

けんざい

Japan Building Materials Association

一般社団法人 日本建築材料協会

<http://www.kenzai.or.jp>

245

2014年7月発行



KENTEN 建展 2014

展示会レポート
建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」

通常総会講演
モーツァルトと女たち
～「女」を愛したモーツァルト、甘えん坊のモーツァルト～

音楽評論家 井上 和雄

耐

ヨド耐火パネル

GRAND  ALL

グランウォール

NEW

耐火・断熱・耐震に優れた外装材

2枚の鋼板でロックウールをサンドイッチした内外装一体のパネル仕様。
外装材単体での耐火認定を取得した耐火パネル。

■仕様

表面材	スーパーバリアカラーGL / ヨドフロンGL
裏面材	ヨドカラーGL抗菌仕様
芯材	ロックウール

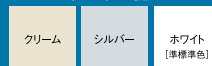
■重量(厚さ91mm)

働き幅	重量 (kg/m ²)
600mm	24.6
900mm	24.4

※端部:端面曲げ加工可能 ※パネル表・裏面材共板厚0.5mm

[標準色]

スーパーバリアカラー GL



ヨドフロンGL



[裏面色]

ヨドカラー GL 抗菌仕様



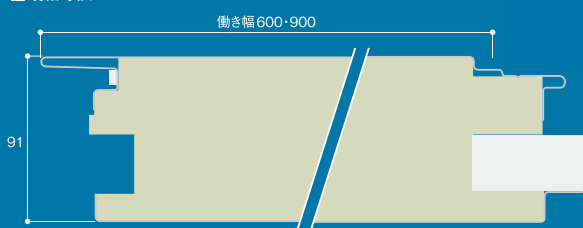
[施工]



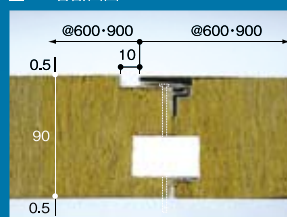
横張専用

※商品の色は、印刷の特性上、実物とは多少異なる場合がありますので、ご了承ください。
※標準色は受注後2~3ヶ月納期がかかります。ご了承ください。

■規格寸法



■かん合断面図





Door Handle | Custom made



Urgent | UFB-3F-3019-PWH 別製



Lever Handle | Custom made

株式会社 **ユニオン** www.artunion.co.jp

高い美意識とクラフトマンシップ——デザイン、素材、仕上げに徹底的にこだわり、さまざまな製品を通して豊かな建築文化を創造します

本社・大阪支店	〒550-0015 大阪市西区南堀江2-13-22	tel 06-6532-3731
東京支店	〒135-0021 東京都江東区白河2-9-5	tel 03-3630-2811
名古屋営業所・ショールーム	〒454-0805 名古屋市中川区舟戸町3-20	tel 052-363-5221
アトリエユニオン(ショールーム)/大阪	〒550-0015 大阪市西区南堀江2-13-22	tel 06-6532-8920
アトリエユニオン(ショールーム)/東京	〒135-0021 東京都江東区白河2-9-5	tel 03-6689-2980
Los Angeles Office	19142 S. Van Ness Ave. Torrance, CA 90501 U.S.A	tel +1-(310)618-8870
New York Office	180 Varick St., Suite 912 New York, NY 10014 U.S.A	tel +1-(917)261-4282

建築用金物「アーキズム シリーズ」	
建築用ドアハンドル	キャスタル + メタルアート
レバーハンドル	ケアシステム ハンドバー
消火器ケース・AEDケース アルジャン	フロアシステム
ドアストップ エッセ	視覚誘導点字鋸 ナビライン
ユニスマート	

住宅用製品「モダライズ シリーズ」
ユニアート
クロセット
景観製品
都市景観 ヒューランドスケープ

UNION

けんざい 245

CONTENTS

- 2 展示会レポート「建築材料・住宅設備総合展KENTEN2014」
- 6 「建築材料・住宅設備総合展KENTEN2014」 出展企業紹介
- 11 「KENTEN2014」 特別講演
「The Seven Lamps of SHIN TAKAMATSU」
建築家・京都大学名誉教授 株式会社高松伸建築設計事務所 代表取締役 高松 伸
- 15 「KENTEN2014」 基調講演
「『あべのハルカス』の計画および施工概要について」
近畿日本鉄道株式会社 技術部 部長 安東 隆昭/課長 柏 雅之
「国土交通省の最新動向とスマートウェルネス住宅・シティの概要について」
国土交通省住宅局住宅生産課 企画専門官 豊嶋 太郎
「スマートウェルネス住宅のすすめ」
一般財団法人建築環境・省エネルギー機構理事長/健康・省エネ住宅を推進する国民会議会長/東京大学名誉教授 村上周三
「スマートウェルネス住宅実現に向けた調査研究とその内容」
慶應義塾大学理工学部 システムデザイン工学科 教授 伊香賀 俊治
「スマートコミュニティ事業の現状～次世代エネルギー・社会システム実証事業から～」
経済産業省近畿経済産業局 エネルギー対策課 課長 中村 秀樹
- 23 暑中お見舞い申し上げます
- 29 GBRC便り 一般財団法人日本建築総合試験所提供
【試験方法紹介】「特定天井の接合部の試験」についてのご紹介
- 31 日本建築材料協会平成26年通常総会講演会
「モーツァルトと女たち～「女」を愛したモーツァルト、甘えん坊のモーツァルト～」
音楽評論家 井上 和雄
- 35 協会だより
平成26年協会通常総会を開催
各支部でも通常総会を開催
藤井名誉会長が旭日小綬章を受章
本部・支部会員懇親会を開催
「KENTEN2014」を開催
新入会員紹介
- 39 建築着工統計 2014年5月
- 41 編集談話室



展示会レポート

建築材料・住宅設備総合展

KENTEN 建展 2014

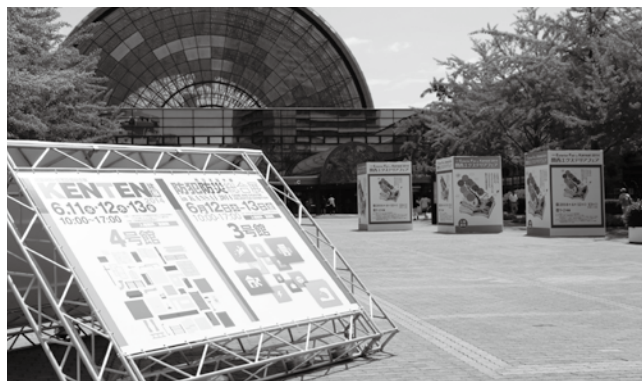
インテックス大阪にて3日間にわたり開催し、多くの反響を呼んだ建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」。全125社にも及ぶ出展ブースや、バラエティに富んだ講演・セミナーなど多くの来場者で賑わった同展示会の様子をご紹介します。



建築材料・住宅設備総合展

KENTEN^建展 2014

6月11日(水)から3日間、大阪南港のインテックス大阪4号館にて建築材料・住宅設備総合展『KENTEN2014』を開催しました。「快適」「環境」「省エネ」「安全」「安心」をキーワードに建築材料・住宅設備メーカーや商社をはじめ、各種団体・教育機関など125社の出展がありました。また、2、3日目には同会場の1・2号館において「関西エクステリアフェア2014」が、3号館では「防犯防災総合展 in KANSAI 2014」が開催されました。これらとの相乗効果も相まって来場数も3日間で延べ16,509人を記録し無事成功をおさめる事が出来ました。



華々しくKENTEN開幕

初日の6月11日(水)、国土交通省近畿地方整備局長の池内幸司氏と経済産業省近畿経済産業局産業部長の須山稔氏を来賓に迎え開会式が執り行われました。

来賓の2名から「KENTENの開催を機に、関西のそして日本経済がますます元気になる事を願う」と、心のこもった祝辞を頂きました(関連記事5ページ)。また、当協会立野会長より、「この展示会が業界の発展に寄与するとともに、今回の開催を第一歩としてアジア、そして



テープカットの様子

世界へ情報発信する場に成長させたい」と熱い思いを述べられました。その後、テープカットが行われ遂に開幕となりました。

多種多様な展示が出揃う

地球環境に配慮した「快適」「環境」「省エネ」「安全」「安心」をキーワードに建築材料・住宅設備の最新情報をメーカー・商社はもとより、国内外の公共団体、大学など教育機関まで125社から出展をいただきました。また、当協会からも24社に出展いただきました(関連記事6ページ他)。



多くの人々で賑わう会場

各社ともに自社の強みを活かした出展がなされ、バラエティに富んだ展示・プレゼンテーションが行われ、来場者がブースから溢れる企業も多く見られました。また、当協会からも会員企業のカタログブースを設けましたが、来場者が途絶える事なく興味深く各社のカタログを閲覧されていました。



講演・セミナーも盛況

11日に行われた高松伸氏による特別講演をはじめ、



様々なブースで聞き入る来場者の姿が見られた

各日ともに趣向の違う講演・セミナーを開催しました。

「美しい建築」の創造を願う建築家、高松伸氏の特別講演では氏の手がけた作品を、『建築の七燈』と題したテーマにそって数多くのラフスケッチとともに紹介(関連記事11ページ)。また、基調講演では先日グランドオープンを果たした日本一の高さを誇る「あべのハルカス」の計画と施工を紹介(関連記事15ページ)したほか、スマートウェルネスの現状や今後の動向・展望を様々な視点から講演していただきました(関連記事17ページ他)。



各講演共に多くの聴衆が詰めかけた(写真は岩前教授の講演)

そのほか、当協会顧問の岩前篤氏(近畿大学 建築学部長 教授)による「ゼロエネと健康を考えた住宅づくり」をはじめ、各界の第一人者によるセミナーが行われ、立ち見の受講者がでるセミナーもあるほどの盛況ぶりでした。



会場に訪れる方の姿は常に途絶える事がなかった



開会式での 主催者挨拶紹介

一般社団法人日本建築材料協会
会長 立野 純三

皆様、おはようございます。

ただ今ご紹介にあずかりました日本建築材料協会の立野です。

本日は朝早くから建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」の開会式にご来賓の皆様をはじめ、多くの方々にご出席いただきまして誠にありがとうございます。また今回「KENTEN」の開催にあたり、ご尽力いただきました日本経済新聞社、テレビ大阪、テレビ大阪エクスプロの方々へ感謝申し上げますと共に、共催いただいております大阪建築金物卸商協同組合に御礼申し上げます。

さて、一昨年暮れに安倍政権が誕生し、まず最初に今までと変わったことは、周りの雰囲気が明るくなったことです。昨年から今年にかけては、一何となく私共建築業界だけではないと思いますが一久しぶりに忙しくなる、活気が出てくるぞという期待感を皆さんが持ったのではないかと思います。

2020年、オリンピック・パラリンピックが東京で開催されることが決まり、それらに関連する施設、また関係する東京の再開発、その他地域のプロジェクト、いよいよ本格化する東北の復興事業等、大型プロジェクトが計画されています。

一方で、みなさんもご存知かと思いますが、この失われた20年間で建築業界全体がシュリンクしてしまい、技術者・労働者の不足が言われております。この問題に政府は、外国技術者・労働者の研修期間を3年から5年間に延長する閣議決定をして対応しておりますが、まだ十分と言えないのではと思います。これらのプロジェクトを受注できるかどうかは、やはり個々の企業努力にかかっているのではないのでしょうか。

この時期に、大阪で建築材料・住宅設備展「KENTEN 2014」の開催は非常によいタイミングではないかと思えます。また、同時開催の防災・防犯展、エクステリア展の相乗効果で多数の集客もあると思われれます。出展されておられます各企業の方々も、ご来場の皆様へのご対応をよろしくお願い致します。

最後に、今回を第一歩として少しでも「KENTEN」をアジア、そして世界から見学に来られるような世界的な展示会に成長していければと願っております。

本日はご出席いただき、誠にありがとうございました。

開会式での祝辞紹介



国土交通省 近畿地方整備局長
池内 幸司 氏

本日は、建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」がかくも盛大に開催されますことを、心よりお祝い申し上げます。

日本建築材料協会、並びに本日ご出席の皆様方におかれましては、平素から国土交通行政、とりわけ住宅・建築行政の推進に対しまして、格別のご理解とご協力を賜り誠に有り難うございます。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

さて、本展示会は建築材料・住宅設備について、最新情報を総合的に発信する西日本最大級の国際展示会だと伺っています。このような大規模な展示会を、この大阪の地で開催して頂けることを大変嬉しく思います。また、前回2009年の開催から5年ぶりとのことであり、景気回復の良きさざしの表れだと思います。これを機に、この関西がますます元気になることを切に願う次第です。

近畿地方は、軟弱な沖積平野に市街地が広がり、木造密集市街地も多く、しかも活断層も多く、地質的に脆弱な地域も少なくないことから、地震、津波、水害、土砂災害等の自然災害に対して極めて脆弱な地域といえます。特に今、最も懸念されるのが南海トラフ巨大地震等による災害の発生です。そのため、昨年改正された「耐震改修促進法」では、病院や学校等の建築物の耐震診断を義務付けるとともに、耐震診断・耐震改修等の補助制度が整備され、近畿地方整備局においても、地震に対する安全確保のための取組を着実に進めているところです。

近畿地方整備局では、近畿地方の河川、道路、港湾、営繕、国営公園等の社会資本の整備・管理や、管内自治体の社会資本に対する補助や交付金も担当しています。平成25年度補正予算では、直轄事業と補助・交付金事業を合わせて約1,300億円。また、平成26年度当初予算は、約9,500億円で、対前年比1.05となっています。このうち、住宅関連の事業費は、平成26年度当初予算が約330億円と、対前年比約7倍と非常に高い伸びとなっています。

消費税率引き上げに伴う景気の下振れリスクの懸念を回避すべく、平成25年度補正予算と平成26年度当初予算の早期実施が強く求められているところであり、現在、現場においては予算執行に努めているところです。

住環境に対しては、豊かな暮らしの実現に向けて、様々な課題への対応が求められています。近畿地方整備局としても、高齢者、障害者、子育て世帯等の多様な世代が交流し、安心・健康・省エネでバリアフリーにも配慮した「スマートウェルネス住宅」の実現に向けて、高齢者向け住宅の確保、生活支援施設や多世代交流拠点の確保など、多様な取り組みに対して支援を進めているところです。

本日から始まる本展示会においても、耐震・制震・免震や、高齢者対応、バリアフリーに関する出展が数多いと伺っています。国土交通省の施策を後押しして頂ける、新技術や新たなアイデアが披露されることをとても楽しみにしています。近畿地方整備局といたしましては、今後とも、我が国の発展と安全で安心できる暮らし、そして魅力ある住生活を実現するために精一杯努力して参りたいとの所存です。引き続き皆様方のご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお祝い申し上げます。

結びになりますが、建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」のご成功と、本日ご出席の皆様方の今後ますますのご健勝とご多幸をご祈念申し上げます。私のご挨拶とさせていただきます。



経済産業省 近畿経済産業局
産業部長 須山 稔 氏

建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」の開催に当たり、一言ご挨拶を申し上げます。

昨今の地球温暖化問題や東日本大震災を背景として、建材・住宅設備産業に対して「環境・省エネに配慮した材料の開発」や「耐震化等の防災への取り組み」などの期待が高まる中、「快適・環境・省エネ・安全・安心」をテーマに、環境負荷の低減から省コスト化までを見据えた多彩な情報発信の場として、西日本最大級の建築総合展がここに盛大に開催されますことは、まさに時宜を得たものであります。

我が国経済は、「大胆な金融政策」、「機動的な財政政策」、「民間投資を喚起する成長戦略」の『三本の矢』を一体として推進してきた効果により、企業収益の業況が緩やかに回復しつつあります。このような中、政府といたしましては、景気回復に向けた動きを持続的な経済成長に繋げていくため、25年度補正予算、26年度予算を合わせて100兆円規模の大型予算を成立させ、防災対策を強化するインフラ整備や企業の設備投資の促進、賃金引き上げを促す減税策など、あらゆる政策手段を講じて成長戦略の実行と日本経済再生に積極的に取り組んでおります。

建材・住宅設備産業は、昨年からの景気回復や東北復興需要の本格化に加え、消費税増税前の駆け込み需要が追い風となり、昨年の新設住宅着工戸数が4年連続増の98万户を記録し、リーマンショック前の水準の100万户の大白に迫るなど、今後更なる成長が見込まれます。しかしながら、消費税増税後の反動減や円安による原料価格の高騰、建設従事者の人手不足や少子高齢化による人口減少などの厳しい現状を鑑みると、これからの建材・住宅設備産業においては、省エネ・環境配慮型の新たな付加価値製品の開発が求められるとともに、マーケットとしても、国内だけでなく、海外も含めた新たなビジネス展開が期待されるところです。

近畿経済産業局といたしましても、中小企業・小規模事業者の成長支援による産業基盤強化を図るとともに、環境・エネルギーなどの成長分野のビジネス化を見据えた研究開発や中小企業の海外展開の支援を展開してまいります。

結びにあたり、建築材料・住宅設備総合展「KENTEN2014」のご成功と本日ご出席の皆様方のご健勝・ご活躍を心より祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

出展企業紹介

当協会会員様のブースのみを一挙ご紹介します。
各社の特色を活かし、バラエティに富んだ出展内容になりました。

株式会社 アシスト

ステップ & フロア金物のアシストは、リニューアルされたLED内蔵アシステップ「グランツ・アシステップ」を展示。光の見え方にバリエーションを加えて演出効果をアップするだけでなく、歩行安全性も高めているところにも関心が寄せられました。



