、

大会参加者アンケートより、職種はアフターサービス及びCS部門で46%を占め、また階層別には67%が管理職の方でした。

組織がうまく機能している、と多くの意見がありました。

大和ハウス工業株式会社・松本明氏の『社会から求められる企業を目指して（大和ハウス工業のCSRの取組み）』は、環境問題への取り組みや、教育・福祉そして文化活動など、さまざまな分野における社会貢献活動のすばらしい事例であつた、

来年度に向けては、長期優良住宅とCS向上に関するテーマや、失敗と多くの意見がありました。

積水化学工業株式会社・保坂巖氏の『お客様の声をCSに活かす「CATミーティング」の展開』は、お客様の声を聞くために、経営トップ自らが具体的に行動を起こされたすばらしい事例であつた、会社がトップ以下一体となつて動いていると感じた、幹部の動きが部下を動かすと感じた、と多くの意見がありました。

特別講演は三重県松阪市の総合エネルギー代行会社、株式会社ウッドベル代表取締役の鈴木理之助氏に、「売ることが大事ではなく、お客様が大事の心で」と題して、創意工夫されたCS経営の実践についてご講演い

組織がうまく機能している、と多くの意見がありました。

大和ハウス工業株式会社・松本明氏の『社会から求められる企業を目指して（大和ハウス工業のCSRの取組み）』は、環境問題への取り組みや、教育・福祉そして文化活動など、さまざまな分野における社会貢献活動のすばらしい事例であつた、

積水化学工業株式会社・保坂巖氏の『お客様の声をCSに活かす「CATミーティング」の展開』は、お客様の声を聞くために、経営トップ自らが具体的に行動を起こされたすばらしい事例であつた、会社がトップ以下一体となつて動いていると感じた、幹部の動きが部下を動かすと感じた、と多くの意見がありました。

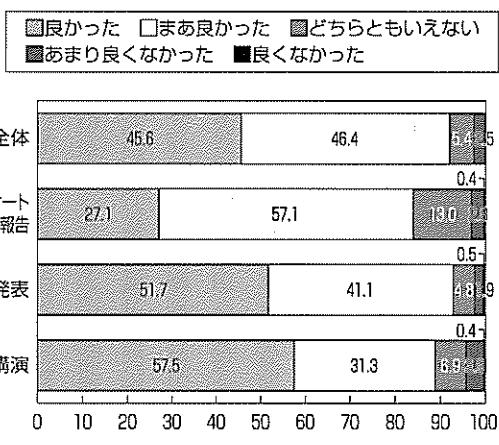
特別講演は三重県松阪市の総合エネルギー代行会社、株式会社ウッドベル代表取締役の鈴木理之助氏に、「売ることが大事ではなく、お客様が大事の心で」と題して、創意工夫されたCS経営の実践についてご講演い

たきました。CSを誠実に実践している姿勢に感激した。自らの体験、工夫、努力に大変感銘を受けた、社員に対する気配り、お客様に対する気配りが至るところで感じられた、思いやりのある人柄が伝わってきた、と好評を得ました。

来年度に向けては、長期優良住宅とCS向上に関するテーマや、失敗から成功へ導いたCS事例、お客様の声を活かした具体的な事例等の希望も寄せられています。お客様満足につながる日々のCS活動が、さらに高いレベルで推進できるよう取り組んでまいります。

たきました。CSを誠実に実践している姿勢に感激した。自らの体験、工夫、努力に大変感銘を受けた、社員に対する気配り、お客様に対する気配りが至るところで感じられた、思いやりのある人柄が伝わってきた、と好評を得ました。

来年度に向けては、長期優良住宅とCS向上に関するテーマや、失敗から成功へ導いたCS事例、お客様の声を活かした具体的な事例等の希望も寄せられています。お客様満足につながる日々のCS活動が、さらに高いレベルで推進できるよう取り組んでまいります。



## 上期の販売戸数は2半期連続の増加

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績について

当協会では、平成20年度上半期（平成20年4月～9月）におけるプレハブ住宅販売（完工）戸数調査結果をまとめた。

この調査は、協会加盟の会員企業を対象に、プレハブ建築の普及・発展を図るための基礎資料として、昭和46年以来、アンケート方式により毎年度半期で実施している。今回は60社を対象とし、回答率は100%であった。

**表1 総数（完工）**

		16年度		16年度		17年度		17年度		18年度		18年度		19年度		19年度		20年度	
		上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比												
プレハブ住宅販売戸数(A)		94,526	101.1	114,382	99.1	89,315	94.5	102,049	89.2	91,411	102.3	98,839	96.9	84,233	92.1	106,017	107.3	85,976	102.1
全着工新設住宅戸数(B)		618,462	102.6	574,576	100.7	640,414	103.5	608,952	106.0	664,521	103.8	620,725	101.9	533,288	80.3	751,958	121.1	580,964	108.9
参考：A/B (%)		15.3	-	19.9	-	13.9	-	16.8	-	13.8	-	15.9	-	15.8	-	14.1	-	14.8	-

### 総 数

平成20年度上半期（平成20年4月～9月）のプレハブ住宅の販売戸数は、対前年同期比102.1%の85,976戸と2半期連続の増加となり、上半期として再び増加となった。  
(表1 参照)

