

けんざい

Japan Building Materials Association

社団法人 日本建築材料協会

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

2013年1月発行

2013年新春号



通天閣

新春特別対談

「アートと都市とデザインと」

環境芸術・彫刻家(アナハイム大学人文学名誉博士) 八木マリヨ×社団法人日本建築材料協会事業部長(株式会社ユニオン代表取締役社長) 立野純三

第37回建材情報交流会

「次世代型の高機能材料」

私の建築探訪

「通天閣」

ヨドコウ

水の浸入を、徹底ガード。



水密性能を飛躍的に高めた、経済的な外装材。

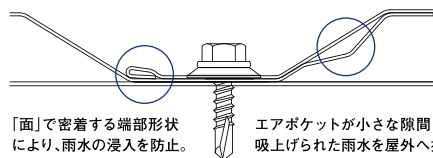
ヨド角波サイディングH800

水密性 新しい重ね形状で水密性能が飛躍的に向上(当社比7倍)

経済性 施工効率が良く最高のコストパフォーマンス

信頼性 業界トップクラスの試験装置で実証された安全性能

【二重防水機構】



「面」で密着する端部形状により、雨水の浸入を防止。

エアポケットが小さな隙間から吸上げられた雨水を屋外へ排出。

スチール/ & アイデア!
淀川製鋼

営業二部 薄板建材グループ 本社 TEL. (06) 6245-1256 / 東京支社 TEL. (03) 3551-7941

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

けんざい 239

CONTENTS

- 2 平成25年 年頭所感
社団法人日本建築材料協会会長 藤井 寛
国土交通大臣 太田昭宏
社団法人大阪府建築士事務所協会会長 佐野吉彦
- 8 新春特別対談
「アートと都市とデザインと」
環境芸術・彫刻家(アナハイム大学人文学名誉博士) 八木マリヨ
社団法人日本建築材料協会事業部長(株式会社ユニオン代表取締役社長) 立野純三
- 14 海外視察レポート
「『香港国際建築資材・装飾資材・機械設備展2012』視察研修記」
日ポリ化工株式会社直需営業部 部長 南 収平
- 18 第37回建材情報交流会
「次世代型の高機能材料」
■基調講演「低炭素社会に向けた環境調和型材料の開発～ポーラス(多孔質)コンクリートの可能性を探る」
一般社団法人グリーンコンクリート研究センター技術顧問(元近畿大学教授 JCI名誉会員) 玉井元治
■報告1「日本の森林を再生させる木材加工技術～サーモウッド外装、サーモウッド木製サッシ」
越井木材工業株式会社 技術開発室 室長 山口秋生
■報告2「熱の均衡化による塗膜断熱」
株式会社日進産業 代表取締役 石子達次郎
- 30 会員企業の横顔
オーケーレックス株式会社
- 32 新製品&注目製品情報
「アクサンス」 株式会社タジマ
「アーキトイ」 トライエンジニアリング株式会社
「サーモウッド木製サッシ Kikoのまど」 越井木材工業株式会社
「X線防護材 鉛防護板ホーンシート」 オーケーレックス株式会社
- 34 謹賀新年
- 38 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】「粘土がわら」の製品試験
- 40 健康住宅を考える／第68回 NPO法人日本健康住宅協会提供
【委員会訪問】教育委員会ハウスメンテナ一部会長 和田伸之「『健康住宅』を支える人材育成を目指す」
- 42 協会だより
日本建築材料協会の新年交礼会を開催。／在阪建築14団体による新年交礼会を開催。
協会支部長会議および本部支部会員懇親会を開催。
「ジャパンホーム&ビルディングショー2012」に当協会から出展。
越智産業株式会社が展示会を開催。
- 44 私の建築探訪／第74回 通天閣
- 46 建築着工統計 2012年11月
- 48 編集談話室



表紙：通天閣(大阪市天王寺区)