エスケー化研 株式会社

建築仕上材の総合メーカーエスケー化研からは、防火認定・F☆☆☆☆認定はもちろんのこと、優れた作業性と耐久性、なによりその豪華な仕上がりが魅力の新型高輝度パネル建材「ジュエリースター」をはじめ、様々な仕上げ材が紹介されていました。



王建工業 株式会社

和への回帰を提唱する同社からは、茶の湯こそ『日本のおもてなし文化』の核心であり集大成と見定め、展示場に組立式茶室「凜庵」と銘石燈籠・蹲踞（つくばい）のある露地を設営。世界が認める日本の美を見事に再現しました。



関包スチール 株式会社

耐震ハンガー、耐震クリップとJISハンガー、JISクリップを組み合わせて水平力1G対応性能を生み出す『TOUGH CEILING (タフシーリング)』を振動実験コーナーと共に紹介する他、様々な下地材が展示されていました。



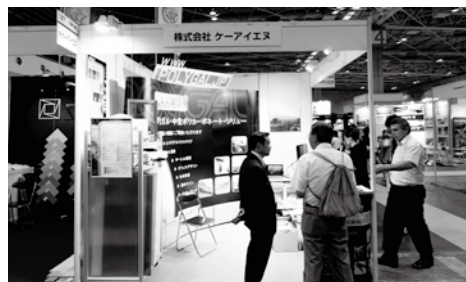
株式会社 クマモト

防犯とスマートなデザインを両立した防犯金物『シーフガード』や、設置場所や様々な用途に対応して簡単に取付ができる防犯金物『アムレットシリーズ』のほか、簡単に扉の高さ調節ができる丁番スペーサー『ワッシャ君』など幅広く展示されていました。



株式会社 ケーアイエヌ

ポリガル社（本社イスラエル）の中空ポリカーボネイトを紹介されました。従来の中空ポリカーボネイトにポリガル社独自のコーティングを施し、軽量性・耐久性に加え、断熱効果、帯電防止性能にも優れているため様々な用途に活用できるとの声があり、好評でした。



児玉 株式会社

リサイクル可能な樹脂型枠やセントラルにセンサーを搭載し、コンクリートの温度ひび割れ対策・脱型時期の管理を可能にした『スマートセンサ型枠システム』。施工の省力化によるコスト削減と環境負荷低減が期待されます。



株式会社 佐渡島

耐久性に優れた金属と天然石の軽くて美しいハイブリッド屋根「ストーンウェイブ」や、軽くて機密性・耐候性に優れ、長期にわたり建物を守る金属下地・外断熱シート防水の屋根「サドシマZルーフ」などを中心に紹介されました。



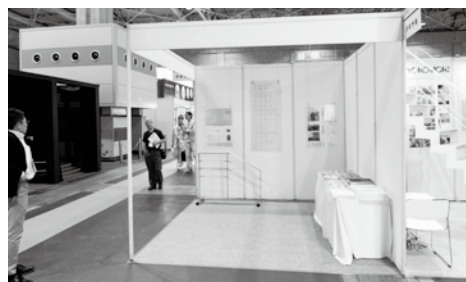
タイコー軽金属 株式会社

和の美しさを感じられるウOODの表情と、アルミ素材のもつモダンな佇まいが創り出すスタイリッシュなスクリーン格子や、取り外し可能なユニット式のウOODデッキなど街の景観をつくりだす様々なエクステリアが提案されていました。



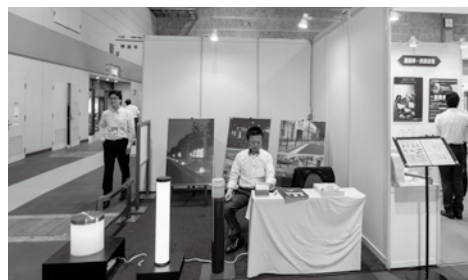
タキヤ 株式会社

ワイヤ手すり販売のパイオニアである同社からは、「錆びない」「緩まない」「目立たない」をコンセプトに開発した『Lineprop316』をはじめとしたワイヤ手すりの金物や、推奨荷重 100kg を実現したピクチャーレール・ハンギングシステムが展示されていました。



帝金 株式会社

約 50 年前にバリカーを考案した帝金からは、車からの視認性を高め安全・安心をはかる“光る”バリカーや車止めを提案。太陽電池を採用したタイプもあり、災害時など電力供給がストップした際の誘導対策にも期待が広がります。



東亜コルク 株式会社

自然再生力の高いコルクを原料にした同社のオリジナル床材『トッパーコルク』を展示。製品のほとんどがF☆☆☆☆の認定を受けているだけでなくエコマーク認定も取得。すべりにくく高い衝撃吸収性・断熱効果に注目が集まりました。



株式会社 日本セメント防水剤製造所

エマルジョンタイプの一液性ゴムアスファルト系塗膜防水材「ガスファルト」を、地下外壁防水先やり工法と共に紹介。優れた性能だけでなく、常温施工・無溶剤による安全性や、環境対応性など様々な視点からの安全性が提案されました。



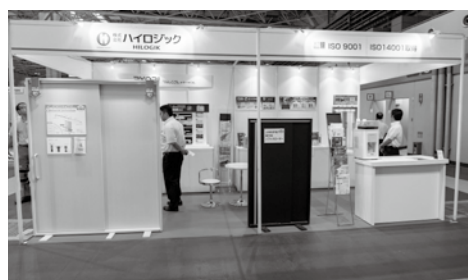
株式会社 日本トリム

同社が積極的に提案されていた連続生成型電解水素水整水器「トリムイオン HYPER」。水道水から JIS 規格指定 13 物質を除去するだけでなく、電解水素水に生まれ変わらせます。浄水カートリッジをリサイクルできるため環境にも優しい商品といえるでしょう。



株式会社 ハイロジック

金物の物流商社ハイロジックは、引き戸を両方向に引き込むことで空調代の節約にもつながる、上吊り戸用クローザー『ガーク Eco スライダー』などドアクローザーを中心に展示されました。



株式会社 ハウゼコ

換気棟・屋根役物・壁役物一式を幅広く展開する同社からは、0.5寸勾配に対応し、業界トップクラスの換気量を誇る立平用換気雨押え「ベテルギウス T」や、バルコニー笠木の通気ができる笠木下換気部材「アンタレスミニ」など換気棟・換気材を中心に展示されました。



株式会社 光

フレーム & レールとポリカ中空ボードを組み合わせて簡単に施工できる断熱性能アップ内窓の紹介や、同社が創業時から取り扱う各種サインの展示、低反発ウレタンクッション等のシート類まで幅広く展示されました。



株式会社 マーブックス

高性能フィルター『Plasma Fresh』により吸気したクリーンな空気を、地中熱を利用した24時間全熱交換型換気システム「澄家Eco-S」により家中の温度・湿度を快適にする空気清浄換気システムを展示。省エネだけでなく健康面にも期待が寄せられました。



マツ六 株式会社

連続手すりが簡単に設置できる住宅改修手すり「セレクトシリーズ」やステンアクアレルなどのバリアフリー商材、エコ透湿コートやエコ遮熱・透湿コートをはじめ、パッシブハウス向けエコ建材を中心に展示されました。



森村金属 株式会社

外からの遮視性と内からの採光性・視認機能を両立した目隠しルーバー『サンシャインウォール』と、遮視性と豊富な可変性だけでなく採光性も備えた間仕切り『スライドパーテーション』の実演プレゼンには毎回多くの人が集まり注目度の高さを示しました。



安田 株式会社

様々な要望に高い加工技術で応える『アシバネ品質』を掲げるアルミ建材のファブレスメーカーである同社からは、各種アルミ形成材とともに、軽量化・低コスト化など多種多様なニーズに小ロット・短納期・高品質で対応するオーダー形成材の紹介がされました。



株式会社 山中製作所

胴縁や透湿シート無しで通気層を確保できる『エアー・パッセージシート』を使用したモルタル下地湿式外装材仕上げ工法『APM工法』を中心に展示されました。同工法は通気層工法と同様の省エネルギー対策・劣化軽減対策に対応するため多くの関心が寄せられました。



株式会社 ユニオン

素材、仕上げ、フォルムすべてにこだわりのある建築金物を提案し続ける同社からは、スタイリッシュな造形のドアノブから、空間との調和を追求した消火器ケースやランドスケープ製品まで幅広く展示。同社の掲げるクラフトマンシップの精神を存分に発信されました。



株式会社 淀川製鋼所

様々な外壁材のほか、超軽量・高強度など同社が培ってきた屋根技術を活かした『ヨドファイナソーラー』等を発表。なかでも耐火パネル『グランウォール』は外装材単体で耐火認定を取得できるだけでなく、断熱工事、外装・内装仕上げが一度で済むことによる省力化にも注目が集まりました。



(五十音順、敬称略)

当協会からもブースを出展

当協会ブースでは、出展いただいている会員企業と北恵株式会社・日本パワーファスニング株式会社・株式会社ノグチ・藤原工業株式会社・株式会社丸エム製作所(敬称略)の5社、計29社のカタログ展示コーナーを設置しました。途絶えることなく来場者が訪れ、各々が熱心にカタログをご覧になられていました。



KENTEN特別講演

The Seven Lamps of SHIN TAKAMATSU

建築家・京都大学名誉教授
株式会社高松伸建築設計事務所
代表取締役 高松 伸 氏



高松版「建築の七燈」で作品を語る

かつてジョン・ラスキンという建築評論家が、建築の神髄を「建築の七燈」という書にまとめました。大変感銘を受けた書の1つですが、今日はそれにならってみました。

1. 「孤高」の燈

1つ目のテーマは「孤高」です。

特に初期の作品ですが、私の設計した作品は周囲から完全に孤立しています。そうすることによって建築の本来の力を示せないかと考えていました。

「キリンプラザ大阪」(大阪市・1987)など、海外の映画に使われた作品もあります。

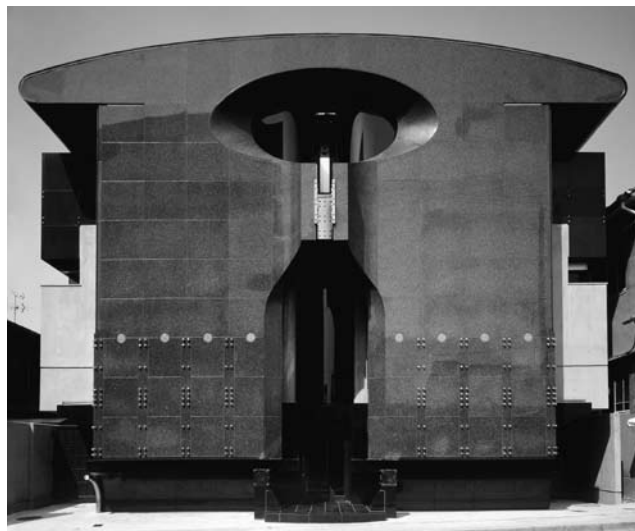
「織陣I」(京都市・1987)は、京都のど真ん中にありながら、京都とは全く脈絡がありません。非常に孤立した建築です。京都ではほかにも数多くの建築を設計しましたが、どれもまったく京都の街並みの風情とマッチしていません。異様な風景がいきなり登場します。しかしながら、建築の力は示せたのではないかと考えています。



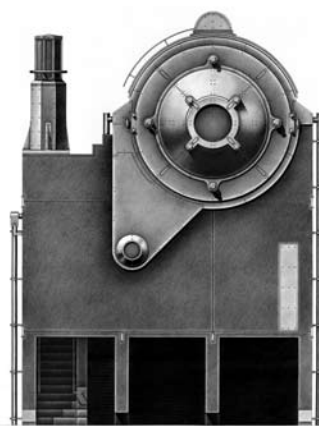
キリンプラザ大阪

大阪のミナミにあるアミューズメント施設「ナンバ・ヒップス」(大阪市・2007)は、竣工当時“びっくりマーク”建築などと評判になりました。周囲から突出し、孤立した建築です。

海外でもさまざまな建築を手掛けています。「グルジアの首相官邸」(トビリ



織陣I



「ARK」ドローイング

シ・2008)を設計したこともあります。イスラエルで設計した「エラ・タワー」(テルアビブ・1995)は、ミサイルの標的になるとして、なかなか建築許可が下りない状況です。

2. 「亜細亜」の燈

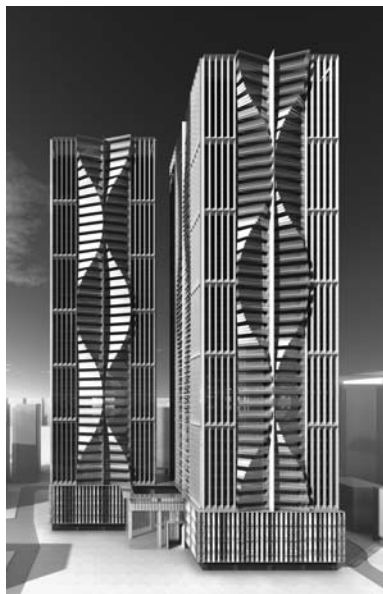
アジアは、私にとって大変大きなテーマの1つです。

台湾に事務所を持っていることもあり、ここ10数年台湾の建築に携わっています。これまで関わったプロジェクトは約60件で、特に台北に集中しています。ほぼ9割が高層マンションです。

まずクライアントに必ず複数の設計案を提案し、その中から1案を選んでもらいます。色んなところで毎回複数の提案をしていると、そのウワサが広まってクライアントの方から5案、6案出してほしい、と言われるようになってしまいました。どれか1案がすんなり選ばれ、設計に取りかかれるといいのですが、選ばれても役所の許可が下りない場合など、さらに6案の変更案を考えなければなら

ないこともありまし
た。

もちろん高層マン
ション以外のプロ
ジェクトも手掛けて
います。ホテルや銀
行、駅などで、特に
高雄地下鉄駅は「世
界で2番目に美しい
駅」として表彰され
ました。なぜ1番で
はなく、2番だったの
でしょうか(笑)。



板橋集合住宅



高雄地下鉄駅

3. 「未知」の燈

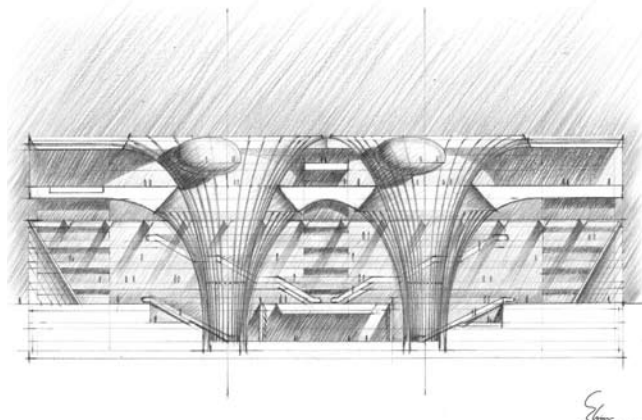
コンペへの参加も積極的に行っています。

「宝塚市市民ホール」(宝塚市・2001)のコンペでは、コンペには勝ったのですが市長が選挙で落選したため実現しませんでした。「京都簡易保険新型健康増進施設」(京都市・1999)のコンペでは、せっかくコンペに勝ったのに、かの小泉改革で郵政省自体がなくなってしまいました。

同様の例は海外もあります。特に政治情勢が不安定な国では、突然他国と戦争が始まるなどしてプロジェクト自体がなくなってしまうというケースも珍しくありません。グルジアで計画された、地元出身の世界的バレリーナを記念した「グルジアダンスセンター」(トビリシ・2006)の設計では、コンペで勝ったものの、そのバレリーナ本人が亡命したためプロジェクトはお蔵入りとなりました。

コンペには、時々“1人コンペ”なるものがあります。例えば中国で、3案を提出し、その中から最終案の1案を私自身が決めるということがありました。

コンペは、未知の建築に挑戦するという、建築家にとっては大変重要な舞台です。これも私にとっては常に課題です。



「京都簡易保険新型健康増進施設」スケッチ



グルジアダンスセンター

4. 「生命」の燈

私生まれ、慣れ親しんだ島根の出雲大社に影響されてか、私は建築家として木にこだわり続け、機会があるたびに木の建築を提案してきました。

ずいぶん前になりますが、「京都市コンサートホール」(京都市・1991)のコンペで木のホールを提案しましたが、真っ先に落ちてしまいました。「木は燃えるから」という理由でした。それを言った審査員は私の恩師でした。

そして、「能勢妙見山信徒会館“星嶺”」(川西市・1995)は、もともと山頂にあったご神木を切り倒して、構造材として利用することで建築として長生きしてもらおうと考えて設計しました。ここには、未来に生命をつなげてほしいという思いがあります。

また、京都市が市役所をリニューアルするというので、高さ180mの大規模木造構想を提案したところ、袋たたきにあってしまいました(笑)。綿密な構造計算を行った上での提案だったのですが……。例えば、清水寺の柱は、直径50

～60cmなのですが、これで180mの建築が十分可能です。

リニア中央新幹線が京都を素通りするというところで、京都市長は今、懸命に誘致の必要性を訴えています。そこで私も木を使ったリニア京都駅の提案を考えているわけです。

「木は燃える」と思われていますが、20分経ってより強度が落ちるのは金属の方です。木は同じ時間で、半分の強度を維持することができます。従って、火災現場で、鉛のように曲がってしまった鉄筋を木が支えているという状況が報告されています。木の力を改めて見直して建築を研究する、という動きが今進んでいるところです。実は、火に弱い鉄を火に強い木で守るという建築を、最初に手掛けました。「丸美産業本社社屋」(名古屋市・2008)では、構造体を木と鉄のハイブリッドで設計しました。木のビルとしては一番大きい規模ではないでしょうか。