### 建て方別、階層別、構造別販売戸数

建て方別に見ると、一戸建て住宅は対前年同期比93.6%の33,183戸で、上半期として9期連続の減少となった。

一戸建ての内訳は、低層（1～2階）が対前年同期比93.8%の30,719戸で、上半期として9期連続の減少となった。

中層（主に3階）も対前年同期比91.3%の2,464戸で、8半期連続の減少となった。

共同建ては対前年同期比108.2%の52,793戸で、2半期連続の増加となり、上半期として5万戸台を回復した。

共同建ての内訳では、低層が対前年同期比88.4%の31,409戸で、3半期連続の減少となった。

中高層共同建て（3階以上）は対前年同期比161.1%の21,384戸で、3半期連続の増加となった。

構造別では、木質系が対前年同期比88.8%の8,140戸で、上半期として8期連続の減少となった。

木質系の低層も対前年同期87.9%の7,692戸で、上半期として8期連続の減少となった。

木質系低層の内訳は、一戸建てが対前年同期比93.6%の6,388戸、共同建てが同比67.8%の1,304戸と共に減少した。

木質系の中層は対前年同期比108.5%の448戸で、2半期連続の増加となった。

**表2 階層別販売戸数（完工）**

		16年度		16年度		17年度		17年度		18年度		18年度		19年度		19年度		20年度		
		上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	
一戸建て	プレハブ住宅販売戸数(A)	低層建	36,701	99.2	36,802	99.3	35,215	96.0	37,270	101.3	34,762	98.7	35,396	95.0	32,737	94.2	32,454	91.7	30,719	93.8
		中層建	3,817	100.6	4,510	99.1	3,664	96.0	4,284	95.0	3,185	86.9	3,899	91.0	2,699	84.7	3,306	84.8	2,464	91.3
		合計	40,518	99.3	41,312	99.2	38,879	96.0	41,554	100.6	37,947	97.6	39,295	94.6	35,436	93.4	35,760	91.0	33,183	93.6
	参考：A/B (%)		12.9		15.5		13.0		15.2		12.1		14.3		13.5		13.6		11.6	
共同建て	プレハブ住宅販売戸数(C)	低層建	39,734	101.0	49,555	98.3	37,088	93.3	41,747	84.2	40,682	109.7	42,921	102.8	35,525	87.3	38,230	89.1	31,409	88.4
		中高層建	14,274	106.6	23,515	100.7	13,348	93.5	18,748	79.7	12,782	95.8	16,623	88.7	13,272	103.8	22,292	134.1	21,384	161.1
		合計	54,008	102.4	73,070	99.0	50,436	93.4	60,495	82.8	53,464	106.0	59,544	98.4	48,797	91.3	60,522	101.6	52,793	108.2
	参考：C/D (%)		17.7		23.7		14.8		18.0		15.2		17.2		18.1		25.3		17.9	

※全着工新設住宅戸数(B)＝一戸建て+中層建

鉄鋼系は対前年同期比103.8%の75,598戸で、3半期振りの増加となった。

鉄鋼系の内訳は、低層が対前年同期比91.5%の54,054戸と減少したが、中層は同比156.3%の21,544戸と6半期連続で増加した。

鉄鋼系低層の内訳では、一戸建てが対前年同期比94.2%の24,018戸、共同建てが同比89.6%の30,036戸と共に減少した。

鉄鋼系中層では、共同建てが対前年同期比169.1%の19,429戸と5半期連続で増加した。

コンクリート系は対前年同期比99.7%の2,238戸と、上半期として5期連続の減少となった。内訳は、低層が対前年同期比81.8%の382戸と減少したが、中高層が同比104.4%の1,856戸と増加した。

(表2, 3, 4, 5参照)

### 地域別販売戸数

地域別の総数では、近畿が対前年同期比106.8%、九州が同比105.8%、中部が同比103.5%、関東が同比101.9%とそれぞれ増加した。

一戸建ては、九州（対前年同期比100.1%）のみ増加した。

共同建ては、北海道、四国を除く全ての地域で増加した。

都道府県別で総数の増加率が最も高いのは沖縄（対前年同期比343.0%）、次いで、宮崎（同比146.9%）、熊本（同比143.1%）、大阪（同比134.7%）、鹿児島（同比131.4%）、新潟（同比124.6%）、千葉（同比121.8%）、島根（同比120.0%）等の順となっている。

販売戸数が最も多かったのは、19年度上半期と同様に東京（8,374戸）であった。

また、一戸建ては青森、山形、新潟、福井、香川、佐賀、熊本、宮崎、沖縄の各県で増加した。最も増加率が高いのは山形（対前年同期比120.3%）、次いで、宮崎（同比119.0%）、佐賀（同比115.9%）、熊本（同比109.2%）、香川（同比106.5%）、沖縄（同比105.2%）、新潟（同比105.1%）等の順となっている。

一戸建ての販売戸数が最も多かったのは、19年度上半期と同様に愛知（3,510戸）であった。

共同建ては、沖縄（対前年同期比835.7%）、鹿児島（同比180.1%）、宮崎（同比168.8%）、大阪（同比166.5%）、熊本（同比162.7%）、新潟（同比142.1%）等で増加率が高くなっている。

共同建ての販売戸数が最も多かったのは、19年度上半期と同様に東京（6,195戸）であった。

(参考1, 2参照)

表3 構造別販売戸数（完工）

対前年同期比：%

	17年度		17年度		18年度		18年度		19年度		19年度		20年度	
	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比
木質系	10,865	86.1	10,719	68.6	10,050	92.5	9,210	85.9	9,164	91.2	9,435	102.4	8,140	88.8
低層	10,457	85.9	10,271	68.4	9,635	92.1	8,774	85.4	8,751	90.8	8,992	102.5	7,692	87.9
中層	408	91.5	448	72.4	415	101.7	436	97.3	413	99.5	443	101.6	448	108.5
鉄鋼系	70,511	95.6	78,499	97.4	75,896	107.6	83,694	106.6	72,825	96.0	78,741	94.1	75,598	103.8
低層	61,257	96.0	67,700	95.0	65,222	106.5	68,682	101.5	59,044	90.5	61,039	88.9	54,054	91.5
中層	9,254	93.0	10,799	115.5	10,674	115.3	15,012	139.0	13,781	129.1	17,702	117.9	21,544	156.3
コンクリート系	7,939	97.7	12,831	70.6	5,465	68.8	5,935	46.3	2,244	41.1	8,106	136.6	2,238	99.7
低層	589	137.3	1,046	91.5	587	99.7	861	82.3	467	79.6	653	75.8	382	81.8
中高層	7,350	95.5	11,785	69.2	4,878	66.4	5,074	43.1	1,777	36.4	7,453	146.9	1,856	104.4