また、構造体としては使えなくとも、可能な限り木を使おうと試みています。例えば「タキゲン製造本社社屋」(品川区・2014)では、日照を遮蔽するルーバーに木を用いました。

木は建築に生命の息吹をもたらします。そのことを見すえながら今後も建築を設計したいと考えています。



能勢妙見山信徒会館 “星嶺”



大規模木造構想

5. 「都市」の燈

都市の中で建築を設計することが多いのですが、そこでどんな佇いを形成するかは、常に私のテーマです。独自のたたずまいを都市の中で形成し、屹立するような建築です。周辺とはなじみません。都市の中で埋もれてしまわないよう、独自の存在を常に主張するような建築を考えています。都市の中で建築を設計するとき、どのようなイメージを描いていくのか、これはいつも私の中でテーマとして考え続けています。



今西元赤坂



和歌山県庁南別館



ERTHTECTURE SUB-1



イリオス

6. 「記憶」の燈

鳥取と鳥根、私の生まれ故郷でもある山陰地方で、90年代のある時期にふるさとの記憶を紡ぐように立て続けに設計を手掛けました。

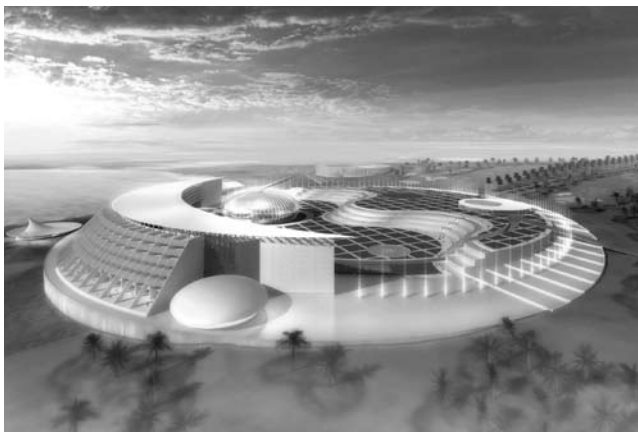
「THE PULAN」(テニアン島・2007)はリゾートホテルです。他にもリゾートホテルのプロジェクトを多数手掛けましたが、リゾートホテルというのは独自の記憶を紡ぐような空間であるべきだと思います。反対に、“記憶を失ってしまうような”すばらしい空間ができないか、とも考えています。

「よこはま動物園ズーラシア」(横浜市・1998)は、子どもたちが動物と触れあい、記憶を紡ぐスペースです。そして「同志社小学校」(京都市・2006)は当然、子どもた

ちが自らの記憶を創造し、蓄積していく、そんな空間です。学校は「記憶の世界」とも言えますね。

また、「北名古屋市総合福祉センター『もえの丘』」(北名古屋市・1999)のような、高齢者のための施設もある意味では記憶を紡ぐような空間です。

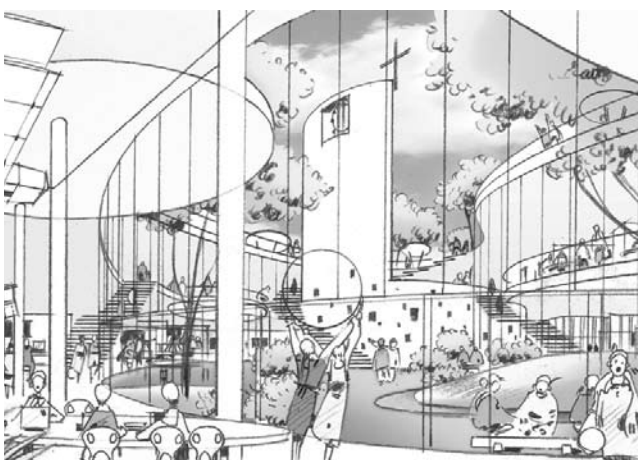
建築が記憶とどのように関係していくのか、これも私にとって大事なテーマの一つです。



THE PULAN



四天王寺中学校



「同志社小学校」コンペ提出スケッチ

7. 「創造」の燈

私は忙しくなればなるほど、旅行に出掛けます。旅行をしてリラックスして、アイデアを引き出します。旅行

をするとそこらじゅうでスケッチをして、次の仕事のためのヒントを模索します。帰ってきたら旅の余韻のままに描きまくるのですが、旅のスケッチと何の関係もない建築が誕生することもしばしばです。

今どきの設計事務所には製図台なんてものはありませんが、私の事務所には一台だけあって、私だけが使っています。私の手書きのスケッチや設計をスタッフがCGにして、それをコンペに提出します。模型ももちろんつくります。

建築に限らず手で何かをつくるのは、私にとって大変うれしいことです。カップや時計、ジュエリー、家具やドアハンドルなど、様々なものをデザインしてきました。時折、展覧会を開いたり、書を書いたりもします。

このように、創造の燈を消さないよう、日々奮闘しております。美しい建築を創造したい、ただただそれだけのために、手を動かしている毎日です。

本日は、ご静聴ありがとうございました。



旅のスケッチ



「こころの建築」展

KENTEN基調講演 6月11日公演

**「あべのハルカス」の
計画および施工概要について**

近畿日本鉄道株式会社

技術部

部長 **安東 隆昭 氏**



同

技術部

課長 **柏 雅之 氏**



なぜ大阪・天王寺に300mの高層ビルをつくったか？

旧近鉄百貨店は戦前から増築を繰り返し、耐震性や回遊性も悪いため建て替え事業が2006年にスタートしました。ちょうど大阪の活性化ということで国や府、市も阿部野エリアを一つの起爆剤にしたいという意向があったため、容積率(敷地面積に対する延床面積の割合)の緩和が可能となる「特区」制度を利用して高層ビルをつくろうという気運が生まれてきました。大阪にはそれまであまり高い建物がなかったのです。

もう一つのきっかけは航空制限の規制緩和です。これはグッドタイミングでした。そこで、せっかくなら話題づくりに、横浜のランドマークタワー296mを超える日本一のビルをつくろうということになったのです。ほかの地域で同じような条件で建てるのはかなり難しいので、しばらくは300mの「あべのハルカス」が日本一の座を保持できるだろうと考えています。(図1)



図1 あべのハルカス外観

環境性能も日本一を目指したあべのハルカス

高さだけでなく環境性能も日本一にしたいと思い、自然エネルギーを上手に活用できるような省CO₂に積極的に取り組みました。例えばボイドストラクチャー。ボイドという吹き抜けを設けて中空構造にし、ボイドを通して自然の風が通るようにしました。(図2)

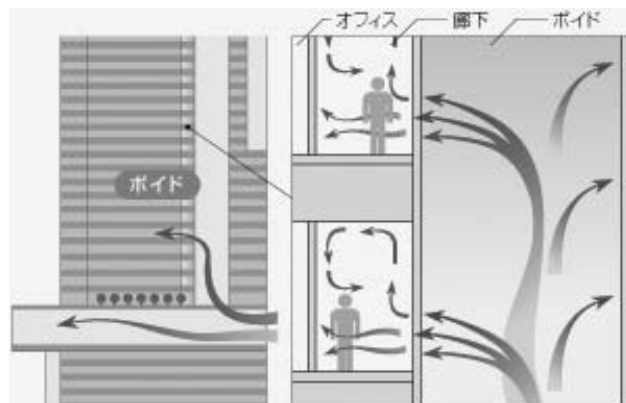


図2 ボイドストラクチャーの仕組み

窓は最大限の断熱性能を確保するため「エアフローウィンドウ」という2重のガラス構造にしています。外側にフロート合わせガラス、内側にLow-Eのペアガラスを入れて、その間を空気が通るような仕組みです。これによって、明るく、かつ外の熱気を感じさせない、非常に快適な内部空間をつくり出しています。(図3)

照明にはLED照明を優先的に取り入れました。今では当たり前かもしれませんが、計画当初はまだLEDが普及し始めたばかりでした。そこで、先を見越してほぼ全館にLEDを導入しました。



図3 エアフローウィンドウ

ビルで発生する生ゴミを利用したバイオガス発電にも取り組んでいます。百貨店やホテルのレストランなどから出た生ゴミをディスポーザーで砕いてメタン発酵させ、そのガスを使ってボイラーや発電機を動かすというシステムです。場外搬送や焼却のための費用と同時にCO₂が削減できます。

そしてA-EMS(阿倍野エリアエネルギーマネジメントシステム)。エリア全体で省CO₂を推進するため、リアルタイムで「今どのくらい電力を消費しているか」を可視化して把握するシステムです。

コンセプトは「人々が集い、くつろげる立体都市」

「あべのハルカス」のデザインコンセプトは、300mの立体都市。シンプルさと地域になじむ外観デザインを重要視しました。階段状の構造で、段差部分に緑地を配置。全方位で違う表情を出しています。このデザインは、世界的な超高層ビルを多く手掛ける、日本でも活動実績のあるシーザー・ペリという建築家と竹中工務店の協同によるものです。

地下1階は、地下鉄の「天王寺」駅の西改札と同じ床レベルでビルを接続し、「たまり空間」ともいうべき広場空間をつくっています。「時計の広場」という空間は、天井が光天井になっており、その横に大きく吹き抜けを設けています。シャトルエレベーターのホールは、大理石とガラススクリーンでシックな落ち着いた空間。オフィスとホテルにアプローチしています。

1階は近鉄「大阪阿部野橋」駅のコンコースが南北に通抜けしています。改札口を出てすぐのところに百貨店のエントランスを設けています。コンコースは光天井と木目のストライプで、床も暖かみのある花崗岩で柔らかな雰囲気を出しています。柱にはデジタルサイネージを設置し、広告はじめさまざまな情報発信を行います。

2階の北西部分で、今回大阪市が架け替えたあべのの歩道橋と接続しています。展望台へシャトルエレベーターで上がります。建物外周にはぐるりと、24時間開放のデッキを回しており、建物内の南北に通路を設け、一般の方々が自由に、始発から終点まで、店が終わったあとも通り抜けできるようになっています。さらには道路を挟んで南の「あべのHoop」まで接続、地域の人々の回遊性を高めています。2階の南北通路の上は大きな吹き抜けになっていますが、これは百貨店の中心部で非常に象徴的なデザインになっていると同時に、防災上の役割も果たしています。

「あべのハルカス」では、お買い物目的がなくても立ち寄りいただけるようなパブリックスペースを大事にしており、非物販スペースを全体の約4分の1設けました。そのほかレストスペースとして約700席のベンチを設置し、ひと休みできる空間をたくさんつくりました。

16階の屋上部分には屋上庭園をつくりました。美術館のロビーは第2のグランドフロア。美術館では幅広い企画展を開催していくつもりです。

17階からはオフィス。天井高が7mあって広々とした空間です。オフィスワーカーの利便性を図るためのオ

フィスサポートも導入。その中には当社直営の「近鉄ほいくえんハルカス」もあります。

19階の「マリオット都ホテル」のロビー階は2層吹き抜けで、フロントやラウンジがあります。白い大理石を基調とした明るい空間です。38階から55階までが客室で、部屋からは最高の眺望が楽しめます。

一番上が、ビルの展望台としては日本一の「ハルカス300」です。展望台は58～60階の3層構造で、60階が360°見回せるフロア。その下は屋上庭園でゆったりとくつろいでいただけます。(図4)



図4 驚きと癒しの展望台空間、「ハルカス300」

耐震・制振を組み合わせた最強構造の高層ビル

構造は、耐震構造と制振構造を組み合わせています。強度の非常に強いコンクリートを鉄骨の柱の中に入れた超高強度CFT柱、各所に配置された耐震ブレース、杭基礎と直接基礎を組み合わせたパイルド・ラフト基礎を採用した、強固な骨組みをまず構築し、それに加えて心棒ダンパー、波形鋼板壁、オイルダンパー、回転摩擦ダンパーなどの各種ダンパー(制振部材)を入れ、地震や強風のエネルギーを吸収して揺れを抑えます。これらを組み合わせることで、現時点で想定される最高クラスの耐震性能を実現しました。また強風に対してはATMDという振り子の原理を利用した制振装置で揺れを制御しています。(図5)

以上、簡単でございませうが説明を終わります。ありがとうございました。



図5 耐震ブレース

KENTEN基調講演 6月12日公演

国土交通省の最新動向とスマートウェルネス住宅・シティの概要について

国土交通省住宅局住宅生産課

企画専門官 豊嶋 太朗 氏



もはや「住宅すごろく」ではない

かつてGDPの約5%を占めていた日本の住宅投資は今、3%前後で推移しています。住宅着工戸数で見ますと、リーマンショック前の年間100万~120万戸から、年間80万~90万戸前後まで減少しました。それでも、人口1,000人当たりの新設住宅着工戸数は、英国・ドイツをはるかに超え、米国とほぼ同じ水準です。その結果、日本の住宅ストック数は、総世帯数約5,000万戸を大幅に超える約5,760万戸。また、空き家数は約757万戸と、ほぼ8軒に1軒の割合となっています。

日本の住宅市場は、「どんどんつくって、どんどん壊す」フロー消費型といわれてきました。その中で定着してきたのが、「独身→結婚→子育て→老後」という生活の変化に応じて、「アパート→マンション→戸建住宅」へ移り住むという「住宅すごろく」です。しかし、この「すごろく」はもう成り立ちません。背景には、少子高齢化と核家族化による世帯構成やライフスタイルの多様化があげられます。ちなみに今、日本の世帯で一番多いのは、30~64歳までの壮年男女や65歳以上の高齢者を中心とする「単身世帯」。特に、30代男性の5人に2人(44%)、女性の3人に1人(33%)が未婚という、晩婚化・非婚化が大きく影響しています。

住宅政策はフロー型からストック型へ

2006(平成18)年の「住生活基本法」制定以後、日本の住宅政策は、フロー消費型から「いいものをつくって、きちんと手入れして、長く使う」ストック型へと転換しつつあります。

ストック型社会であるアメリカの場合、築50年の住宅でも、きちんと手入れし続けて転売すれば、買った時より高く売れる例が珍しくありません。これは、わが家に

かけた投資が資産価値に反映される仕組みが確立しているためです。そのせいもあってか、欧米では中古住宅を選ぶ人が圧倒的多数です。

逆に日本では、築20年の戸建住宅は同じ面積の更地価格と変わらないといわれます。住み手の手入れの良し悪しが反映されない、フロー重視型の仕組みだからです。日本人が中古住宅より新築を好むのも、また、日本の住宅が築後30年程度で壊されてしまうのも、こうしたフロー型社会の反映だと考えられます。

住宅政策をストック型に転換するには、こうした住宅評価の現状を改め、「よい住宅をつくり、きちんと維持管理をすれば、優良資産として評価される」仕組みに変えていく必要があります。国土交通省ではその第一歩として、中古住宅のインスペクション(検査)や長期優良住宅化への支援などに取り組んでいます。

また、住宅を持つ高齢者世代から子育て世代への住み替え支援事業にも取り組んでいます。これは、市場を通さないストック住宅活用の試みですが、高齢者は自宅を貸すことで安定した家賃収入を得られ、子育て世代は、比較的少ない負担で子育てしやすい広い住宅に住むことが可能になります。

わが家で最期まで住み続けるために

日本の高齢化速度は、世界的にみても急激です。今後の住まいには、日常生活だけでなく、人生の最期を看取る役割も求められるでしょう。

2011(平成23)年の「改正高齢者居住安定確保法」で創設された「サービス付き高齢者向け住宅(サ高住)」登録制度は、こういう観点から生まれました。さらに今年度の「スマートウェルネス住宅等推進事業」では、高齢者や障がい者、子育て世帯などの多様な世代の交流拠点づくりを後押しするスマートウェルネス拠点の整備や、スマートウェルネス住宅の安定確保などにも力を入れています。

他にも国交省では、郊外型の大規模住宅団地において、居住者の住み替えや若年層の入居を促す「住宅団地型既存住宅流通促進モデル事業」や、千葉県柏市の豊四季台団地を中心とする「長寿社会のまちづくり」モデルプロジェクトにも取り組んでいます。特に後者は、既存賃貸住宅の建て替えを機に、高齢者向けの施設や医療施設の建設、高齢者の就業支援事業などを新たに整備。高齢者向けスマートウェルネス住宅のモデルケースを目指しているところです。

KENTEN基調講演 6月12日公演

スマートウェルネス住宅 (SWH) のすすめ

一般財団法人建築環境・
省エネルギー機構理事長

健康・省エネ住宅を推進する
国民会議会長

東京大学名誉教授(工学博士)

村上 周三 氏



性能のよい家は、健康にもよい

住まいと健康が関係しているという点、意外に思う人が多いかもしれません。しかし、疾病の発生要因は、生活習慣50%、生活環境20%、遺伝20%、医原10%といわれます。このうち、生活習慣や環境は、住宅や住環境と深くかかわっています。つまり、良質な住宅やコミュニティは、市民の健康の維持増進につながる可能性が高い。こうした視点からとらえた次世代の高性能住宅が、スマートウェルネス住宅(SWH)です。(図1)