## 平成20年度上半期プレハブ住宅販売戸数調査

表4 構造別、建て方販売戸数（完工）推移

		17年度		17年度		18年度		18年度		19年度		19年度		20年度		対前年同期比：%
		上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	下半期	対前年 同期比	上半期	対前年 同期比	
戸建	木質系	8,389	89.7	8,610	104.3	7,760	92.5	7,394	85.9	6,827	88.0	6,955	94.1	6,388	93.6	
	鉄鋼系	26,421	98.0	27,952	100.1	26,534	100.4	27,371	97.9	25,508	96.1	25,031	91.5	24,018	94.2	
	コンクリート系	405	104.7	708	111.8	468	115.6	631	89.1	402	85.9	468	74.2	313	77.9	
	小計	35,215	96.0	37,270	101.3	34,762	98.7	35,396	95.0	32,737	94.2	32,454	91.7	30,719	93.8	
	木質系	284	87.9	320	87.0	275	96.8	269	84.1	252	91.6	208	77.3	229	90.9	
	鉄鋼系	3,252	95.9	3,587	90.4	2,754	84.7	3,278	91.4	2,294	83.3	2,867	87.5	2,115	92.2	
共同建	コンクリート系	128	125.5	377	216.7	156	121.9	352	93.4	153	98.1	231	65.6	120	78.4	
	小計	3,664	96.0	4,284	95.0	3,185	86.9	3,899	91.0	2,699	84.7	3,306	84.8	2,464	91.3	
	一戸建計	38,879	96.0	41,554	100.6	37,947	97.6	39,295	94.6	35,436	93.4	35,760	91.0	33,183	93.6	
	木質系	2,068	73.1	1,661	64.8	1,875	90.7	1,380	83.1	1,924	102.6	2,037	147.6	1,304	67.8	
	鉄鋼系	34,836	94.5	39,748	85.1	38,688	111.1	41,311	103.9	39,536	86.7	36,008	87.2	30,036	89.6	
	コンクリート系	184	438.1	338	113.8	119	64.7	230	68.0	65	54.6	185	80.4	69	106.2	
建	小計	37,088	93.3	41,747	84.2	40,682	109.7	42,921	102.8	35,525	87.3	38,230	89.1	31,409	88.4	
	木質系	124	100.8	128	97.0	140	112.9	167	130.5	161	115.0	235	140.7	219	136.0	
	鉄鋼系	6,002	91.6	7,212	99.9	7,920	132.0	11,734	162.7	11,487	145.0	14,835	128.4	19,429	169.1	
	コンクリート系	7,222	95.1	11,408	70.6	4,722	65.4	4,722	41.4	1,624	34.4	7,222	152.9	1,736	106.9	
	PC工法	2,092	80.5	2,770	56.7	437	20.9	1,021	36.9	405	92.7	1,421	139.2	359	88.6	
	HPC工法	1,007	109.6	1,022	50.1	1,375	136.5	439	43.0	105	7.6	958	220.5	809	770.5	
合計	RPC工法	673	56.4	1,841	29.8	1,198	178.0	2,535	154.5	823	68.7	4,774	188.3	138	16.8	
	その他工法	3,450	119.7	5,975	160.5	1,712	49.6	727	12.2	291	17.0	59	8.1	430	147.8	
	小計	13,348	93.5	18,748	79.7	12,782	95.8	16,623	88.7	13,272	103.8	22,292	134.1	21,384	161.1	
	共同建計	50,436	93.4	60,495	82.8	53,464	106.0	59,544	98.4	48,797	91.3	60,522	101.6	52,793	108.2	
	合計(A)	89,315	94.5	102,049	89.2	91,411	102.3	98,839	96.9	84,233	92.1	96,282	97.4	85,976	102.1	
参考	全住宅新設住宅数(B)	664,521	107.4	584,845	101.8	664,521	100.0	620,725	106.1	533,288	80.3	502,310	80.9	580,964	108.9	
	A / B (%)	13.4		17.4		13.8		15.9		15.8		19.2		14.8		

参考1 平成20年度上半期 地域別プレハブ住宅販売戸数

都道県	一戸建て			共同建て					総数			
	前年 同期比	全国 シェア		内訳		前年 同期比	全国 シェア		前年 同期比	全国 シェア		
				低層	中高層							
北海道	719	87.7	2.2	203	203	0	47.2	0.4	922	73.8	1.1	
東北	1,926	92.9	5.8	2,355	1,648	707	103.5	4.5	4,281	98.4	5.0	
関東	10,604	93.0	32.0	22,734	12,816	9,918	106.6	43.1	33,338	101.9	38.8	
中部	8,040	94.9	24.2	10,141	5,561	4,580	111.4	19.2	18,181	103.5	21.1	
近畿	5,669	92.2	17.1	8,266	5,025	3,241	119.8	15.7	13,935	106.8	16.2	
中国	2,531	91.7	7.6	3,613	2,629	984	105.3	6.8	6,144	99.2	7.1	
四国	878	92.1	2.6	899	586	313	78.8	1.7	1,777	84.9	2.1	
九州	2,816	100.1	8.5	4,582	2,941	1,641	109.6	8.7	7,398	105.8	8.6	
全国	33,183	93.6	100.0	52,793	31,409	21,384	108.2	100.0	85,976	102.1	100.0	

※1) 単位：戸（前年同期比：%）

2) 全国シェア：都道府県が全国に占める割合

3) 東北：青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島

関東：茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川

中部：新潟、富山、石川、福井、山梨、長野、岐阜、静岡、愛知

近畿：三重、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山

参考2 平成20年度上半期3階建プレハブ住宅販売実績

都道府県	一戸建					共同建					総計				
	前年同期比	一戸建内訳				前年同期比	共同建内訳				前年同期比	総計内訳			
		木質系	鉄鋼系	コンクリート系	木質系	鉄鋼系	コンクリート系	木質系	鉄鋼系	コンクリート系					
北海道	9	69.2	9	0	0	0	0.0	0	0	0	9	22.0	9	0	0
青森	1	33.3	0	1	0	54	900.0	0	54	0	55	611.1	0	55	0
岩手	2	40.0	2	0	0	57	237.5	0	57	0	59	203.4	2	57	0
宮城	8	160.0	3	5	0	153	231.8	0	153	0	161	226.8	3	158	0
秋田	0	—	0	0	0	0	—	0	0	0	0	—	0	0	0
山形	0	—	0	0	0	75	250.0	0	75	0	75	250.0	0	75	0
福島	4	200.0	2	2	0	184	292.1	0	184	0	188	289.2	2	186	0
茨城	23	95.8	1	22	0	411	151.7	0	411	0	434	147.1	1	433	0
栃木	22	84.6	3	19	0	567	385.7	0	567	0	589	340.5	3	586	0
群馬	10	71.4	1	9	0	393	262.0	0	393	0	403	245.7	1	402	0
埼玉	244	89.4	37	204	3	1,674	116.1	0	1,674	0	1,918	111.8	37	1,878	3
千葉	73	84.9	7	62	4	1,740	199.5	1	1,739	0	1,813	189.2	8	1,801	4
東京	734	95.2	82	608	44	2,638	129.3	158	2,427	53	3,372	119.9	240	3,035	97
神奈川	271	101.9	25	220	26	1,429	109.9	48	1,330	51	1,700	108.6	73	1,550	77
新潟	9	81.8	3	3	3	336	187.7	0	336	0	345	181.6	3	339	3
富山	5	166.7	0	5	0	57	61.3	0	57	0	62	64.6	0	62	0
石川	1	33.3	1	0	0	90	116.9	0	90	0	91	113.8	1	90	0
福井	1	25.0	0	1	0	0	—	0	0	0	1	4.5	0	1	0
山梨	4	44.4	1	3	0	24	44.4	0	24	0	28	44.4	1	27	0
長野	9	300.0	4	3	2	519	786.4	0	519	0	528	765.2	4	522	2
岐阜	27	150.0	0	27	0	147	100.0	0	147	0	174	105.5	0	174	0
静岡	99	86.1	8	83	8	1,091	207.8	12	1,060	19	1,190	185.9	20	1,143	27
愛知	229	87.7	8	202	19	2,137	207.5	0	2,137	0	2,366	183.3	8	2,339	19
三重	12	109.1	1	10	1	408	113.3	0	408	0	420	113.2	1	418	1
滋賀	17	130.8	1	16	0	245	583.3	0	245	0	262	476.4	1	261	0
京都	41	97.6	6	35	0	306	463.6	0	306	0	347	321.3	6	341	0
大阪	213	90.6	13	200	0	1,774	345.1	0	1,774	0	1,987	265.3	13	1,974	0
兵庫	77	97.5	2	75	0	243	87.4	0	243	0	320	89.6	2	318	0
奈良	12	75.0	1	11	0	75	64.1	0	75	0	87	65.4	1	86	0
和歌山	5	100.0	0	5	0	18	28.6	0	18	0	23	33.8	0	23	0
鳥取	4	100.0	0	3	1	36	50.0	0	36	0	40	52.6	0	39	1
島根	2	—	1	1	0	87	580.0	0	87	0	89	593.3	1	88	0
岡山	12	48.0	0	11	1	114	88.4	0	114	0	126	81.8	0	125	1
広島	40	80.0	0	37	3	517	161.6	0	517	0	557	150.5	0	554	3
山口	5	71.4	0	3	2	92	383.3	0	92	0	97	312.9	0	95	2
徳島	1	25.0	0	1	0	60	500.0	0	60	0	61	381.3	0	61	0
香川	5	166.7	0	5	0	72	240.0	0	72	0	77	233.3	0	77	0
愛媛	5	62.5	0	5	0	89	53.0	0	89	0	94	53.4	0	94	0
高知	7	140.0	1	6	0	92	109.5	0	92	0	99	111.2	1	98	0
福岡	22	71.0	0	21	1	560	173.4	0	560	0	582	164.4	0	581	1
佐賀	0	0.0	0	0	0	78	123.8	0	78	0	78	120.0	0	78	0
長崎	3	75.0	1	2	0	48	800.0	0	48	0	51	510.0	1	50	0
熊本	6	120.0	0	4	2	519	766.4	0	519	0	525	739.4	0	523	2
大分	5	166.7	3	2	0	96	400.0	0	96	0	101	374.1	3	98	0
宮崎	1	—	0	1	0	86	477.8	0	86	0	87	483.3	0	87	0
鹿児島	5	250.0	2	3	0	39	92.9	0	39	0	44	100.0	2	42	0
沖縄	0	—	0	0	0	118	655.6	0	118	0	118	655.6	0	118	0
全国	2,285	92.5	229	1,936	120	19,548	169.9	219	19,206	123	21,833	156.3	448	21,142	243