市民の健康を維持増進する住まいとコミュニティ

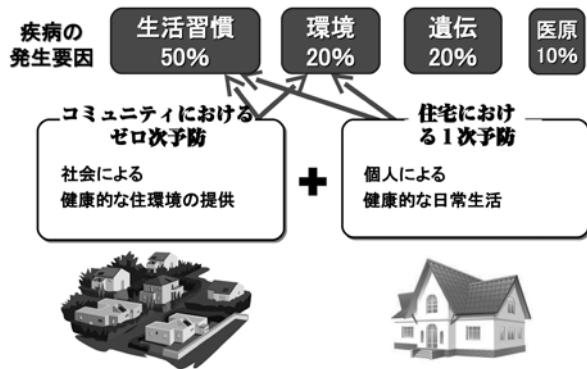


図1

住宅の断熱性を例にご紹介しましょう。冬場、断熱性の低い住宅で、暖房をあまり使わない生活を続けると、健康障害が発生しやすくなります。たとえば、英国保健省の指針では、最低室温16℃未満では肺炎などの呼吸器疾患に影響あり、9~12℃では血圧上昇や心臓血管疾患のリスクが上昇するとあります。

ところが、日本各地の1・2月の平均室温を測定したデータによれば、半数以上が12℃以下となっています。また、東日本大震災直後に被災地で行われた調査では、

現行の省エネ基準(次世代省エネ基準)以前の住宅で暖房が使えなくなると、室温は10℃前後しか保てないという結果が出ています。

室温が低い住宅で、怖いのはヒートショックです。入浴中の急死者の搬送数や循環器疾患(脳・心臓)の死亡者数は、冬期に急増します。また、血管が常に収縮するため、慢性的な高血圧から動脈硬化に陥りやすくなります。特に、70歳以上の高齢者にとっては、糖尿病、心臓病、脳卒中による死亡リスクを高めます。住まいの断熱性は、住む人の健康も左右する可能性があるのです。

コベネフィットの視点からSWHを考える

国が住宅の断熱化に取り組んでいるのは、省エネや環境保護の観点からも当然です。しかし、建てる側からすれば、コストに見合う便益(ベネフィット)の有無が問題です。日本の住宅は欧米に比べてエネルギー支出が少ないため、断熱性を高めても暖房費がグンと下がるというふうにはなりません。ちなみに、標準的な新築住宅で断熱性能を向上するには約100万円かかるとされますが、暖房費の削減効果だけで回収しようとするれば、最低でも30年程度かかるという試算があります。これは、高断熱化を進める上での大きな壁です。

しかし、断熱化がもたらす便益が他にもある、と分かればどうでしょうか。先に説明したように、断熱性能の高い住まいには、健康障害を抑える効果が期待できますし、それを裏付ける調査データもあります。試算によれば、こうした疾病予防の便益(ベネフィット)は、1世帯あたり年間約2.7万円。先ほどの暖房費削減効果と合わせれば、回収期間は約半分の16年程度に短縮されます。住まいの断熱化を進めるには、こうしたコベネフィット(相乗便益)の視点が重要です。

日本は今、エネルギーや少子高齢化、医療財政逼迫などに直面しています。これらの課題に住宅/コミュニティの側から応えようとするのが、スマートウェルネス住宅(SWH)です。先に、住まいの断熱性と健康との関係を取り上げましたが、私が委員長を務める「スマートウェルネス住宅研究委員会」では、他にもさまざまな実証データの収集に取り組んでいるところです。今後も、産・官・学・民の協力を得ながら、SWHに関する実証データの積み上げ、技術発掘と実践、地域や社会の活性化への取り組みを続けていきたいと考えています。

KENTEN基調講演 6月12日公演

スマートウェルネス住宅(SWH)実現に向けた調査研究とその内容

慶應義塾大学理工学部
システムデザイン工学科
教授 伊香賀 俊治 氏



血圧を左右する住まいの断熱性

村上先生のご講演にもありましたが、日本の医療費・介護費の合計は2010年で約8兆円。2025年には約3倍の24兆円に膨れ上がると予測されています。(図1)

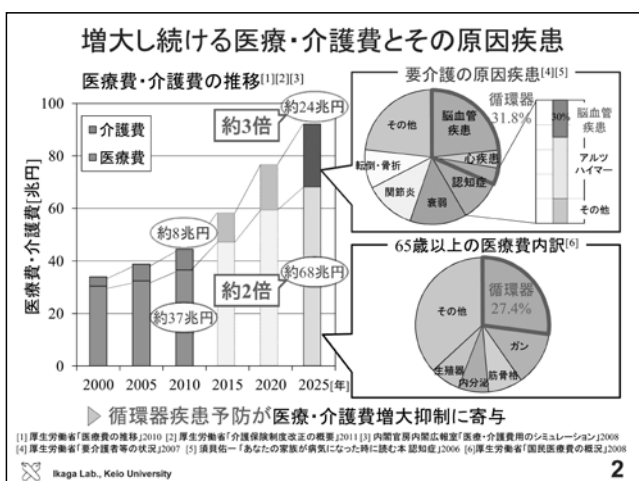


図1

膨張を抑えるカギは、循環器疾患(脳血管・心臓)の予防です。厚生労働省の「健康日本21(第2次)」*では、最高血圧を4mmHg下げるために、食生活や運動などの改善を勧めています。その中に住環境は含まれていません。しかし、私たちが積み上げてきた実証データは、住まいの影響の大きさを物語っています。

*「21世紀における国民健康づくり運動」

たとえば、室温が10℃低い住宅では、起床時の最高血圧が平均4.3mmHg、70歳以上の方では約8mmHg前後も上昇することが、実測データで分かっています。朝、寒い家ほど、脳卒中や心臓発作を招きやすいわけです。

また、高知県梶原町の皆さんにご協力いただいた実証実験では、高断熱モデル住宅での体験宿泊時と自宅での生活時で、血圧や心拍数がどう変化するかをモニ

ターしました。その結果、モデル住宅では「起床時の最高血圧が低下」「起床時の心拍上昇が緩やか」「入浴時の心拍数上昇が緩やか」になること。また、「低断熱」「高齢者が居住」「高血圧発症者が居住」「脳卒中発症者が居住」する自宅ほど室内が低温がちなことが分かりました。これらの結果は、NHKの朝の番組で、全国にも紹介されております。

家が健康だと、人は元気になる

次にご紹介するのは、高知市内の一戸建て住宅での比較実験です。築37年のこの家では、大規模な耐震・断熱改修が行われ、断熱等級は「なし」から最高の「4」へと上がりました。外気温が5℃台まで低下した冬の室温を比較すると、工事前は最低6℃を記録したのに対し、工事後は15℃以上を保っています。

居住者(70代女性)の起床時血圧にも、明らかな変化が表れました。改修後の起床時血圧は、最高血圧で12mmHg、最低血圧で8mmHgも低下。改修前は高血圧との診断でしたが、改修後の血圧は正常範囲に収まっています。

今度は、身体活動と室温の関係です。「身体活動が活発な人は、そうでない人よりも長生きする」ということは、ノルウェーでの大規模な追跡調査などでも実証されています。

では、高齢者の身体活動を左右する要因は何か。過去の実測データを分析したところ、たとえば、居間の日較差が10℃あると居住者の移動歩数は1日あたりの歩数が1,400歩減る、居間とトイレの室温差が10℃あると1日あたりの歩数は2,000歩減る、といったことが明らかになりました。断熱性が低く冬期の室温が下がりやすい家ほど、運動不足を招きやすいことが、データの的にも実証されたわけです。他にも、寝室の睡眠快適性や地域の治安、人々との交流など、住まい・コミュニティに関する諸要因の改善が、身体活動量の増加につながる事が分かってきました。

最後は、睡眠の質と木の家との関係です。全国の戸建住宅33軒(高断熱住宅・築1年以上4年未満)で調査した結果、内装の木質化が睡眠の質を上げることが明らかになりました。床面に木材を使い、木質化率50~60%にした住宅が、良好な睡眠をもたらすようです。

数々の調査研究は、住まいの質と健康との関係を改めて浮かび上がらせつつあります。スマートウェルネス住宅の実現と普及のために、私たちはこれからも各種データの積み重ねと分析に努めたいと考えております。

KENTEN基調講演 6月12日公演

スマートコミュニティ事業の現状 ～次世代エネルギー・社会システム 実証事業から～

経済産業省近畿経済産業局
エネルギー対策課
課長 中村 秀樹 氏



なぜ、スマートコミュニティなのか

スマートコミュニティ(SC)導入の意義をひと言でいえば、「エネルギーを賢く消費する消費者・社会」(「日本再興戦略」)の構築、およびエネルギーマネジメント産業の確立です。

たとえば、電力が不足しそうだという時、従来は火力発電の焼き増しなどで対応してきたわけですが、SCが導入されれば、創エネ/蓄エネ/省エネ機器の最適運転などで、賢い制御が可能です。また、災害時には、地域内の再生可能エネルギーやコージェネレーションなどの分散型電源を活用して、一定期間のエネルギー自給も可能になります。(図1)

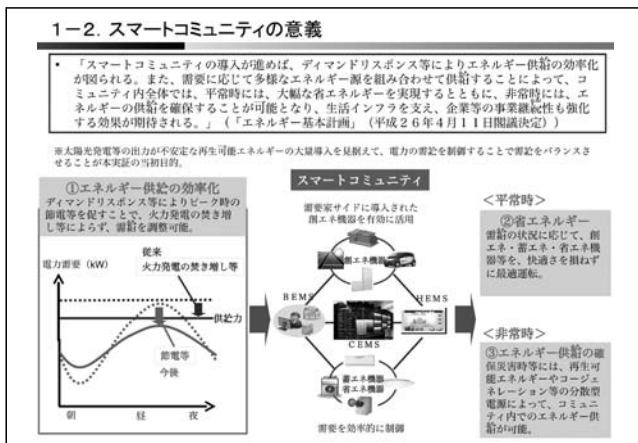


図1

SC導入に重要な要素は、下記の5つです。

- 1) 家庭(HEMS)、ビル(BEMS)、工場(FEMS)から地域(CEMS)におよぶエネルギーマネジメントシステム(EMS)
- 2) 電力会社から各EMS、さらに創エネ/蓄エネ/省エネ機器までを結ぶ通信インターフェース
- 3) ビッグデータを活用するためのインフラ(特に、ス

マートメーター)

- 4) ピーク時のエネルギー消費を抑え、電力の安定供給を図るデマンドリスポンス
- 5) EMSを通して集められたビッグデータを活用することで派生する周辺サービス

以下、それぞれについて、われわれの実証事業の内容も含めてご紹介します。

さまざまなレベルで、エネルギー需給を制御

●構成要素01：エネルギーマネジメントシステム

SCの柱となるのが、効率的なエネルギーマネジメントシステム(EMS)です。このうち、「実績情報収集」はかなり普及してきましたが、それに基づく「需給予測」「需給計画作成」「需給制御」などについてはまだまだ不十分であり、地域(CEMS)、家庭(HEMS)、ビル(BEMS)などで、事業化に向けた実証を進めています。

地域内の効率的なエネルギー制御を目指すCEMSにおいては、「住宅団地型(けいはんな)」「広域大都市型(横浜市)」「戸建住宅型(豊田市)」「地方中核都市型(北九州市)」という、異なるタイプの4地域で実証事業を展開中です。このうち、豊田市はエネルギーの自給自足体制の構築、北九州市は、新日鐵住金のコージェネレーションをベース電源として活用するなどの特色があります。

CEMSの販売先としては、既存電力会社、新電力関係企業、電力サービスプロバイダー、アグリゲーターなどを想定しています。すでに、既存電力会社・新電力関係企業向けの需要予測システムや、それに基づく同時同量供給システムなどは導入されていますが、今後の事業化を進めるには、再生エネルギーに関する供給システムや、低圧需要家(一般家庭用)向けダイナミックプライシング*の導入などがカギとなるでしょう。また、導入の費用対効果も、想定販売先の大きな関心事です。

*)ダイナミックプライシング：電力の需給状況に応じて価格を変動させることにより、エネルギー需要の調整を図る手法

次にHEMSですが、こちらは創エネ(太陽光発電・電気自動車など)/蓄エネ(蓄電池)/省エネ(HEMSメーター)の各分野で、多彩な関連機器が開発されています。実証事業は、これらをさまざまに組み合わせて進めています。HEMSの販売先としては、デベロッパー、ハウスメーカー、一般消費者などを想定しており、エネルギー需給の「見える化」などは事業化も進んでいます。一方で、導入コストや費用対効果などを懸念する声も多いようです。後述するデマンドリスポン

ス対応機器の導入、エネルギー需給を自動制御する機能の導入などは、今後の課題です。

さらに、BEMSについては、間接制御(手動制御)と直接制御(自動制御)のそれぞれについて、さまざまなバリエーションを想定。最適の制御システムを実証中です。

BEMSの販売先としては、国内外の事業所ビル、商業施設、医療・福祉施設、公共施設、大学などを想定しており、すでに大規模ビルでは従来型BEMSの導入が進んでおります。今後は、中小規模のビルへの導入、および自動制御化を見据えた高機能BEMSの転換などが課題になるものと考えております。

通信規格の統一とスマートメーターの普及

●構成要素02：通信インターフェイスなど

スマートコミュニティでは、エネルギー需給に関して膨大なデータがやりとりされますが、そこで重要なのが、EMSと各機器とを結ぶ通信インターフェイスの標準化です。

わが国の場合、HEMSに関しては、ECHONET Liteの推奨が決定済みで、既に国際標準化が承認されています。今後は、国内での普及にも注力していくことになっています。一方、BEMSについては、BACnetやLONWORKSなどがデファクトスタンダードとして急速に普及しつつあります。

●構成要素03：ビッグデータを活用するインフラ

SCのインフラとして、特に重要なのがスマートメーターです。電力使用量の「見える化」やきめ細かな料金メニュー設定に欠かせない基盤といえます。

電力会社では、スマートメーターの設置を積極的に導入する方針を打ち出しております。特に、低圧部門(一般家庭)については、遅くとも2016年度までにスマートメーターの本格導入を開始し、2020~2024年度末までに前倒して導入完了をすることを公表しています。スマートメーターとHEMSをつなぎ、電力使用量をリアルタイムにモニターできる仕組みも、2016年4月までには本格開始予定です。

なお、スマートメーターの導入コストの抑制、データセキュリティの確保、インターフェイスの標準化などは、今後の課題です。

導入を促すインセンティブを

●構成要素04：ディマンドリスポンス(DR)

ディマンドリスポンス(DR)とは、電力需要のピーク時に、供給側が供給量を増やして対応するのではなく、需要側

が需要量を抑制して需給バランスを確保する方法です。

実証事業では、ピーク時に料金を値上げ、ピークアウト時に料金を値下げすることで、需要を抑制する「電気料金型」と、電力会社との間であらかじめ契約を結び、節電依頼に応じた場合には対価を提供する「インセンティブ型」を取り上げております。

「電気料金型」の実証事業では、ピーク時で約20%の電力カットが可能だということが分かってきました。引き続き、他の地域での実証事業を続けております。

一方、「インセンティブ型」については、東京電力管内で、業務・商業用施設と産業施設に分けて、実証事業を行う予定です。また、インセンティブ型DRの一類型である電力ピークに応じて柔軟に調整を行う随時型契約をどう増やすか、中小需要家向けの対応やアンシラリー(電圧・周波数の変動抑制)対策をどうするか、などが課題です。

●構成要素05：周辺サービス

今後、より多くのプレイヤーにスマートコミュニティへの参入を促すには、ディマンドリスポンスによるインセンティブだけでは十分とはいえません。事業性を高めるカギとして注目されるのが、EMSから派生するビッグデータを活用した周辺ビジネスの数々です。

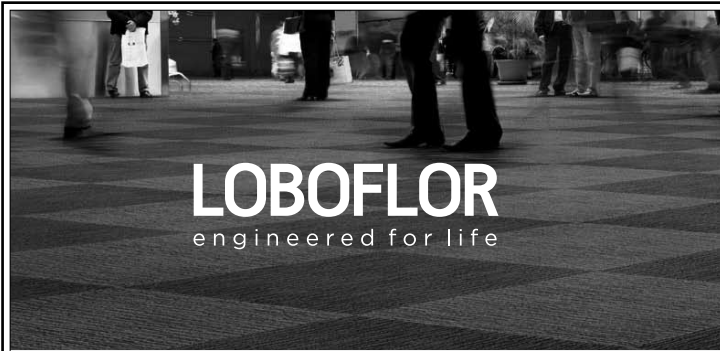
たとえば、HEMSデータの活用から生まれるサービスとしては、クーポンなどを使った地元商店街との連携サービス、高齢者の見守りサービス、HEMS機器のメンテナンスサービスなどが可能でしょう。こうしたサービスについても、検証を実施していきます。(図2)



図2

最後に、近畿経済産業局では、平成25年度から「関西スマートコミュニティ推進フォーラム」を立ち上げ、SCに関する情報発信やセミナー開催などを行っております。今後とも、多くの方々の参加をお願いする次第です。

(図表は『次世代エネルギー・社会システム協議会第16回会合資料』より引用)



ASWAN

床材を取り巻く様々な環境に対応!
環境床材 [ロボフロー]

繊維床材と硬質床材の特長に加え、抗菌性や経済性も備えた環境床材「ロボフロー」。優れた機能と特長が、床材を取り巻く様々な環境に応えます。

アスワン株式会社 本社/〒550-0015 大阪市西区南堀江1丁目11番1号 TEL 06-6532-0171代 URL <http://www.aswan.co.jp>

東京/TEL 03-5439-5415代 大阪/TEL 06-6745-2188代 福岡/TEL 092-411-5091代 広島/TEL 082-245-0141代 名古屋/TEL 052-918-8411代 アスワン北海道支社/TEL 011-731-9777代

THE FRESH SPIRIT IS EXCITING

 **王建工業株式會社**

代表取締役社長 永原 穰

— 都市は文化の記憶装置である —

- 販売部門 内装材全般・住宅機器
- 加工部門 住宅部材・鋼材加工製品
- 工事部門 建築企画・設計・施工

〒530-0047 大阪市北区西天満6丁目1番2号 TEL (06) 6362-9402(代)
<http://www.ohken-industry.co.jp/> FAX (06) 6365-9917

階段滑り止め・フロア金物専門メーカー

おかげさまで45周年
感謝をこめて!