※単位：戸（前年同期比：%）

## 平成20年度上半期プレハブ住宅販売戸数調査

参考3 平成20年度上半期都道府県別プレハブ住宅販売戸数

都道府県	一戸建て		共同建て				総数		
	前年同期比	全国シェア		内訳		前年同期比	全国シェア	前年同期比	全国シェア
				低層	中高層				
北海道	719	87.7	2.2	203	203	0	47.2	0.4	922
青森	177	102.3	0.5	303	249	54	111.4	0.6	480
岩手	194	72.9	0.6	286	229	57	99.0	0.5	480
宮城	592	94.0	1.8	802	465	337	120.4	1.5	1,394
秋田	162	89.0	0.5	178	178	0	73.6	0.3	340
山形	255	120.3	0.8	282	207	75	111.0	0.5	537
福島	546	89.5	1.6	504	320	184	91.1	1.0	1,050
茨城	1,125	88.9	3.4	1,528	1,117	411	94.8	2.9	2,653
栃木	870	99.2	2.6	1,711	1,144	567	124.4	3.2	2,581
群馬	756	98.7	2.3	1,053	660	393	109.7	2.0	1,809
埼玉	1,897	97.1	5.7	3,795	2,121	1,674	101.6	7.2	5,692
千葉	1,663	94.7	5.0	4,051	1,904	2,147	137.9	7.7	5,714
東京	2,179	85.3	6.6	6,195	2,898	3,297	98.0	11.7	8,374
神奈川	2,114	95.1	6.4	4,401	2,972	1,429	100.2	8.3	6,515
新潟	476	105.1	1.4	716	380	336	142.1	1.4	1,192
富山	152	96.2	0.5	267	210	57	90.2	0.5	419
石川	209	95.4	0.6	329	239	90	70.6	0.6	538
福井	163	102.5	0.5	208	208	0	75.4	0.4	371
山梨	318	92.2	1.0	161	137	24	84.3	0.3	479
長野	779	90.5	2.3	834	315	519	139.0	1.6	1,613
岐阜	706	92.9	2.1	709	562	147	99.4	1.3	1,415
静岡	1,727	92.7	5.2	2,217	1,126	1,091	96.7	4.2	3,944
愛知	3,510	96.1	10.6	4,700	2,384	2,316	124.9	8.9	8,210
三重	906	91.5	2.7	1,069	661	408	112.8	2.0	1,975
滋賀	728	97.2	2.2	861	616	245	129.9	1.6	1,589
京都	567	86.7	1.7	951	645	306	109.8	1.8	1,518
大阪	1,297	93.0	3.9	3,038	1,121	1,917	166.5	5.8	4,335
兵庫	1,416	93.2	4.3	1,661	1,389	272	87.5	3.1	3,077
奈良	445	90.4	1.3	449	374	75	98.9	0.9	894
和歌山	310	88.6	0.9	237	219	18	96.0	0.4	547
鳥取	151	88.3	0.5	111	75	36	61.3	0.2	262
島根	65	92.9	0.2	145	58	87	138.1	0.3	210
岡山	1,004	90.8	3.0	1,156	1,042	114	96.7	2.2	2,160
広島	776	92.7	2.3	1,562	907	655	121.2	3.0	2,338
山口	535	92.9	1.6	639	547	92	96.7	1.2	1,174
徳島	114	95.0	0.3	140	80	60	70.4	0.3	254
香川	246	106.5	0.7	230	158	72	76.9	0.4	476
愛媛	385	89.3	1.2	323	234	89	73.7	0.6	708
高知	133	77.8	0.4	206	114	92	100.5	0.4	339
福岡	1,187	95.8	3.6	2,101	1,444	657	102.3	4.0	3,288
佐賀	241	115.9	0.7	304	226	78	78.0	0.6	545
長崎	230	96.2	0.7	237	189	48	49.0	0.4	467
熊本	333	109.2	1.0	859	340	519	162.7	1.6	1,192
大分	350	94.9	1.1	251	155	96	70.1	0.5	601
宮崎	150	119.0	0.5	270	184	86	168.8	0.5	420
鹿児島	264	98.5	0.8	326	287	39	180.1	0.6	590
沖縄	61	105.2	0.2	234	116	118	835.7	0.4	295
全国	33,183	93.6	100.0	52,793	31,409	21,384	108.2	100.0	85,976
									102.1
									100.0

※1) 単位：戸（前年同期比：%）

2) 全国シェア：都道府県が全国に占める割合

木質系中層住宅（公的部門）

	住宅金融支援機構		その他の住宅		計
	一戸建		共同建	一戸建	
	うちボックス			うちボックス	
北海道	0	0	0	0	0
青森県	0	0	0	0	0
岩手県	0	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0	0
秋田県	0	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0	0
福島県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
茨城県	0	0	0	0	0
栃木県	1	0	0	0	0
群馬県	0	0	0	0	1
埼玉県	0	0	0	0	0
千葉県	0	0	0	0	0
東京都	1	0	0	0	0
神奈川県	0	0	0	0	1
小計	2	0	0	0	0
新潟県	0	0	0	0	2
富山县	0	0	0	0	0
石川県	0	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0	0
山梨県	0	0	0	0	0
長野県	0	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0	0
静岡県	0	0	0	0	0
愛知県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
三重県	0	0	0	0	0
滋賀県	0	0	0	0	0
京都府	0	0	0	0	0
大阪府	0	0	0	0	0
兵庫県	0	0	0	0	0
奈良県	0	0	0	0	0
和歌山县	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
鳥取県	0	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0	0
岡山县	0	0	0	0	0
広島県	0	0	0	0	0
山口県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
徳島県	0	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
福岡県	0	0	0	0	0
佐賀県	0	0	0	0	0
長崎県	0	0	0	0	0
熊本県	0	0	0	0	0
大分県	0	0	0	0	0
宮崎県	0	0	0	0	0
鹿児島県	0	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
合計	2	0	0	0	2

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績調査

木質系低層住宅（公的部門）

	住宅金融支援機構		その他の住宅		計	
	一戸建		共同建			
	うちボックス		うちボックス			
北海道	1	0	0	0	0	
青森県	1	0	0	0	0	
岩手県	0	0	0	0	0	
宮城県	4	0	0	0	4	
秋田県	1	0	0	0	1	
山形県	1	0	0	0	1	
福島県	0	0	0	0	0	
小計	7	0	0	0	7	
茨城県	0	0	0	0	0	
栃木県	2	0	0	0	2	
群馬県	1	0	0	0	1	
埼玉県	0	0	0	0	0	
千葉県	0	0	11	0	11	
東京都	2	0	0	0	2	
神奈川県	1	0	0	0	1	
小計	6	0	11	0	17	
新潟県	2	0	0	0	2	
富山県	0	0	0	0	0	
石川県	0	0	0	0	0	
福井県	0	0	0	0	0	
山梨県	0	0	0	0	0	
長野県	0	0	0	0	0	
岐阜県	1	0	0	0	1	
静岡県	1	0	0	0	1	
愛知県	0	0	0	0	0	
小計	4	0	0	0	4	
三重県	0	0	0	0	0	
滋賀県	1	0	0	0	1	
京都府	1	0	0	0	1	
大阪府	0	0	0	0	0	
兵庫県	1	0	0	0	1	
奈良県	0	0	0	0	0	
和歌山県	1	0	0	0	1	
小計	4	0	0	0	4	
鳥取県	1	0	0	0	1	
島根県	1	0	0	0	1	
岡山県	0	0	0	0	0	
広島県	0	0	0	0	0	
山口県	0	0	0	0	0	
小計	2	0	0	0	2	
徳島県	0	0	0	0	0	
香川県	0	0	0	0	0	
愛媛県	0	0	0	0	0	
高知県	1	0	0	0	1	
小計	1	0	0	0	1	
福岡県	4	0	0	0	4	
佐賀県	0	0	0	0	0	
長崎県	0	0	0	0	0	
熊本県	0	0	0	0	0	
大分県	0	0	0	0	0	
宮崎県	0	0	0	0	0	
鹿児島県	2	0	0	0	2	
沖縄県	0	0	0	0	0	
小計	6	0	0	0	6	
合計	31	0	11	0	42	

鉄鋼系低層住宅(公的部門)

都道府県	住宅金融支援機構		その他の住宅				計	
	一戸建		共同建	一戸建		共同建		
	うちボックス			うちボックス				
北海道	2	0	4	0	0	0	6	
青森県	4	0	46	0	0	0	50	
岩手県	0	0	18	0	0	0	18	
宮城県	4	0	8	0	0	0	12	
秋田県	0	0	52	0	0	0	52	
山形県	0	0	0	0	0	0	0	
福島県	2	0	29	0	0	0	31	
小計	10	0	153	0	0	0	163	
茨城県	35	5	11	0	0	0	46	
栃木県	33	18	74	0	0	0	107	
群馬県	11	1	4	0	0	0	15	
埼玉県	71	1	8	0	0	0	79	
千葉県	41	0	72	0	0	0	113	
東京都	42	0	32	0	0	6	80	
神奈川県	75	0	6	0	0	3	84	
小計	308	25	207	0	0	9	524	
新潟県	3	0	10	0	0	0	13	
富山県	0	0	0	0	0	0	0	
石川県	3	0	0	0	0	0	3	
福井県	3	0	0	0	0	0	3	
山梨県	2	0	42	0	0	0	44	
長野県	9	3	20	0	0	0	29	
岐阜県	2	0	70	0	0	0	72	
静岡県	15	0	0	0	0	0	15	
愛知県	31	9	36	0	0	0	67	
小計	68	12	178	0	0	0	246	
三重県	13	0	43	0	0	0	56	
滋賀県	14	0	6	0	0	0	20	
京都府	7	0	5	0	0	0	12	
大阪府	27	0	0	0	0	0	27	
兵庫県	39	0	0	0	0	0	39	
奈良県	4	0	0	0	0	0	4	
和歌山县	1	0	0	0	0	0	1	
小計	105	0	54	0	0	0	159	
鳥取県	1	0	30	0	0	0	31	
島根県	2	0	0	0	0	0	2	
岡山県	15	0	8	0	0	0	23	
広島県	24	0	8	0	0	0	32	
山口県	4	0	54	0	0	0	58	
小計	46	0	100	0	0	0	146	
徳島県	6	0	0	0	0	0	6	
香川県	12	0	0	0	0	0	12	
愛媛県	5	0	12	0	0	0	17	
高知県	0	0	0	0	0	0	0	
小計	23	0	12	0	0	0	35	
福岡県	29	7	66	0	0	0	95	
佐賀県	1	0	12	0	0	0	13	
長崎県	3	0	18	0	0	0	21	
熊本県	1	0	4	0	0	0	5	
大分県	7	2	0	0	0	0	7	
宮崎県	1	0	0	0	0	0	1	
鹿児島県	4	0	50	0	0	0	54	
沖縄県	0	0	0	0	0	0	0	
小計	46	9	150	0	0	0	196	
合計	608	46	858	0	0	9	1,475	