LED内蔵グランツ アシステップ

株式会社アシスト

アシスト  <http://www.asspie.jp>
(E-mail) assist@asspie.co.jp

本社
〒546-0003 大阪市東住吉区今川4丁目11番3号
TEL.06 (6703) 5670 FAX.06 (6702) 0473

東京営業所
〒121-0075 東京都足立区一ツ家3丁目11番4号
TEL.03 (3859) 5670 FAX.03 (3859) 5674

福岡営業所
〒812-0888 福岡市博多区板付1丁目3番4号
TEL.092 (433) 5678 FAX.092 (433) 5667

見えなるところで大活躍。

X線防護材・放射線遮蔽機器・遮音材・防水用副資材・耐酸機器

※大阪化工(株)は、平成24年11月より社名変更しました。



オーケーレックス株式会社 本社・工場 〒650-0047 神戸市中央区港島南町3-3-19 TEL. 078-304-1551
<http://www.oklex.co.jp> 東京営業所 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-11-7 A&Kビル2F TEL. 03-5820-4311

暑中お見舞い申し上げます

平成26年

一般社団法人 **日本建築協会**

会 長 香 西 喜 八 郎

〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31
大阪マーチャングイズ・
マートビル7階B室
TEL(06)6946-6981 FAX(06)6946-6984
URL <http://www.aaj.or.jp>

公益社団法人 **大阪府建築士会**

会 長 岡 本 森 廣

〒540-0012 大阪市中央区谷町3-1-17
高田屋大手前ビル
TEL(06)6947-1961(代) FAX(06)6943-7103

一般社団法人 **大阪府建築士事務所協会**

会 長 佐 野 吉 彦

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-10
大阪建築会館
TEL(06)6946-7065(代) FAX(06)6946-0004

一般社団法人 **大阪空気調和衛生
工業協会**

会 長 太 田 隆

〒541-0052 大阪市中央区安土町1丁目6番14号
朝日生命辰野ビル2階
TEL(06)6271-0175 FAX(06)6271-0177

お客様の満足と価値創造の深化を目指して



一般財団法人

日本建築総合試験所

理事長 辻 文 三

〒565-0873 吹田市藤白台5-8-1
TEL(06)6872-0391(代) FAX(06)6872-0784
<http://www.gbrc.or.jp>

住まいに、人に、安心を。



一般財団法人大阪住宅センター


- 住宅に関する情報提供(モデル住宅の展示等)
- 住宅相談(一般、建築、法律、税務、資金計画)
- 住宅に関する各種セミナーの開催
- 住宅の性能評価 住宅瑕疵担保責任保険業務等

大阪市中央区南船場四丁目4番3号 心斎橋東急ビル4階
電話 06-6253-0071 FAX 06-6253-0145
<http://www.osaka-jutaku.or.jp>

産経新聞グループの総合ビジネス経済紙

Fuji Sankei **Business i.**

<http://www.sankeibiz.jp/>

 **フジサンケイ ビジネスアイ**
(日本工業新聞社)

代表取締役社長 縣 良二

最新情報をキャッチ!

「建設総合情報紙」

日刊建設工業新聞

取締役社長 飯塚 秀樹

本社 東京都港区東新橋2-2-10 TEL03(3433)7151

大阪支社 大阪市中央区天満橋京町2-13 TEL06(6942)2601

北海道・東北・関東・千葉・横浜・北陸・名古屋・中国・四国・九州

<http://www.decn.co.jp/>

株式会社 **日刊建設新聞社**

代表取締役 中山 貴雄

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋1-5-6
東洋ビル6F

TEL(06)6202-6861(代) FAX(06)6202-8651

**建設
通信
新聞**

「いまを編む。未来をつくる」

日刊建設通信新聞社

代表取締役社長 大澤 正次

本社 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-13-7
TEL(03)3259-8711

関西支社 〒540-0026 大阪市中央区内本町1-3-5
TEL(06)6944-9191(代)

日刊建設産業新聞社

大阪支社

取締役支社長 西坂 武文

〒541-0046 大阪市中央区平野町1-8-13
(平野町八千代ビル)

TEL(06)6231-8171 FAX(06)6222-2245

ゴム産業NEWS

株式会社 **ゴム産業ニュース社**

代表取締役 井伊 毅

〒542-0081 大阪市中央区南船場2-11-9-601

TEL(06)6245-8615 FAX(06)6243-3754

<http://www.gomusangyonews.com>



暑中お見舞い

理事及び

名誉会長

名誉会長 **藤井 實**
エスケー化研(株) 代表取締役社長

相談役

相談役 **柴田藤祐**
元(株)淀川製鋼所 取締役社長

相談役 **恩庄二郎**
オーケーレックス(株) 取締役会長

役員

会長 **立野純三**
(株)ユニオン 代表取締役社長

副会長 **渡辺隆昌**
(株)淀川製鋼所 執行役員 営業本部副本部長

副会長 **久我三郎**
(株)久我 代表取締役会長

総務部長 **森上 恒**
(株)日本セメント防水剤製造所 代表取締役

総務副部長 **貞利幸孝**
大島応用(株) 代表取締役社長

総務部 **矢田登志雄**
(株)佐渡島 代表取締役社長

財務部長 **安田昌弘**
東亜コルク(株) 代表取締役

財務副部長 **毛利征一郎**
(株)大久 取締役会長

財務部 **熊本辰視**
(株)オクジュ 取締役社長

事業部長 **安田 誠**
安田(株) 代表取締役社長

事業副部長 **深江隆司**
アスワン(株) 取締役社長

事業部 **佐野省治**
(株)光 代表取締役社長

事業部 **中村裕一**
(株)ハイロジック 代表取締役社長

事業部 **森村泰明**
森村金属(株) 代表取締役社長

事業部 **越井 潤**
越井木材工業(株) 代表取締役社長

広報宣伝部長 **市山太一郎**
日幸産業(株) 代表取締役

広報宣伝副部長 **西村信國**
エスケー化研(株) 総務部主事

広報宣伝部 **山下博史**
コニシ(株) 常務執行役員

会勢部長 **永原 穰**
王建工業(株) 代表取締役社長

会勢副部長 **藤井義朋**
ガムスター(株) 代表取締役

会勢部 **松本 将**
マツ六(株) 代表取締役社長

関東支部長 **杉田俊也**
白洋産業(株) 東京支店 支店長

関東副支部長 **福岡 透**
エスケー化研(株) 取締役東京支社長

中部支部長 **片岡秀人**
エスケー化研(株) 名古屋支店 支店長

中国副支部長 **杉山栄一**
アオケン(株) 常務取締役

中国副支部長 **眞志田正和**
(株)広興工業 代表取締役

四国支部長 **三宅 彰**
(株)淀川製鋼所 高松統括営業所長

監事

監事 **丸谷太一**
高田鋼材工業(株) 代表取締役社長

監事 **上西美智子**
(株)アシスト 代表取締役会長

監事 **伊東 弼之**
山崎産業(株) 代表取締役会長兼社長

評議員

議長 **佐竹一彦**
小島鋼業(株) 代表取締役社長

財務部 **青木久茂**
日信商事(株) 取締役社長

事業部 **島 武之**
田島ルーフィング(株) 大阪支店 支店長

広報宣伝部 **平田芳郎**
(株)平田タイル 常務監査役

会勢部 **熊本 博**
(株)クマモト 代表取締役社長

会勢部 **庄司正孝**
吉野石膏(株) 常務取締役 大阪支店長

申し上げます

役員一同

平成26年

顧問

顧問 **岩前 篤**
近畿大学 建築学部長教授

顧問 **野口 貴文**
東京大学 教授 大学院工学系研究科建築学専攻

顧問 **古賀 一八**
福岡大学 工学部 建築学科 教授

専務理事 **山中 豊茂**
株式会社山中製作所 代表取締役社長

常務理事 **佐藤 榮一**
（一社）日本建築材料協会 常務理事・事務局長

総務部 **松本 祐之**
白洋産業株式会社 代表取締役

総務部 **北村 克己**
日新工業株式会社 大阪支店長

事業部 **恩庄 康之**
オーケーレックス株式会社 代表取締役社長

事業部 **増田 伸行**
株式会社タイコー軽金属 代表取締役社長

事業部 **廣瀬 太一**
ヒロセ株式会社 代表取締役社長

事業部 **土肥 智雄**
日本パワーファスニング株式会社 代表取締役社長

広報宣伝部 **神戸 睦史**
株式会社ハウゼコ 代表取締役社長

広報宣伝部 **谷本 隆広**
関包スチール株式会社 代表取締役

会勢部 **横山 雄二**
ナブコドア株式会社 取締役会長

会勢部 **畠山 典子**
株式会社シンコー 代表取締役社長

中部副支部長 **佐々木 幸男**
三見フラワー電装株式会社 代表取締役社長

中部副支部長 **田中 孝昌**
株式会社シンエイライフ 代表取締役社長

中国支部長 **大橋 忍**
株式会社大橋商会 取締役会長

四国副支部長 **堀井 秀之**
大和スレート株式会社 常務取締役

九州支部長 **越智 通広**
越智産業株式会社 代表取締役社長

九州副支部長 **森 重隆**
株式会社森硝子店 代表取締役社長

事業部 **高松 伸伍**
オーエム工業株式会社 代表取締役社長

事業部 **北村 良一**
北恵株式会社 代表取締役社長

広報宣伝部 **松元 收**
株式会社丸エム製作所 代表取締役社長

会勢部 **上石 茂行**
サンコーテクノ株式会社 常務取締役

会勢部 **大津 直樹**
オーウエル株式会社 取締役


会勢部 **野田 明**
三興塗料株式会社 代表取締役

KANPOH CEILING & WALL SYSTEM REVOLUTION


新日鉄スーパーダイマ採用で、耐食性は溶融亜鉛めっきの15倍。
後塗装(タール工ボ)不要で、高温の室内天井でもコストを削減。

高耐食性鋼製天井下地材

Super 軽天

※錆でお困りの方。耐震施工を考えている方。
今すぐ  **0120-6449-81** へ
「Super 軽天」「TS スタッド」のカタログをお送りします。

関包スチールの
**建築用鋼製天井・
壁下地材シリーズ**



従来の角スタッドに振れ止めを付け、下地材を一体化。
簡単施工で強風・地震に強い壁・天井を実現し、工期も短縮。

振れ止め付き角スタッド

TSスタッド

関包スチール株式会社

本 社 〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-6-21
TEL/06(6449)8811(代)

浦安営業所 〒279-0032 千葉県浦安市千鳥 15-30
TEL/047(304)2050(代)

<http://www.kanpoh.co.jp/>

オリジナル金物製作 半世紀

建築金物のエキスパート

無溶接金物・吊元金具

- 床・壁・天井用 ● 鋼製下地用 ● 防振・遮音
- テッキプレート・折板用 ● すじかい用 ● 耐震・耐風圧用
- H型鋼・C型鋼用 ● 鉄骨・木用 ● 耐火・防火用

金物製作・製品開発などご相談下さい。

建築金物製造販売・建築資材販売

SAWATA 株式会社 サワタ

本 社 〒661-0951 兵庫県尼崎市田能 5 丁目 8 番 1 号
TEL(06)6491-0677(代) FAX(06)6491-0699 番

岡山工場 TEL(0868)28-9711 番 FAX(0868)28-9788 番

田能工場・倉庫 TEL(06)6491-1676(代) FAX(06)6491-1693 番

<http://www.sawata.co.jp/> E-mail: info@sawata.co.jp



耐酸被覆鋼板のパイオニアとして半世紀の経験で培われた製品群は愛媛工場(ISO9001 認証取得)で厳正な品質管理を行って皆様のニーズにお応えします。

- 耐酸被覆鋼板
COM(ケミカラーオーシマメタル) 不燃NM3068
RM-B(ルーフメタルB) 不燃(外部仕上用) NE9004
- フッ素樹脂積層被覆鋼板
TOF(タフフロー) 不燃NM8176
- 長尺屋根外装材、換気装置
金属製折板屋根、波板、サイディング、谷・軒樋
ベンチレーター、エアムーバ、モニター



中部電力(株)上越火力発電所本館工事

 ISO 9001 品質マネジメントシステム認証取得(愛媛工場)

大島応用株式会社

本社 〒535-0001 大阪市旭区太子橋1-15-22
TEL.06(6954)6521 FAX.06(6954)6480
<http://www.oshima-ohyo.co.jp>

支 店/東 京 TEL.03(3831)6855
名 古 屋 TEL.052(265)7062
新居浜土木建築 TEL.0897(46)2300
営業所/岡山, 広島

シンコー けいそう壁 珪藻土配合 珪藻土仕上材

エコアートシリーズ F★★★★

人と地球に優しい 多機能な壁材 豊かな表現

調湿・調温・断熱・脱臭・結露防止・遮音効果 趣のある『和』から
安心の天然素材 スタイリッシュな『洋』。
ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド(ホルマリン) 多様な表現が可能!

エコアート
エコアートソフト
エコアート外装
エコアートRG リサイクルガラス発泡骨材
エコマーク認定商品

株式会社 シンコー

http://www.shinko-kenzai.com
EMAIL osaka@shinko-kenzai.com

本社	〒550-0015	大阪府大阪市西区南堀江4-32-11	TEL 06-6541-5755(代)	FAX 06-6541-8797
東京支店	〒339-0027	埼玉県さいたま市岩槻区尾ヶ崎953	TEL 048-798-3255	FAX 048-798-5923
新潟営業所	〒942-0052	新潟県上越市上源入字立ノ越377-1	TEL 025-543-3688	FAX 025-543-3689
仙台営業所	〒983-0833	宮城県仙台市宮城野区東仙台2-17-18-101	TEL 022-295-1708	FAX 048-798-5923
工場	〒673-0023	兵庫県明石市西新町2-12-14		

SPACE TECHNOLOGY きめ細かくスピーディに仕上げる…

SPACE DESIGN 空間との調和を創造する…

SPACE PRODUCTS 耐久性に優れた高品質の建材をつくる…

建築空間を演出するNIKKOのスペース技術

天井ルーバーシステム 天井メッシュシステム 外装ルーバーシステム

NIKKO HUMAN INDUSTRY 日幸産業株式会社

本社 / 大阪営業所 大阪府東住吉区中野4丁目4-35
TEL. 06(6704)5084 FAX. 06(6704)5080

東京営業所 東京都港区浜松町1丁目2-12
TEL. 03(3438)0633 FAX. 03(3438)0669

特許・意匠・商標・登録済

ボイドステップ®
床貫通孔用安全養生材
Good Design Award 2001
グッドデザイン賞・受賞商品

URL <http://www.nisan.co.jp>

平成13年度
グッドデザイン賞を
受賞しました。

建築現場の安全対策と、
環境整備に、お役立て下さい。

にさんさんぎょう
二三産業株式会社
〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31
TEL.06(6944)1231 FAX.06(6944)1232

●丸でもなく角でもない新鮮な形状。
●3型で、75~220φの床孔に対応。
●折り曲げ自在の8個のストッパー。
●多様な孔形状に素手で対応。
●全部位が下むき曲面で安心。
●ずり足でもひっかかず、安全。
●リップ構造亜鉛鋼板製の存在感。
●四隅の滑り止めの爪がアクセント。

補強リップ
内側ストッパー
外側ストッパー
滑り止めの爪

SANKEI BLDG TECHNO
人とテクノロジーのコラボレーション・ワークス

<http://www.sankeibt.com>

株式会社 サンケイビルテクノ

■ディスプレイ、イベント等の企画デザイン・施行・運営 ■広告・販促の企画・デザイン
■内装設計、施工、監理業務 ■ポスター、パネル、パンフレット等のデザイン・制作

■東京本社 〒100-0006 東京都千代田区有楽町2-2-1 ラクチョウビル2F
Tel/03-3569-6800(代表) Fax/03-3569-6810

■大阪事務所 〒556-0017 大阪府大阪市浪速区湊町2-1-57 難波サンケイビル10F
Tel/06-6633-4130(代表) Fax/06-6633-4140

試験方法紹介 「特定天井の接合部の試験」 についてのご紹介

1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災において、多数の建築物の天井が脱落する被害が発生しました。そのために特定天井(脱落によって重大な危害を生ずる恐れがある天井)に対しては、建築基準法施行令に基づいて構造耐力上の安全性の確保を明確に義務づける技術基準(以下、“告示”と記します。)が新たに定められました。構造耐力上安全であることを構造計算によって確かめる場合には、天井材の接合部の許容耐力が必要であり、当該数値は載荷試験などによって確認することとなっています。

当法人では特定天井に係る試験を実施しておりますので、天井材の接合部の試験について紹介します。

2. 特定天井の構造方法

2.1 天井の構成

図1に在来工法による吊り天井の一般的な構成を示します。吊り天井の天井面構成部材は、構造耐力上主要な部分等から吊り下げられた吊り材(吊りボルト、ハンガー)を介して取り付けられます。

天井面構成部材は、天井板、天井下地材(野縁、野縁受け)及び野縁と野縁受けを留めつける附属金物(クリップ)で構成されています。斜め部材は、天井に生じる水平力を構造耐力上主要な部分等に伝達させるために設置します。

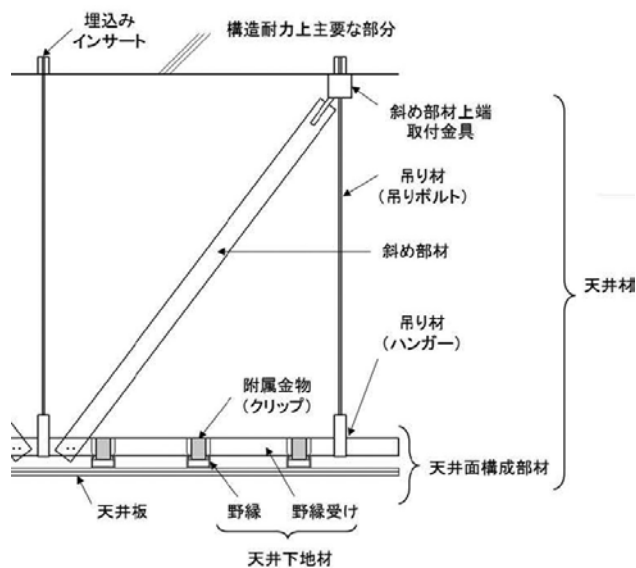
2.2 特定天井の仕様規定

告示には、仕様ルート、計算ルート、大臣認定ルートの3種類の検証ルートが示されています。

構造耐力上安全な天井の構造方法として、一定の仕様に適合するもの(仕様ルート)では天井面構成部材等の単位面積質量、吊り材及び斜め材の配置方法などが規定されています。加えて、仕様ルートで設計する場合の天井材は、表1に示すようにボルト接合、ねじ接合その他これらに類する接合方法により相互に緊結し、荷重又は外力により、容易に滑り、外れ、損傷を生じないことが求められています。

表2に天井材の試験・評価の概要を示します。仕様ルートにおける天井材の接合部は、表2に示す試験・評価に基づく方法で確認し、所要の性能を有する製品を使用する必要があります。

図1 在来工法による吊り天井の一般的な構成



接合部	接合方法	緊結状態を確保できる性能と確認方法
天井板相互	接着剤	メーカーが十分な強度を有するものとして指定する接着剤を用いて施工
天井板と野縁	ねじ留め	天井板と野縁が適切な間隔でねじ留め
野縁相互、野縁受け相互	ジョイント	ジョイントを差し込んだ上でねじ留め
野縁と野縁受け	クリップ	地震動等による外れを防止するためのねじ留め等の開き止め
野縁受けと吊りボルト	ハンガー	試験・評価方法に基づき許容耐力を確認
斜め部材とその他の天井材	ねじ留め、金物等	試験・評価方法に基づき許容耐力を確認

表1 天井材相互の接合方法

試験体の種類	試験の加力方向		試験結果に基づき評価される数値
	一方方向試験	正負繰返し試験	
部材単体	天井下地材 (曲げ試験(鉛直、水平))	-	当該部材の曲げ許容耐力・曲げ剛性
接合部	吊りボルトの上端	引張試験	当該接合部の許容耐力・剛性
	クリップ	引張・圧縮・水平試験	
	ハンガー	水平試験	
	斜め部材の上・下端	-	
試験体の数(加力方向毎)	3体以上	1体以上	-
天井ユニット	水平試験	水平試験	天井全体の許容耐力・剛性
試験体の数(加力方向毎)	3体以上	1体以上	-

表2 天井材の試験・評価の概要

3. 接合部の試験

天井材の接合部の試験では、天井材の損傷又は接合部分の滑り若しくは外れが生ずる耐力(損傷耐力)を求めます。

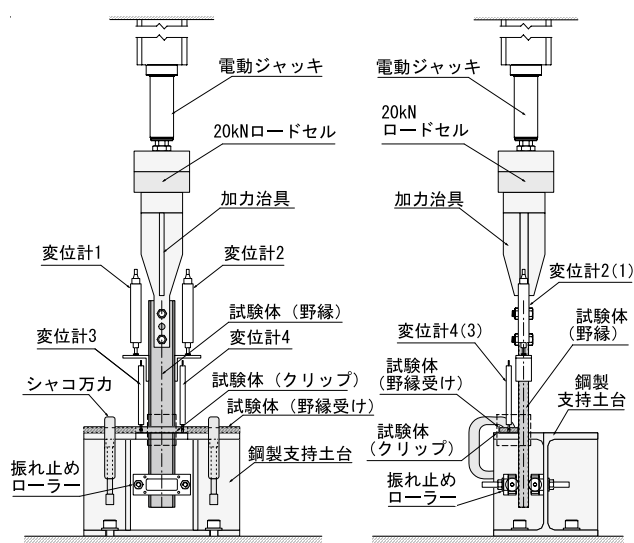


図2 クリップ接合部の試験装置(水平方向)

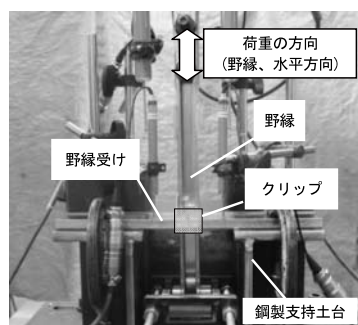


写真1 クリップ接合部の試験状況

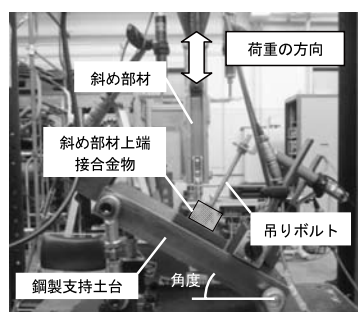


写真2 斜め部材上端接合部の試験状況

(1) クリップ接合部の試験

図2にクリップ接合部の試験装置を示し、写真1にクリップ接合部の試験状況を示します。クリップ接合部の試験では野縁、クリップ及び野縁受けから構成される接合部が対象となります。

試験体は、製品の実況どおりに接合する組合せ仕様に基づき作製し、試験に用います。クリップ接合部の試験は、野縁と野縁受けの引張方向、圧縮方向、水平方向(せん断方向、正及び負の一方方向)について加力を行います。試験体数は加力方向ごと及び腹掛、背掛け方ごとに、それぞれ3体以上とします。

接合部に対する荷重方法は、最大荷重が得られるまで荷重を加え、併せて変位量を計測します。水平方向試験では、正及び負の一方方向加力の結果に基づいて正負繰返し試験を1体以上行います。

(2) 斜め部材上端接合部の試験

写真2に斜め部材上端接合部の試験状況を示します。斜め部材上端接合部の試験では、吊りボルト及び斜め部材の上端から構成される接合部が対象となります。

試験体は、吊りボルトに取りつく斜め部材の角度及び位置を実況どおりに取り付けられたものとし、試験は斜め部材の軸方向に引張(正)及び圧縮(負)に一方方向の加力を行います。試験体数は各方向3体以上とし、さらに正負の繰返し試験を1体以上行います。

特定天井の接合部は、試験結果の剛性のばらつきが大きく剛性の評価が困難な場合が数多くありました。そこで、評価者の恣意的な判断によらず一定の結果に到達できる信頼性の高い算定方法の構築が望まれます。加えて、例えば斜め部材では、端部接合部の耐力到達以前に座屈の発生なども考えられます。設計する場合は、接合部の試験結果だけでなく、天井ユニットでの試験結果も併せて評価する必要があります。

■お問い合わせ先：

一般財団法人 日本建築総合試験所
試験研究センター 構造部 構造試験室
〒565-0873 吹田市藤白台5-8-1

TEL：06-6834-7913(直) FAX：06-6834-1230(直)

URL：http://www.gbrc.or.jp

「モーツァルトと女たち」

「女」を愛したモーツァルト、甘えん坊のモーツァルト

5月22日に開催された当協会の通常総会にて、音楽評論家の井上和雄氏をお招きして基調講演を行いました。経済学者でもあり、画家でもある井上氏。甘えん坊だったというモーツァルトの女性関係、親子関係を通して、神童と呼ばれた名作曲家の人となりを独自の視点で展開しました。



音楽評論家 井上 和雄 氏

社会科学者、経済学者の一面も持ち現在は神戸商船大学名誉教授。
30年以上にわたってモーツァルトやベートーヴェンの弦楽四重奏と取り組んできた同氏が、その体験や分析に基づいた音楽論は、そのユーモアな視点とセンスに注目が集まる。
著書に「ベートーヴェン 戦いの軌跡～弦楽四重奏が語るその生涯」「モーツァルト 心の軌跡～弦楽四重奏が語るその生涯」(共に音楽の友社)など多数執筆。

音楽家としても人間としても天才だった

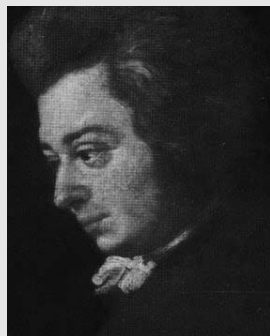
ヨーロッパのクラシック音楽で「女たち」って一体なんの話かと思われるでしょう。ベートーヴェン、シューベルト、シューマン、バッハ、ブラームス……音楽室にあった作曲家の肖像画みたいに、鎮座ましましているという感じです。しかし音楽に長年親しむと、人間がおもしろくなってきます。モーツァルトのふざけっぷりに「こいつ一体なんやねん?!」と。でもポロツと涙を流すこともある。ベートーヴェンはしつこいタイプですが、同時に楽譜でコテンと参らせてしまう。作曲家にもいろいろあるのです。

女好きは基本的に甘えん坊です。モーツァルトは「無駄口をたたいたすべての女性と結婚しなければならないとしたら、僕は200人もの妻を持たなければならない」と言っただけくらい女好きでした。彼のオペラ「フィガロの結婚」にフィガロの恋人として登場するスザンナという女性はキュートでチャーミング。伯爵夫人という成熟した女性も登場しますが、歌うと男がコテンと参ってしまうような姿を持っています。

「ドン・ジョバンニ」というオペラにもチャーミングな女性が多く登場します。「ドン・ジョバンニ」はスペイン語でドンファン、つまり女たらしです。片っ端から女性たちをものにする。最後にドンナ・アンナという女性をものにしたくせに振ってしまう。騎士長であるドンナ・アンナの親父が出てきて、「こんな男許すわけにいかん」と言ってドン・ジョバンニと決闘、親父は命を落とします。ところが、その後ストーリーは、死んだはずのその騎士長に呼び出され、ドン・ジョバンニは地獄に落ちて死ぬという結末です。

皆さんのドン・ジョバンニに対するイメージは分かりませんが、モーツァルトがドン・ジョバンニというオペラを書くことによってドン・ジョバンニはドン・ジョバンニになりました。単なる色男ではなく、女性のために地獄に落ちるなら本望だという男に、です。19世紀以降ドン・ジョバンニは必ず、最後に地獄に落ちる演出になるというくらいモーツァルトの影響を受けます。モーツァルトは単に音楽の天才だけでなく、人間としても天才だった。人間、才能だけでは成就しません。もっと究極的な力が必要です。つまり人を感動させる力。モーツァルトにはそれがありました。

音楽はドレミファソラシドという音階でしかないですが、音楽の持つ力は、例えばベートーヴェン「運命」のオーケストラ演奏を生で聴けばわかります。脳天を割られるような力です。これはベートーヴェンにしかできなかった。これ以降もないでしょう。モーツァルトはそんな大げさなことを言わずにほろっとさせました。心の奥で感動させる力はベートーヴェン以上にあったと思います。それは人を愛する力であり人に共感できる力。そのまま女性に対する理解力であり共感力でもあります。女性関係でその人がどんな人間か一番よく分かるのです。もう少し分解していくと、次に母、そして父との関係です。人間として成熟するカギはやはり母子・父子関係です。これが根底にあり、社会環境、人との出会いなどがからんできます。



ヴォルフガング・アマデウス・モーツァルト
(1756-1791)

ハイドン、ベートーヴェンと並び、ウィーン古典派三大巨匠の一人と称されるオーストリアの作曲家・演奏家。「神童」として各地で絶賛を浴び、神聖ローマ帝国皇室の宮廷作曲家や、皇族の教師なども行った。奇抜な言行をした人物としても知られるが、彼の生んだ数々の名曲は、没後220余年を経た現在でも広く愛されている。

母は甘えられる存在、父はマザコンを阻止する存在

この世に産み落とされたときに何もできないのは人間だけ。ただひっくり返って泣くだけ。そんな状態で人はどうやって生きていくのか。これはひとえに母の存在にかかっています。母親は神のごとき存在。この存在によって赤ちゃんは安心感を獲得します。脳細胞に、愛されて一番幸せなときの回路を形成してしまうわけです。「愛される幸せ」、あるいは「甘えられる幸せ」は、今日のテーマに重なってきます。

男女が惚れるということは、甘えられることなんです。自分の短所やコンプレックス全部ふくめて、自分のありのままが許される。その人の前なら幸せになれるような女性を見つけたときに、男は惚れます。自分のすべてを許す存在、そして自分であることがすばらしいと思える存在。これは母親との原点であった体験です。それが実現できるような女性を男は求めます。われわれはそうインプットされているんです。そして母のような愛を注いでくれる存在をいつも求めています。母はいずれ年老いて死にますが、母の存在は確実にある。日本の仏教でいえば、慈愛に満ちた観音様。

もちろん母子が離れられない状態がいつまでも続いたら具合が悪いので、第3の男つまり父親が出てきます。要するに、マザコンを阻止するのが父親の存在。社会の見方や、一人で生きていくための力を授けるための最も象徴的な存在です。

ステージパパだったモーツァルトの父親

ただ、モーツァルトの父親はちょっとややこしかった。ステージパパなんです。著名な音楽家でも、子どもに連れこんで自分の人生をかけるステージママがいますね。モーツァルトの父親がそうだった。3歳のときに書いたピアノコンチェルトに感動して、涙を流して喜んだ。5歳で作曲して、6歳でいきなりバイオリンを弾く。父親は、これは神から授かった才能だから、これを育てることが神からの使命だと思います。そして父親から溺愛されるという状態に陥るのです。溺愛しながらも、音楽家にするための実務能力に長けていました。

当時ドイツはまだ300余州、日本の藩みたいなものなので、王侯貴族に手紙や手形をもらって、藩札のようなもの

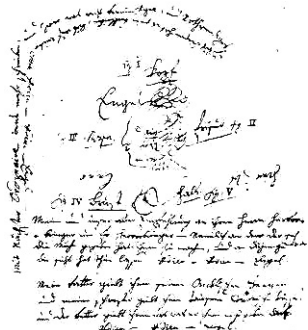
を用意しないと次の村や宮殿に行けません。ヨーロッパ中そんな状態ですから、偉い人に近づいて御前演奏してそういうものをもらいました。実に緻密なマネジメントだったのです。損得のけじめもきっちりしていました。父親は音楽家としても非常に優れていたため、モーツァルトは父親にはかなわないという思いを抱いていました。ただ溺愛されていただけではありませんでした。

父親と息子の関係は、いろんな場面で影響を及ぼします。父親に完璧に打ちのめされたら子どもは母親のところへいくしかありません。そうするといつまでたってもマザコンから脱却できない。自分も男としてやっていけるんだ、でも偉い人強い人にはやはりかなわないという、現実を受け入れる能力を学ばねばなりません。挫折、ではなく屈服。そんな形の関係がモーツァルト父子にはできていたのではないのでしょうか。

モーツァルトはベートーヴェンよりも豊かな心を持っていると思います。それは音楽で伝わってきます。ベートーヴェンは死ぬまで世の中の不条理にがまんならなかった。最期までその不条理を告発して死ぬ。人生、不条理で腹の立つことばかりです。ベートーヴェンの気持ちはよく分かります。しかし、それも仕方がないこと、悲しさをかみしめて生きていこう、というように、現実をうまく自分の中に取り入れて、糧にして次の一歩をいかに、踏み出せるか。モーツァルトにはそれができました。そこがモーツァルトの音楽の偉大さです。モーツァルトは小さいときに危機的状況を経験したことでしょう。しかし危機の中から養分をしっかりとくみ取って、とうとうドン・ジョバンニのようになりました。

良妻賢母と「いい女」の違いとは？

次のテーマは「奔放な恋」。ベーズレという女性がいました。モーツァルトがベーズレにあてた手紙が残っているんですが、オナラだとかウンコだとかいう言葉をたくさん使って面白おかしく書いています。当時、ドイツ圏はスカトロロジーといって、排泄物にまつわるユーモアが好まれていたんです。こういう当時の文化的背景もあるんですが、それにしても言いたい放題です。ところで、200人も妻にめとらないといけないうらいに愛した中で、最愛の女性は妻のコンスタンツェでした。コンスタンツェは一般的に悪妻とい



女友達のベーズレと、彼女にあてた似顔絵入りの手紙

われていますが、私は「いい女」だったろうと思います。

コンスタンツェへの手紙も残っています。「ぼくのわんぱく小僧を思い浮かべてください」「あなたのすばらしい×××にぴったりです」などと、実にユーモラスに妻への愛を語っています。モーツァルトは「いい女」を求めてコンスタンツェと結婚しましたが、彼女は本当に悪妻なのでしょうか。世に言う良妻賢母とは、家事全般や内助の功、夫の尻ぬぐい、子どもの教育など、社会的役割を賢くこなす女性のこと。「いい女」とは、男から見てチャーミング、色気がある、一言で言うと抱きたい女性。それをモーツァルトが求めて何が悪いのでしょうか。男としてはできれば両立してほしい。奥さんがいつまでもチャーミングないい女であってほしい。そう考えると、35歳で亡くなったモーツァルトは、いい女に惚れて、逝ってしまった、それで十分なわけです。私は、いい女であることは人間としてすごいと思います。