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績調査

木質系低層住宅（民間部門）

	一戸建	共同建		計	
		うちボックス	うちボックス		
北海道	338	6	35	0	373
青森県	55	4	14	0	69
岩手県	82	12	0	0	82
宮城県	209	52	21	0	230
秋田県	59	4	0	0	59
山形県	102	11	3	0	105
福島県	207	24	0	0	207
小計	714	107	38	0	752
茨城県	230	46	6	0	236
栃木県	192	52	16	0	208
群馬県	163	37	0	0	163
埼玉県	277	30	42	0	319
千葉県	366	30	97	0	463
東京都	300	8	301	0	601
神奈川県	405	29	312	0	717
小計	1,933	232	774	0	2,707
新潟県	159	9	21	0	180
富山県	47	0	0	0	47
石川県	59	1	0	0	59
福井県	28	10	0	0	28
山梨県	78	17	8	0	86
長野県	253	75	15	0	268
岐阜県	84	12	9	0	93
静岡県	204	41	24	0	228
愛知県	272	48	14	0	286
小計	1,184	213	91	0	1,275
三重県	150	9	0	0	150
滋賀県	138	41	5	0	143
京都府	103	10	20	0	123
大阪府	110	25	57	0	167
兵庫県	204	65	68	0	272
奈良県	118	14	6	0	124
和歌山县	20	10	0	0	20
小計	843	174	156	0	999
鳥取県	46	6	5	0	51
島根県	17	1	0	0	17
岡山県	380	32	110	0	490
広島県	87	31	25	0	112
山口県	98	42	6	0	104
小計	628	112	146	0	774
徳島県	11	0	0	0	11
香川県	80	3	0	0	80
愛媛県	107	11	0	0	107
高知県	15	0	0	0	15
小計	213	14	0	0	213
福岡県	194	44	27	0	221
佐賀県	56	13	6	0	62
長崎県	46	14	0	0	46
熊本県	65	14	8	0	73
大分県	55	3	0	0	55
宮崎県	23	0	12	0	35
鹿児島県	65	4	0	0	65
沖縄県	0	0	0	0	0
小計	504	92	53	0	557
合計	6,357	950	1,293	0	7,650

木質系中層住宅（民間部門）

	一戸建	共同建		計
		うちボックス	うちボックス	
北海道	9	0	0	0
青森県	0	0	0	0
岩手県	2	0	0	2
宮城県	3	0	0	3
秋田県	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0
福島県	2	0	0	2
小計	7	0	0	7
茨城県	1	0	0	1
栃木県	2	0	0	2
群馬県	1	0	0	1
埼玉県	37	0	0	37
千葉県	7	0	1	8
東京都	81	0	158	239
神奈川県	25	0	48	73
小計	154	0	207	361
新潟県	3	0	0	3
富山県	0	0	0	0
石川県	1	0	0	1
福井県	0	0	0	0
山梨県	1	0	0	1
長野県	4	0	0	4
岐阜県	0	0	0	0
静岡県	8	0	12	20
愛知県	8	0	0	8
小計	25	0	12	37
三重県	1	0	0	1
滋賀県	1	0	0	1
京都府	6	0	0	6
大阪府	13	0	0	13
兵庫県	2	0	0	2
奈良県	1	0	0	1
和歌山县	0	0	0	0
小計	24	0	0	24
鳥取県	0	0	0	0
島根県	1	0	0	1
岡山県	0	0	0	0
広島県	0	0	0	0
山口県	0	0	0	0
小計	1	0	0	1
徳島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0
高知県	1	0	0	1
小計	1	0	0	1
福岡県	0	0	0	0
佐賀県	0	0	0	0
長崎県	1	0	0	1
熊本県	0	0	0	0
大分県	3	0	0	3
宮崎県	0	0	0	0
鹿児島県	2	0	0	2
沖縄県	0	0	0	0
小計	6	0	0	6
合計	227	0	219	446

鉄鋼系低層住宅（民間部門）

	一戸建		共同建		計
	うちボックス	うちボックス	うちボックス	うちボックス	
北海道	369	292	154	6	523
青森県	116	23	189	0	305
岩手県	110	15	211	0	321
宮城県	367	146	436	41	803
秋田県	102	22	126	0	228
山形県	151	71	204	0	355
福島県	333	98	291	5	624
小計	1,179	375	1,457	46	2,636
茨城県	833	228	1,100	15	1,933
栃木県	621	164	1,054	7	1,675
群馬県	569	167	656	52	1,225
埼玉県	1,264	196	2,071	115	3,335
千葉県	1,163	221	1,724	91	2,887
東京都	1,020	97	2,531	149	3,551
神奈川県	1,337	140	2,647	125	3,984
小計	6,807	1,213	11,783	554	18,590
新潟県	292	77	349	40	641
富山県	100	2	210	0	310
石川県	146	11	239	15	385
福井県	131	16	208	4	339
山梨県	233	59	87	30	320
長野県	500	161	280	5	780
岐阜県	589	165	483	30	1,072
静岡県	1,285	469	1,084	130	2,369
愛知県	2,890	1,031	2,334	200	5,224
小計	6,165	1,991	5,274	454	11,440
三重県	727	143	618	64	1,345
滋賀県	557	101	605	39	1,162
京都府	414	66	620	70	1,034
大阪府	941	121	1,064	144	2,005
兵庫県	1,095	230	1,321	67	2,416
奈良県	308	64	368	15	676
和歌山県	283	56	219	25	502
小計	4,325	781	4,815	424	9,140
鳥取県	98	18	40	0	138
島根県	43	4	58	0	101
岡山県	595	128	924	145	1,519
広島県	610	88	874	106	1,484
山口県	408	89	485	60	893
小計	1,754	327	2,381	311	4,135
徳島県	96	10	80	0	176
香川県	149	16	158	10	307
愛媛県	268	35	222	0	490
高知県	110	14	114	0	224
小計	623	75	574	10	1,197
福岡県	916	264	1,344	172	2,260
佐賀県	184	42	208	33	392
長崎県	178	63	171	65	349
熊本県	255	78	328	86	583
大分県	281	43	155	0	436
宮崎県	125	17	172	10	297
鹿児島県	187	51	237	34	424
沖縄県	61	0	116	5	177
小計	2,187	558	2,731	405	4,918
合計	23,410	5,612	29,169	2,210	52,579