男のアイデンティティは社会的役割のところにあります。女性は社会的役割とは関係なしに、女性であるということだけで女の証しを立てることができます。山口百恵さんは自分がスターであることを惚れた男のために平気で捨てました。三岸節子というすばらしい洋画家も、男のために一度絵を捨てています。男は社会的地位あるいは実力を獲得したときに初めて男たりえるという観念があります。人間を支えているのは金だと言う人もいます。だけどそれは観念にとらわれているだけで、金はそんなに大事じゃないという立場も当然あります。男は生きる支えになる何かがあれば幸せです。男は観念に生きているのです。これは現在を生きるというよりも将来のために生きることを意味します。



妻のコンスタンツェ

女性は違います。今というものを全身の感性でとらえ、今を生きます。男は資本主義の中の会社システムに絞られ、はいごろうさんで終わり。女性は自分の人生を生きます。どうなってもステキに生きていける。だから今、喫茶店でも山でもどこでも女性が多いのです。女性の現実

主義は素晴らしい。モーツァルトがコンスタンツェを愛したのは当然のことであって、悪妻なんかではなかった。女性がコケティッシュであることは女性の落ち度ではないというのが私の持論で、モーツァルトはいい女を精一杯愛したのです。

自由な時代で自由に生きたモーツァルト

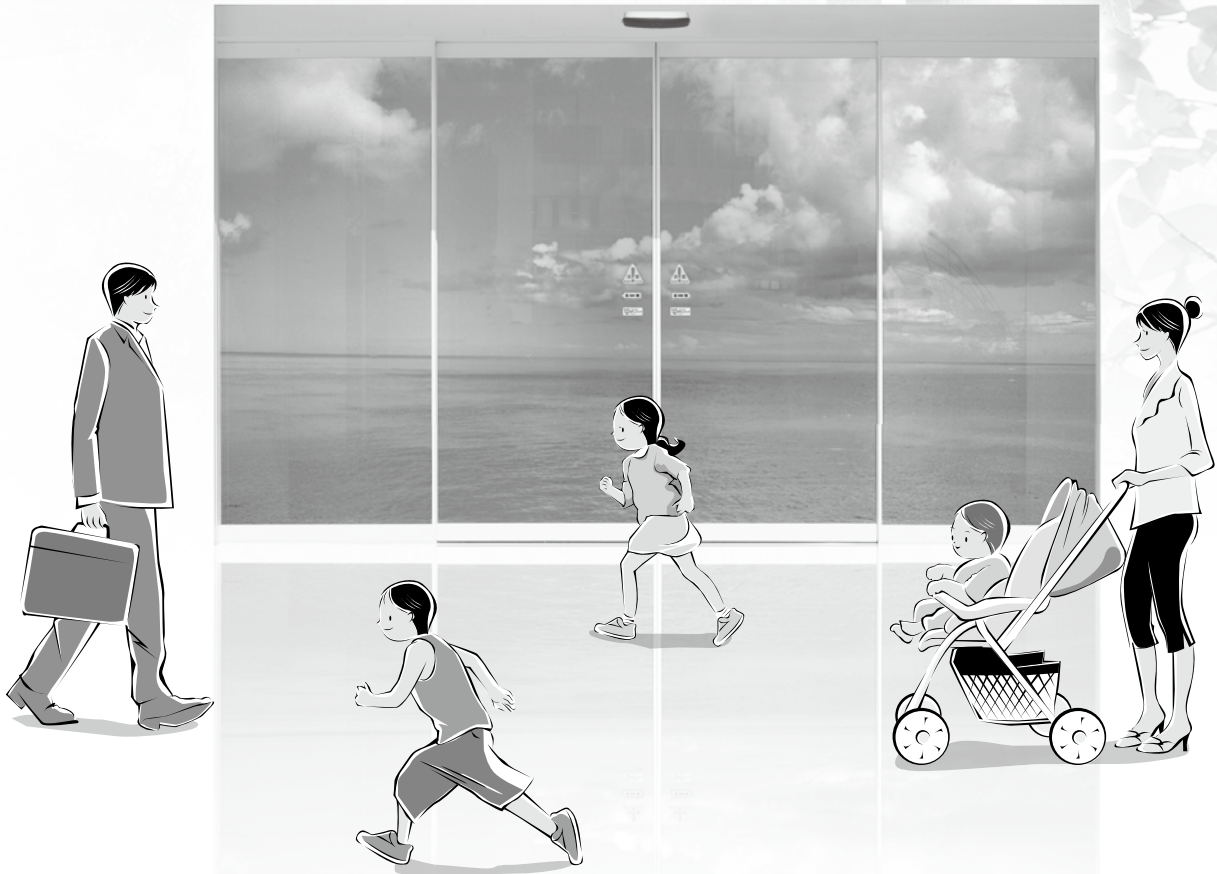
ヨーロッパの18世紀は資本主義がまだ生まれておらず、非常にいい時代でした。貴族が自由に生きていました。教科書では絶対王制で住民がしいたげられていたとありますが、これほど自由に生きていた時代はないんです。モーツァルトは貴族ではありませんでしたが、貴族の中で一緒に生きていきました。だから女性に対してもそんな自由さみたいなものがあつたわけです。

19世紀から資本主義が生まれて、人間は働くことが善であり、将来のために今を犠牲にすることが男の道だという話になってきました。しかしホモサピエンスとしては道を間違えたのではないのでしょうか。

日本でも江戸時代までは藩がありました。藩は運命共同体として自然発生的に生まれたサイズ。人間がホモサピエンスとして自分たちを運命共同体と感じ、よその藩と戦って自分の土地を守り、それが自分の家族を守ることだと掛け値なしに思えるサイズなのです。資本主義が出てきてそれを全部ローラーで伸ばしてしまい、国家を打ちたてて現在の社会ができあがりました。私は社会学者・経済学者としてそんなことをずっと考えながら、一方で音楽の世界も見てきました。そうするとモーツァルトの人生を見て「お前ええなあ」なんて思ってしまうわけです。そんな気持ちの一端を今日はお話してみました。

Nabtesco

さあ、
これからの"だれでもドア"
つくろう。



ナブコ自動ドア



東日本地区販売会社 ▶ **ナブコシステム株式会社** ☎(03) 3593-0181
<http://www.nabcosystem.co.jp/>

西日本地区販売会社 ▶ **ナブコドア株式会社** ☎(06) 6532-5841
<http://www.nabco-door.co.jp/>

九州地区販売会社 ▶ **オリエント産業株式会社** ☎(092) 781-7563
<http://www.orient-sangyo.co.jp/>

製造元

ナブテスコ株式会社
 住環境カンパニー
<http://nabco.nabtesco.com>

平成26年協会通常総会を開催

5月22日(木)にKKR HOTEL OSAKAにて一般社団法人日本建築材料協会の平成26年通常総会が開催され、約74名が参加しました。

開会挨拶に立った立野会長は、震災復興が本格的に始動することや、東京オリンピックなど業界にとって追い風となる事柄もあるが、労働力不足などの不安材料も未だ山積していると言及。そのなかで数年ぶりに開催する「建築材料・住宅設備総合展『KENTEN』」等を各社の躍進のきっかけにして欲しいと会員各社に呼びかけました。

続いて、定款に基づき総会の成立を確認後、立野会長を議長に選任。理事及び監事の改選、平成25年度の事業・決算・監査報告および、平成26年度の事業計画案・収支予算案など第1～8号議案すべて原案通り承認されました。

議事終了後、平成26年春の叙勲にて旭日小綬章を受章された藤井名誉会長(エスケー化研株式会社 代表取締役社長)より御礼の挨拶がありました。

また、優良社員表彰が行われ、永年勤続社員表彰7名、技術改良開発表彰4名、部門表彰3名の計14名を表彰。受賞者代表としてエスケー化研株式会社の多田信雄氏が答辞を述べました。

総会終了後には、懇親会へと席を移し建材市場の現状や展望について熱心な語らいが続きました。



▲挨拶に立つ立野会長



▲協会通常総会の様子



▲優良社員表彰14名との記念撮影



▲懇親会でのヒトコマ

各支部でも通常総会を開催

関東、中部、中国、四国、九州の協会5支部でも、それぞれ平成26年通常総会が開催されました。平成25年度の事業・決算・監査報告および、平成26年度の事業計画案・収支予算案は、全て原案通り承認されました。



▲九州支部総会の様子



▲総会後には懇親会も開催(写真は九州支部)

藤井名誉会長が旭日小綬章を受章

平成26年春の叙勲にあたり、藤井名誉会長が旭日小綬章の榮譽に浴し、去る5月15日(木)に国土交通省主催の伝達式典にて受章されました。また、受章当日は皇居豊明殿におきまして、天皇陛下にご拝謁とお言葉を賜りました。



本部・支部会員懇親会を開催

6月12日(木)、ホテルグランヴィア大阪にて本部・支部会員懇親会を開催し、本部・支部から計43名が参加されました。

渡辺副会長の挨拶の後、山中専務理事の乾杯で会が始まると、歓談中に役員の紹介もあるなど活発な意見交換が行われました。最後には安田事業部長による締めあいさつがあり、閉会まで充実した時間となりました。



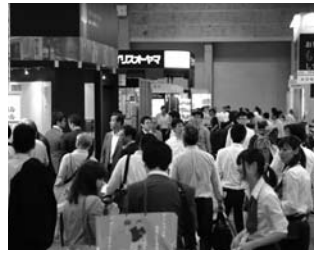
▲懇親会の様子



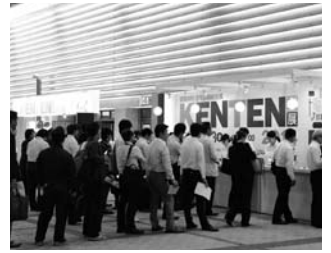
▲挨拶に立つ渡辺副会長

「KENTEN2014」を開催

6月11日(水)から13日(金)の3日間、インテックス大阪4号館で「建築材料・住宅設備総合展『KENTEN2014』」を開催しました。建材メーカーをはじめ関連団体など125社が出展し、3日間で延べ16,509人を動員し高い注目を集める事が出来ました。(関連特集P3～22)



▲会場内の様子



▲受付の列は途絶える事がなかった

新入会員

NEW FACE★



株式会社 エイコー

所在地 大阪市中央区南船場2-5-2
TEL 06-4705-6650 FAX 06-4705-6730
資本金 9,000万円
取り扱い商品 空調機省エネ熱交換器、太陽パネル、空調、照明、OA機器
ホームページ <http://www.eicoh.com>

NEW FACE

人とアルミの融和をめざして



株式会社 京都日昭

所在地 京都市南区西九条森本町56-1
TEL 075-671-1314 FAX 075-681-2580
資本金 1,000万円
取り扱い商品 アルミ型材、ビル建材、エクステリア(網戸、面格子、ベランダ手摺、カーポート、パーテーション等)
ホームページ <http://www.kyotonissho.co.jp>



株式会社 ミヤガワ

株式会社 ミヤガワ

所在地 大阪府柏原市上市1丁目6番28号
TEL 072-971-1701 FAX 072-971-2573
資本金 20,788万円
取り扱い商品 各種ねじ、精密部品、特殊ファスナー
ホームページ <http://miyagawa21.co.jp>



滋賀銀行

株式会社 滋賀銀行

所在地 滋賀県大津市浜町1番38号
TEL 077-521-2360 FAX 077-521-2892
資本金 3,300,000万円
取り扱い商品 銀行業
ホームページ <http://www.shigagin.com>



オリックス 株式会社

所在地 大阪市西区西本町1丁目4番1号
TEL 06-6579-1622 FAX 06-6578-1694
資本金 1,759,626万円
取り扱い商品 各種金融サービス
ホームページ <http://www.orix.co.jp>

Gasphalt

日本

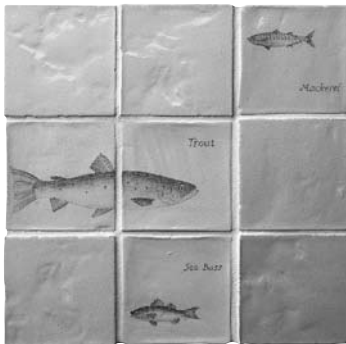
地下外壁防水

検索

SINCE1915

Copyright (c) 1915-2013 株式会社日本セメント防水剤製造所 All Rights Reserved.

快適で環境に優しい住空間を専門の目でトータルにご提案。



お届けします。いいものを…。
株式会社 **平田タイル**

東京営業所・横浜支店・京滋支店・滋賀営業所・神戸支店・
姫路営業所・岡山支店・広島支店・本店住宅建材部・
本店タイルエクステリア建材部・住宅工事部・タイル工務部・
本店住設営業部・住設特販部・カバーリング事業部・
サンクレイ事業部・東北出張所・名古屋営業所

本社 ■〒550-0011 大阪市西区阿波座1-1-10 TEL06-6532-1231 FAX06-6532-0923

東京営業所 ■〒160-0022 東京都新宿区新宿2-19-1 TEL03-3350-8922 FAX03-3350-9875

※2013年7月16日より東京営業所は下記に移転いたしました。

〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー1F TEL03-5308-1130 FAX03-5308-1131

■住宅設備機器 ■住宅建材 ■タイル
■タイル工事 ■住宅設備機器設置工事 ■オリジナルタイル

www.hiratatile.co.jp/

登録証番号: JQA-QM4721
内外装タイル工事
住宅設備機器設置工事



箱づくり、ヒロセがお手伝いします。



重仮設資材



工事最適化工法



鉄構橋梁



補強土工法

Witcot株式会社

大阪本社 〒550-0015 大阪市西区南堀江1丁目12番19号 (四ツ橋スターセル) TEL 06-6532-6201
東京本社 〒135-0016 東京都江東区東陽4丁目1番13号 (東陽セントラルビル) TEL 03-5634-4501

モルタルン


建築資材の明日をひらく……



太平洋セメント株式会社 特約販売店
太平洋マテリアル株式会社

(NM) 日本モルタルン株式会社


●本社 〒557-0063 大阪市西成区南津守2丁目1番78号
(関西太平洋鉱産(株)正門前)
TEL(06)6658-8411・1401(代) FAX(06)6658-6514




サンシャインウォール [検索](#)


独自技術のモノづくりから、快適環境を提案しています。

いいね!





東大阪ブランド認定
 オンリーワン製品：1製品認定
 プラスアルファ製品：4製品認定



森村金属株式会社

本社(工場) 東大阪市角田1-9-1 〒578-0912 TEL.(072)962-7321 FAX.(072)965-6954
 東京営業所/名古屋営業所/関東出張所/関東工場
 ホームページ ● <http://www.morison.co.jp> Eメール ● mail@morison.co.jp

大阪府より
経営革新計画承認企業に
認定されました。

東大阪市より
優良企業として
表彰されました。



優れた耐海水性 海水に対して優れた耐食性を発揮



マリンステンレス
MS-270

製作可能サイズ M3～M12

強度 常温における引っ張り強さ、耐力は SUS304、SUS316 と同等

良好な耐酸性 硫酸、塩酸、有機酸にも良好な耐食性


応力腐食割れ抵抗 塩化物に対しても応力腐食割れ抵抗を發揮



株式会社 丸エム製作所 〒574-0015 大阪府大東市野崎4-7-12
 TEL.072-863-0100 FAX.072-863-0160
<http://www.maruemu.co.jp> E-Mail : bulldog@maruemu.co.jp

アームレール BL-AR 型


B 優良住宅部品

 計画植林材使用

アームレール(逆三角形型)の安心性と安全性で
業界初となる BL 認定を取得しました。

SUPPORT

握力が弱く手すりを握れない方には、
「支える」手すりが必要です。

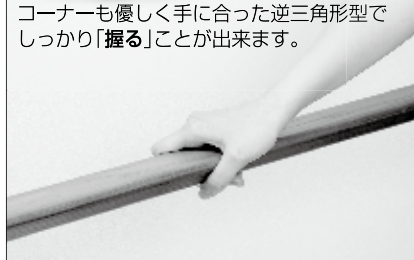


「木」の暖かさに加え2つの安心が支えます。

2つの安心

HOLD

コーナーも優しく手に合った逆三角形型で
しっかり「握る」ことが出来ます。



マツ穴株式会社

バウハウスグループ
商品企画部

〒543-0051 大阪市天王寺区四天王寺1丁目5番47号
 TEL 06-6774-2268 FAX 06-6774-2248
<http://www.mazroc.co.jp>