鉄鋼系中層住宅（民間部門）

	一戸建		共同建		計
	うちボックス	うちボックス	うちボックス	うちボックス	
北海道	0	0	0	0	0
青森県	1	0	33	0	34
岩手県	0	0	57	0	57
宮城県	5	2	153	0	158
秋田県	0	0	0	0	0
山形県	0	0	75	0	75
福島県	2	0	184	0	186
小計	8	2	502	0	510
茨城県	21	6	390	0	411
栃木県	16	3	567	0	583
群馬県	11	2	393	0	404
埼玉県	221	34	1,653	0	1,874
千葉県	64	14	1,721	0	1,785
東京都	619	27	2,607	0	3,226
神奈川県	225	35	1,330	0	1,555
小計	1,177	121	8,661	0	9,838
新潟県	3	0	324	0	327
富山県	5	0	57	0	62
石川県	0	0	90	0	90
福井県	1	0	0	0	1
山梨県	4	1	24	0	28
長野県	5	3	510	0	515
岐阜県	29	7	147	0	176
静岡県	91	26	1,060	0	1,151
愛知県	238	45	2,137	0	2,375
小計	376	82	4,349	0	4,725
三重県	12	3	408	0	420
滋賀県	16	6	245	0	261
京都府	35	6	306	0	341
大阪府	196	18	1,774	0	1,970
兵庫県	73	14	243	0	316
奈良県	14	3	75	0	89
和歌山県	5	3	18	0	23
小計	351	53	3,069	0	3,420
鳥取県	3	0	36	0	39
島根県	1	0	87	0	88
岡山県	12	3	114	0	126
広島県	38	6	517	0	555
山口県	3	1	86	0	89
小計	57	10	840	0	897
徳島県	1	0	60	0	61
香川県	5	0	72	0	77
愛媛県	5	0	89	0	94
高知県	6	2	92	0	98
小計	17	2	313	0	330
福岡県	23	10	560	0	583
佐賀県	0	0	78	0	78
長崎県	2	0	48	0	50
熊本県	4	2	519	0	523
大分県	2	0	96	0	98
宮崎県	1	1	86	0	87
鹿児島県	3	2	39	0	42
沖縄県	0	0	118	0	118
小計	35	15	1,544	0	1,579
合計	2,021	285	19,278	0	21,299

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績調査

鉄鋼系中層住宅（公的部門）

	住宅金融支援機構		その他の住宅		計
	一戸建		共同建	一戸建	
	うちボックス			うちボックス	
北海道	0	0	0	0	0
青森県	0	0	21	0	0
岩手県	0	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0	0
秋田県	0	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0	0
福島県	0	0	0	0	0
小計	0	0	21	0	21
茨城県	2	0	21	0	0
栃木県	3	0	0	0	3
群馬県	0	0	0	0	0
埼玉県	14	0	15	0	6
千葉県	3	0	18	0	0
東京都	38	0	18	0	25
神奈川県	14	0	0	0	14
小計	74	0	72	0	31
新潟県	0	0	12	0	0
富山県	0	0	0	0	0
石川県	0	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0	0
山梨県	0	0	0	0	0
長野県	0	0	9	0	0
岐阜県	0	0	0	0	0
静岡県	1	0	0	0	1
愛知県	6	0	0	0	6
小計	7	0	21	0	28
三重県	0	0	0	0	0
滋賀県	0	0	0	0	0
京都府	0	0	0	0	0
大阪府	9	0	0	0	9
兵庫県	2	0	0	0	2
奈良県	0	0	0	0	0
和歌山县	0	0	0	0	0
小計	11	0	0	0	11
鳥取県	0	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0	0
岡山県	0	0	0	0	0
広島県	2	0	0	0	2
山口県	0	0	6	0	6
小計	2	0	6	0	8
徳島県	0	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
福岡県	0	0	0	0	0
佐賀県	0	0	0	0	0
長崎県	0	0	0	0	0
熊本県	0	0	0	0	0
大分県	0	0	0	0	0
宮崎県	0	0	0	0	0
鹿児島県	0	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0
合計	94	0	120	0	31
合計	94	0	120	0	245

コンクリート系低層住宅(民間部門)

	一戸建		共同建	計
	うちボックス			
北海道	0	0	0	0
青森県	0	0	0	0
岩手県	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0
秋田県	0	0	0	0
山形県	1	0	0	1
福島県	0	0	0	0
小計	1	0	0	1
茨城県	3	0	0	3
栃木県	0	0	0	0
群馬県	0	0	0	0
埼玉県	9	0	0	9
千葉県	15	0	0	15
東京都	30	0	28	58
神奈川県	6	0	4	10
小計	63	0	32	95
新潟県	11	0	0	11
富山県	0	0	0	0
石川県	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0
山梨県	0	0	0	0
長野県	6	0	0	6
岐阜県	1	0	0	1
静岡県	114	0	18	132
愛知県	46	0	0	46
小計	178	0	18	196
三重県	2	0	0	2
滋賀県	1	0	0	1
京都府	1	0	0	1
大阪府	1	0	0	1
兵庫県	0	0	0	0
奈良県	0	0	0	0
和歌山県	0	0	0	0
小計	5	0	0	5
鳥取県	1	1	0	1
島根県	0	0	0	0
岡山県	1	1	0	1
広島県	12	12	0	12
山口県	20	20	2	22
小計	34	34	2	36
徳島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
福岡県	19	9	7	26
佐賀県	0	0	0	0
長崎県	0	0	0	0
熊本県	6	0	0	6
大分県	2	0	0	2
宮崎県	0	0	0	0
鹿児島県	1	0	0	1
沖縄県	0	0	0	0
小計	28	9	7	35
合計	309	43	59	368

コンクリート系中層一戸建住宅(公的部門)

	住宅金融支援機構	その他の住宅		計
		一戸建	一戸建	
		うちボックス	うちボックス	
北海道	0	0	0	0
青森県	0	0	0	0
岩手県	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0
秋田県	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0
福島県	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
茨城県	0	0	0	0
栃木県	0	0	0	0
群馬県	0	0	0	0
埼玉県	0	0	0	0
千葉県	0	0	0	0
東京都	0	0	0	0
神奈川県	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
新潟県	0	0	0	0
富山県	0	0	0	0
石川県	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0
山梨県	0	0	0	0
長野県	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0
静岡県	1	0	0	1
愛知県	0	0	0	0
小計	1	0	0	1
三重県	0	0	0	0
滋賀県	0	0	0	0
京都府	0	0	0	0
大阪府	0	0	0	0
兵庫県	0	0	0	0
奈良県	0	0	0	0
和歌山県	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
鳥取県	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0
岡山県	1	1	0	1
広島県	0	0	0	0
山口県	0	0	0	0
小計	1	1	0	1
徳島県	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
福岡県	0	0	0	0
佐賀県	0	0	0	0
長崎県	0	0	0	0
熊本県	0	0	0	0
大分県	0	0	0	0
宮崎県	0	0	0	0
鹿児島県	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0
小計	0	0	0	0
合計	2	1	0	2

コンクリート系中層一戸建住宅(民間部門)

	一戸建		計
	うちボックス		
北海道	0	0	0
青森県	0	0	0
岩手県	0	0	0
宮城県	0	0	0
秋田県	0	0	0
山形県	0	0	0
福島県	0	0	0
小計	0	0	0
茨城県	0	0	0
栃木県	0	0	0
群馬県	0	0	0
埼玉県	3	0	3
千葉県	4	0	4
東京都	44	0	44
神奈川県	26	0	26
小計	77	0	77
新潟県	3	0	3
富山県	0	0	0
石川県	0	0	0
福井県	0	0	0
山梨県	0	0	0
長野県	2	0	2
岐阜県	0	0	0
静岡県	7	0	7
愛知県	19	0	19
小計	31	0	31
三重県	1	0	1
滋賀県	0	0	0
京都府	0	0	0
大阪府	0	0	0
兵庫県	0	0	0
奈良県	0	0	0
和歌山県	0	0	0
小計	1	0	1
鳥取県	1	1	1
島根県	0	0	0
岡山県	0	0	0
広島県	3	3	3
山口県	2	2	2
小計	6	6	6
徳島県	0	0	0
香川県	0	0	0
愛媛県	0	0	0
高知県	0	0	0
小計	0	0	0
福岡県	1	0	1
佐賀県	0	0	0
長崎県	0	0	0
熊本県	2	0	2
大分県	0	0	0
宮崎県	0	0	0
鹿児島県	0	0	0
沖縄県	0	0	0
小計	3	0	3
合計	118	6	118