BAUHAUS

2014 建築着工統計

5月

資料：国土交通省総合政策局

情報安全・調査課建設統計室（平成26年6月30日発表）

図／新築住宅（戸数・前年同月比）

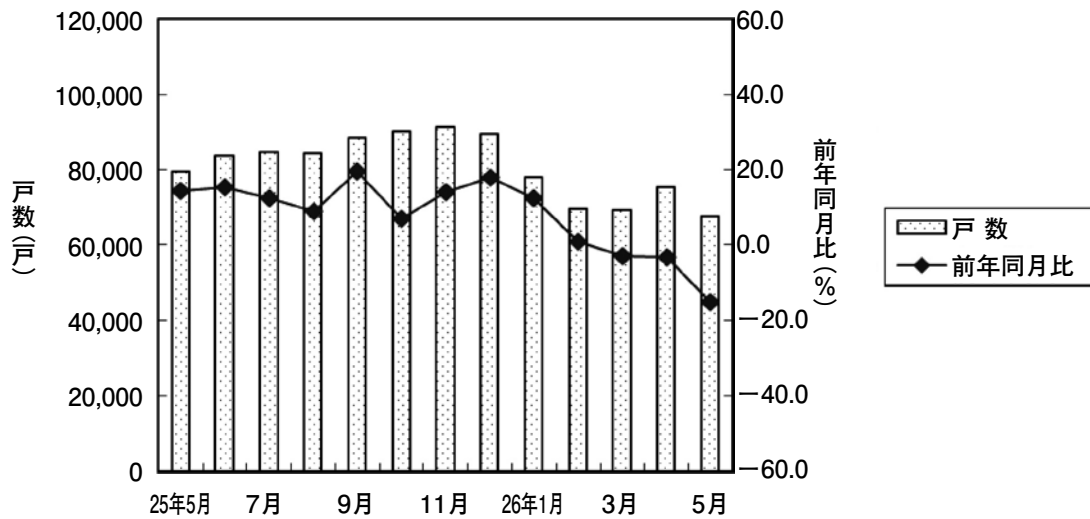


表1／建築物：総括表

		床面積の合計			工事費予定額			
		千平方メートル	対前月比 (%)	対前年同月比 (%)	百万円	対前月比 (%)	対前年同月比 (%)	
建築物計		10,163	△ 13.5	△ 16.4	1,900,723	△ 12.5	△ 8.6	
主別	公共	652	△ 38.8	△ 13.4	165,080	△ 38.4	△ 6.8	
	国	83	△ 42.2	△ 26.8	18,224	△ 44.9	△ 46.0	
	都道府県	157	△ 32.4	△ 11.2	29,894	△ 47.7	△ 11.4	
	市区町村	413	△ 40.3	△ 11.0	116,962	△ 34.2	6.7	
	民間	9,511	△ 11.0	△ 16.6	1,735,642	△ 8.9	△ 8.7	
	会社	4,806	△ 5.0	△ 14.5	853,067	3.9	△ 2.2	
	会社でない団体	637	△ 47.3	△ 16.5	148,303	△ 50.7	△ 8.5	
	個人	4,068	△ 7.9	△ 19.0	734,272	△ 6.3	△ 15.3	
	用途	居住用	6,086	△ 12.0	△ 19.3	1,098,685	△ 11.3	△ 16.5
		居住専用	5,832	△ 10.3	△ 19.8	1,046,351	△ 9.3	△ 17.1
居住産業併用		254	△ 38.6	△ 6.4	52,333	△ 37.6	△ 3.0	
非居住用		4,077	△ 15.7	△ 11.6	802,038	△ 14.2	5.1	
農林水産業用		113	△ 11.0	△ 13.8	11,270	2.6	△ 25.6	
鉱業、採石業、砂利採取業、建設業用		62	△ 7.2	2.4	7,239	△ 21.2	△ 14.7	
製造業用		817	44.3	22.4	147,800	74.2	59.0	
電気・ガス・熱供給・水道業用		43	9.9	△ 26.3	8,680	23.5	△ 27.6	
情報通信用		16	△ 87.8	△ 9.1	3,971	△ 88.7	5.0	
運輸業用		217	0.6	△ 21.7	23,756	△ 9.5	△ 31.8	
用途	卸売業、小売業用	680	△ 27.5	△ 35.5	82,037	△ 31.6	△ 31.1	
	金融業、保険業用	42	36.7	△ 79.9	12,078	44.5	△ 81.3	
	不動産業用	304	164.5	35.5	83,779	282.4	191.0	
	宿泊業、飲食サービス業用	189	37.0	53.6	52,589	65.7	120.7	
	教育、学習支援業用	337	△ 33.5	△ 16.3	82,388	△ 36.1	△ 1.9	
	医療、福祉用	633	△ 42.0	△ 10.8	146,089	△ 45.6	0.2	
	その他のサービス業用	287	△ 32.8	△ 33.1	54,641	△ 29.7	△ 24.2	
	公務用	187	△ 33.0	18.7	57,907	△ 22.8	34.4	
	その他	150	△ 6.8	63.0	27,814	△ 6.7	85.1	
	構造別	木造	4,137	△ 9.1	△ 16.9	671,243	△ 8.8	△ 15.3
非木造		6,026	△ 16.3	△ 16.1	1,229,480	△ 14.5	△ 4.4	
鉄骨鉄筋コンクリート造		292	△ 15.4	3.1	92,883	5.4	9.2	
鉄筋コンクリート造		1,878	△ 29.8	△ 25.5	425,790	△ 31.7	△ 18.8	
鉄骨造		3,772	△ 8.0	△ 12.5	698,595	△ 2.7	4.1	
コンクリートブロック造		7	9.8	0.2	1,214	13.2	12.2	
その他	77	8.9	31.4	10,998	51.8	102.0		

表2/新設住宅：統括表

		戸 数			床 面 積 の 合 計		
		戸	対前月比(%)	対前年同月比(%)	千 平 方 メートル	対前月比(%)	対前年同月比(%)
新 設 住 宅 計		67,791	△ 10.0	△ 15.0	5,785	△ 11.0	△ 19.4
建 主 築 別	公 共	1,691	△ 44.2	△ 23.2	105	△ 46.2	△ 16.3
	民 間	66,100	△ 8.5	△ 14.8	5,679	△ 9.9	△ 19.5
利 用 関 係 別	持 家	22,288	△ 6.3	△ 22.9	2,796	△ 6.8	△ 23.3
	賃 家	27,434	△ 12.0	3.1	1,369	△ 13.8	0.9
	給 与 住 宅	632	5.3	95.1	38	△ 15.1	45.1
	分 譲 住 宅	17,437	△ 11.5	△ 27.1	1,581	△ 15.2	△ 26.4
資 金 別	民 間 資 金	60,082	△ 7.7	△ 14.5	5,071	△ 9.6	△ 19.5
	公 的 資 金	7,709	△ 24.1	△ 18.5	714	△ 19.4	△ 18.7
	公 営 住 宅	1,447	△ 37.3	△ 31.0	89	△ 37.4	△ 24.4
	住 宅 金 融 機 構 融 資 住 宅	3,323	△ 9.7	△ 13.5	338	△ 7.1	△ 17.9
	都 市 再 生 機 構 建 設 住 宅	123	△ 70.5	161.7	8	△ 72.4	94.8
	そ の 他 の 住 宅	2,816	△ 24.9	△ 18.9	277	△ 20.3	△ 19.2
構 造 別	木 造	36,983	△ 7.6	△ 14.0	3,727	△ 8.4	△ 17.7
	非 木 造	30,808	△ 12.6	△ 16.2	2,058	△ 15.2	△ 22.3
	鉄 骨 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 造	509	△ 13.1	83.8	40	△ 31.5	135.9
	鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 造	18,324	△ 18.0	△ 23.4	1,122	△ 23.2	△ 30.2
	鉄 骨 造	11,777	△ 3.5	△ 5.3	884	△ 1.7	△ 12.5
	コ ン ク リ ー ト ブ ロ ッ ク 造	102	85.5	61.9	6	20.9	14.7
	そ の 他	96	71.4	29.7	7	18.8	1.8

表3/新設住宅着工・利用関係別戸数、床面積

(単位：戸,千㎡,%)

	新 設 住 宅 着 工 戸 数 , 床 面 積												季 節 調 整 値 年 率 (千戸)
	総 計		床 面 積		持 家		賃 家		給 与 住 宅		分 譲 住 宅		
	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比		
平成16年度	1,193,038	1.7	105,531	0.6	367,233	-1.6	467,348	1.9	9,413	16.2	349,044	4.6	
17	1,249,366	4.7	106,651	1.1	352,577	-4.0	517,999	10.8	8,515	-9.5	370,275	6.1	
18	1,285,246	2.9	108,647	1.9	355,700	0.9	537,943	3.9	9,100	6.9	382,503	3.3	
19	1,035,598	-19.4	88,360	-18.7	311,800	-12.3	430,855	-19.9	10,311	13.3	282,632	-26.1	
20	1,039,214	0.3	86,344	-2.3	310,670	-0.4	444,848	3.2	11,089	7.5	272,607	-3.5	
21	775,277	-25.4	67,755	-21.5	286,993	-7.6	311,463	-30.0	13,231	19.3	163,590	-40.0	
22	819,020	5.6	73,876	9.0	308,517	7.5	291,840	-6.3	6,580	-50.3	212,083	29.6	
23	841,246	2.7	75,748	2.5	304,822	-1.2	289,762	-0.7	7,576	15.1	239,086	12.7	
24	893,002	6.2	79,413	4.8	316,532	3.8	320,891	10.7	5,919	-21.9	249,660	4.4	
25	987,254	10.6	87,313	9.9	352,841	11.5	369,993	15.3	5,272	-10.9	259,148	3.8	
25. 1-25. 5	367,359	7.2	32,725	7.4	128,686	10.9	127,348	5.9	1,810	-28.4	109,515	5.3	
26. 1-26. 5	360,020	-2.0	30,954	-5.4	115,583	-10.2	145,233	14.0	2,624	45.0	96,580	-11.8	
25. 4-25. 5	157,645	10.0	14,154	9.7	57,259	15.4	54,456	9.6	631	-54.6	45,299	6.3	
26. 4-26. 5	143,077	-9.2	12,281	-13.2	46,087	-19.5	58,611	7.6	1,232	95.2	37,147	-18.0	
25年 5月	79,751	14.5	7,177	13.0	28,902	13.5	26,614	11.6	324	-51.9	23,911	21.7	1,026
6	83,704	15.3	7,536	15.3	30,699	13.8	30,504	13.1	472	-47.3	22,029	24.3	975
7	84,801	12.4	7,615	11.2	31,475	11.1	31,012	19.4	610	-1.5	21,704	6.0	977
8	84,343	8.8	7,598	9.9	31,379	11.2	29,548	7.0	374	-16.5	23,042	8.5	966
9	88,539	19.4	7,850	18.1	32,128	14.2	31,892	21.5	551	42.0	23,968	23.5	1,028
10	90,226	7.1	7,995	9.4	33,967	17.6	35,059	3.3	698	97.2	20,502	-2.7	1,030
11	91,475	14.1	8,109	15.2	34,580	22.6	35,266	17.1	360	4.7	21,269	-1.0	1,037
12	89,578	18.0	7,788	17.1	31,858	19.1	35,634	29.8	184	-38.9	21,902	2.1	1,055
26年 1月	77,843	12.3	6,755	10.5	24,955	5.9	29,953	21.5	355	24.6	22,580	8.6	987
2	69,689	1.0	6,004	-2.4	22,891	-0.4	27,744	24.7	669	37.4	18,385	-20.9	919
3	69,411	-2.9	5,915	-6.2	21,650	-13.0	28,925	11.3	368	-9.6	18,468	-8.5	895
4	75,286	-3.3	6,496	-6.9	23,799	-16.1	31,177	12.0	600	95.4	19,710	-7.8	906
5	67,791	-15.0	5,785	-19.4	22,288	-22.9	27,434	3.1	632	95.1	17,437	-27.1	872

※詳細は国土交通省ホームページ参照 <http://www.mlit.go.jp/statistics/details/index.html>

編集談話室

ワールドカップの暑い夏が終わった…これまでの戦績は、南米9勝2敗1分、ヨーロッパ10勝12敗4分、北中米4勝2敗2分、アジア0勝5敗3分、アフリカ3勝5敗2分とアジアが0勝となっている。意外なのがヨーロッパの負け越した。対して北中米・南米の強さが際立っている。ヨーロッパチームの中にも、ヨーロッパ国籍を取得したアフリカ出身者も混じっている。以前は、ヨーロッパの組織的なパスサッカー対南米の個人技の対決という構図だった。しかし現在ではヨーロッパのクラブユースチームで世界中の子供がヨーロッパサッカーを学んでいる為、その垣根は崩れつつある。また、ヨーロッパの監督が世界中で指導し、ヨーロッパサッカーの伝道師の役割も果たしている。こうなってくると以前の様な地域による差別化がしにくい。先進国はスポーツが多種多様で分散化するが、発展途上国はお金のかからないサッカーや陸上競技に集中するので、強くなるのかもしれない。と一人ぶつぶつぶやきながら出勤途中なんば駅(東京の品川の様な駅?)を歩いていた。そうすると、出勤するサラリーマンの人波に、正面から力なく向かってくる憔悴しきった目をした青いユニフォーム姿の若者が、とほとぼ歩いてきた。“そらそーなるわな”と思わずつぶやいた。(大阪弁わかりますか?)

MK

広告出稿企業

(50音順・数字は掲載頁)

(株)アシスト	22
アスワン(株)	22
エステー化研(株)	表4
王建工業(株)	22
オーケーレックス(株)	22
大島応用(株)	27
関包スチール(株)	27
コニシ(株)	表3
(株)サワタ	27
(株)サンケイビルテクノ	28
(株)シンコー	28
ナブコドア(株)	34
二三産業(株)	28
日幸産業(株)	28
(株)日本セメント防水剤製造所	37
日本モルタルン(株)	37
(株)平田タイル	37
ヒロセ(株)	37
マツ六(株)	38
(株)丸エム製作所	38
森村金属(株)	38
(株)ユニオン	表2対向
(株)淀川製鋼所	表2

けんざい編集委員

編集委員長	市山太一郎	日幸産業(株) 代表取締役
編集副委員長	西村 信國	エステー化研(株) 総務部 主事
編集長	佐藤 榮一	(一社)日本建築材料協会 事務局長
編集委員	川端 節男	関包スチール(株) 執行役員
	平田 芳郎	(株)平田タイル 常務監査役
	松元 收	(株)丸エム製作所 代表取締役社長
	安井 和彦	コニシ(株) 大阪建設部マネージャー
	神戸 睦史	(株)ハウゼコ 代表取締役社長

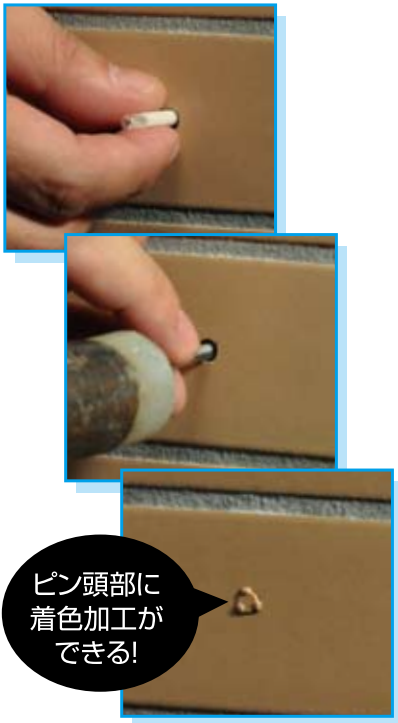
けんざい 245号

発行日	平成26年7月30日(年4回発行)
発行	一般社団法人 日本建築材料協会 大阪市西区江戸堀1-4-23 撞木橋ビル 4階 TEL: 06-6443-0345(代) FAX: 06-6443-0348 URL: http://www.kenzai.or.jp
発行責任者	佐藤 榮一
編集	株式会社新通 TEL: 06-6532-1682(代)
印刷	株式会社宣広社 TEL: 06-6973-4061

関東支部	東京都中央区新富1-3-7 ヨドコウビル 3F (白洋産業株式会社内) TEL: 03-3552-8941
中部支部	名古屋市西区菊井2-14-19 (エステー化研株式会社内) TEL: 052-561-7712
中国支部	広島市中区三川町8-23 (アスワン株式会社内) TEL: 082-245-0141
四国支部	香川県高松市天神前10-5 高松セントラルスカイビル 5F (株式会社淀川製鋼所内) TEL: 087-834-3611
九州支部	福岡市中央区那の津3-12-20 (越智産業株式会社内) TEL: 092-711-9171

タイル陶片の浮き部改修

ボンド MGアンカーピン工法 〈カプセル工法〉



特殊カプセル使用で手間が省ける!

特殊なガラスのカプセルに「硬質1液型エポキシ樹脂」を封入。

- ①特殊カプセルを挿入
- ②MGアンカーピンの打込み
- ③カプセルが割れて施工完了

特長

- 特殊アンカーピンでタイルを固定
- タイル仕上げの外観を保持
- 施工が容易で汚れにくい
- 品質確保・徹底の施工体制

特殊工法ですので、「コニシシステム会員工業会会員」による施工体制をとっています。

充てん状況



※樹脂は分かりやすく着色しています。



■ ボンド ユニエポカプセル



■ ボンド MGアンカーピン

コニシ株式会社

ホームページアドレス
<http://www.bond.co.jp>

大阪本社 / 大阪市中央区道修町1-7-1 (北浜TNKビル) 〒541-0045 TEL.06 (6228) 2961
東京本社 / 東京都千代田区神田錦町2-3 (竹橋スクエア) 〒101-0054 TEL.03 (5259) 5737
名古屋支店・福岡支店・札幌支店
仙台営業所・北関東営業所・南関東営業所・金沢営業所・広島営業所・高松営業所

省エネ 防火・耐震 環境性向上 資産価値向上

建築用総合塗材No.1 SKK



節電・省エネ

屋根用遮熱塗料 壁用遮熱工法
水性クールタイト クールテクト工法

防火・耐震

発泡性耐火塗料 不燃ノンフロン湿式断熱材 セラミック系耐火被覆材
SKタイカコート セラミライトエコG セラタイカ2号

超低汚染・低汚染

NEW 超低汚染塗料 低汚染塗料
水性クリーンタイトSi 水性セラミシリコン

オリジナル新意匠

多意匠性塗料 水性自然石調多彩模様塗料
ベルアート グラニクイーン

建築仕上材の総合メーカー
エスケー化研株式会社
SKKAKEN 本社：大阪府茨木市中穂積3丁目5番25号 ☎072-621-7733

詳しくはホームページをご覧ください
<http://www.sk-kaken.co.jp>