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績調査

コンクリート系低層住宅（公的部門）

	公営	都市再生機構	住宅金融支援機構			その他の住宅			計	
			共同建	共同建	一戸建		共同建	一戸建		
						うちボックス			うちボックス	
北海道	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
青森県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岩手県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮城県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
秋田県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
茨城県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
栃木県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
群馬県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
埼玉県	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
千葉県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東京都	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
神奈川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
新潟県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
富山県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山梨県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
静岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
愛知県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三重県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
滋賀県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
京都府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大阪府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
兵庫県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
奈良県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
和歌山县	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳥取県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
島根県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岡山県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山口県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
徳島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
香川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
愛媛県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
佐賀県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
宮崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鹿児島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
合計	10	0	4	0	0	0	0	0	0	14

コンクリート系中高層住宅(民間部門)

都道府県	民間資金住宅							計	
	中層			高層					
	PC工法	RPC工法	その他	PC工法	HPC工法	RPC工法	その他		
北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	
青森県	0	0	0	0	0	0	0	0	
岩手県	0	0	0	0	0	0	0	0	
宮城県	0	0	0	0	0	0	184	184	
秋田県	0	0	0	0	0	0	0	0	
山形県	0	0	0	0	0	0	0	0	
福島県	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	184	184	
茨城県	0	0	0	0	0	0	0	0	
栃木県	0	0	0	0	0	0	0	0	
群馬県	0	0	0	0	0	0	0	0	
埼玉県	0	0	0	0	0	0	0	0	
千葉県	0	0	0	0	0	0	0	0	
東京都	53	0	34	0	402	0	0	489	
神奈川県	51	0	0	0	0	0	0	51	
小計	104	0	34	0	402	0	0	540	
新潟県	0	0	0	0	0	0	0	0	
富山県	0	0	0	0	0	0	0	0	
石川県	0	0	0	0	0	0	0	0	
福井県	0	0	0	0	0	0	0	0	
山梨県	0	0	0	0	0	0	0	0	
長野県	0	0	0	0	0	0	0	0	
岐阜県	0	0	0	0	0	0	0	0	
静岡県	19	0	0	0	0	0	0	19	
愛知県	110	0	0	0	0	0	69	179	
小計	129	0	0	0	0	0	69	198	
三重県	0	0	0	0	0	0	0	0	
滋賀県	0	0	0	0	0	0	0	0	
京都府	0	0	0	0	0	0	0	0	
大阪府	0	0	0	0	0	0	0	0	
兵庫県	29	0	0	0	0	0	0	29	
奈良県	0	0	0	0	0	0	0	0	
和歌山县	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	29	0	0	0	0	0	0	29	
鳥取県	0	0	0	0	0	0	0	0	
島根県	0	0	0	0	0	0	0	0	
岡山県	0	0	0	0	0	0	0	0	
広島県	0	0	0	0	0	138	0	138	
山口県	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	138	0	138	
徳島県	0	0	0	0	0	0	0	0	
香川県	0	0	0	0	0	0	0	0	
愛媛県	0	0	0	0	0	0	0	0	
高知県	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	
福岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	
佐賀県	0	0	0	0	0	0	0	0	
長崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	
熊本県	0	0	0	0	0	0	0	0	
大分県	0	0	0	0	0	0	0	0	
宮崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	
鹿児島県	0	0	0	0	0	0	0	0	
沖縄県	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計	262	0	34	0	402	138	253	1,089	

平成20年度上半期プレハブ住宅販売実績調査

コンクリート系中高層住宅（公的部門）

	公 営 住 宅							都市再生機構		住宅金融支援機構		その他の住宅		計	
	中層			高層				中層	高層	中層	高層	中層	高層		
	PC工法	RPC工法	その他	PC工法	HPC工法	RPC工法	その他								
北海道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
青森県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
岩手県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
宮城県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
秋田県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
山形県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
福島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
茨城県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
栃木県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
群馬県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
埼玉県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
千葉県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407	0	0	0	407	
東京都	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
神奈川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407	0	0	0	407	
新潟県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
富山県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
石川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
福井県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
山梨県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
長野県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
岐阜県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
静岡県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
愛知県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
三重県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
滋賀県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
京都府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大阪府	0	0	0	0	0	0	143	0	0	0	0	0	0	143	
兵庫県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
奈良県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
和歌山县	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	143	0	0	0	0	0	0	143	
鳥取県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
島根県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
岡山県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
広島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
山口県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
徳島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
香川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
愛媛県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
高知県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
福岡県	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	
佐賀県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
長崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
熊本県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大分県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
宮崎県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
鹿児島県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
沖縄県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	
合 計	97	0	0	0	0	0	143	0	407	0	0	0	0	647	

# JPA

2009年1月号 vol.37-232 平成21年1月13日発行  
発行所 社団法人プレハブ建築協会  
〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関3-3-2新霞ヶ関ビルディング TEL03-3502-9451(代表)  
ホームページ <http://www.purekyo.or.jp/> E-mail:info@purekyo.or.jp

編集発行人 菊田 利春  
編集委員 主査 中 村 孝・広報委員会(ミサワホーム株)  
岩本 教孝・住宅部会(旭化成ホームズ株)  
菊池 潤・規格建築部会(コマツハウス株)  
原 徳三・PC建築部会(安藤建設株)  
篠崎 高臣・教育委員会(トヨタ自動車株)  
戸嶋 猛雄・プレハブ建築協会(事務局)  
古口 義徳・プレハブ建築協会(事務局)  
編集協力 株式会社創樹社

---

**北海道支部** 〒003-8558  
札幌市白石区東札幌2条6-8-1  
TEL.011-541-3012 FAX.011-831-2221

**中部支部** 〒460-0008  
名古屋市中区栄4-3-26 昭和ビル5階  
TEL.052-251-2488(代) FAX.052-261-4861

**関西支部** 〒540-0032  
大阪市中央区天満橋京町2-13 ワキタ天満橋ビル6階  
TEL.06-6943-5016(代) FAX.06-6943-5904

**九州支部** 〒810-0002  
福岡市中央区西中洲12-25 岩崎ビル5階  
TEL.092-716-3930 FAX.092-716-3931