昨年、誕生100周年にわく通天閣。さまざまなコラボイベントや企画で盛り上がりを見せた。地元の人々、商店、企業に支えられて今の姿があるだけに、大阪の人々の通天閣に対する愛情は並外れている。夜間、浪速のまちに浮かび上がるベタなネオンは1957(昭和32)年から始まったもので、大阪人の心を癒やし続けている。(写真提供：通天閣観光株式会社／関連記事：P44)

平成25年 年頭所感



社団法人日本建築材料協会
会長
藤井 實

平成25年の新春を迎え、謹んでご挨拶申し上げます。
旧年中は、行政・建設・建築・建材業界及び関係の諸団体並びに会員各位には多大なるご支援とご指導を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、国内の諸情勢を考えますと、去年は東日本大震災の復興も遅々として進まず、原発関連では各種問題を抱え、節電対策が一層叫ばれるなど厳しい状況下にあります。更に円高不況、政治不信が強まる中、世界経済も深刻な景気低迷が続いています。

このような情勢下、建築・建材分野では、省エネや長期優良住宅、耐震化等を中心に需要を拡大させる諸対策がなされましたが、新築需要は若干の回復が見られるものの、依然として厳しい市場動向が伺えます。

国土交通省が直近に示した重点施策の中には、「住宅取得の支援、リフォーム等による良質な住宅の整備、既存住宅流通の活性化など、住宅投資の促進と豊かな住生活の実現」「住宅・建築物の省エネ性能の向上」「先導的モデル事業の推進等による『200年住宅』の実現」「住宅・建築物の安全・安心対策の強化」とあります。また、消費税は2014年には8%に、2015年には10%に上がりますので、それに先駆けた増税前の駆け込み需要対策、あるいは増税後の落ち込みへの対策も検討していかなければなりません。

当協会では、これらの経済情勢及び国の施策を考え、昨年に引き続き、省エネや節電対策、長期優良住宅への対応等、諸対策への取り組みを強化すると共に、地震国日本における耐震化を促進し、安全・安心の建材づくりを推進していくことが重要な課題と考えるものです。

建築材料協会としましては、地球環境に配慮した

「快適」「環境」「省エネ」「安全」「安心」の新しい建築材料・工法を開発し、国内だけでなく、海外へもより一層広く市場を求め、拡大していくことが最も重要だと考える次第です。

厳しい時代ではありますが、新技術により新製品、新工法の開発を行い、ニュービジネスを創造していけば、このようなピンチもチャンスに変えることができ、必ずや大きな市場に発展していくものと確信するものです。

当協会では、今後もより一段と活性化させていくべく、さまざまな事業に取り組んで参ります。また、昨年秋には協会として香港で開催されたエコエキスポに参加しましたが、引き続き、長期的な観点に立ち、中国や香港を始め、近隣諸国との関係強化と交流を推進して参ります。更に今年は、「社団法人」から「一般社団法人」へと移行する節目の年でもあります。今後に関西発の協会として、全国的な組織を強化させ、活発な活動を行うことにより、業界の発展に大きく貢献していきたいと念願する次第です。

平成25年度、当協会では昨年に引き続き、次の諸項目に注力し、活性化を図って参ります。

□建築材料の調査研究と普及啓発

建築材料の供給側である当協会と需要側の設計事務所や工務店などの方々との交流を深め、情報を提供していく「建材情報交流会」は昨年までに37回を数え、参加者の期待も高く、好調に推移しています。今年度も時代を反映させたテーマを選定し、更に充実させて参ります。また、多方面から横断的に建材を研究していく「建材研究会」では、協会会員の技術的なボトム

アップを図り、最新の知識を共有していくことで、新たな可能性を探って参ります。

□広報活動の充実

①ホームページを利用した積極的な内外への情報発信
日本建築材料協会サイトの利便性を高め、需要者と会員企業とのネットワークを充実させて参ります。更に国内だけでなく海外へも広く情報を発信させていくことにより、協会としての価値を高めて参ります。

②機関誌「けんざい」の充実と活用の促進

機関誌を通じて、定期的に協会の情報を需要側や自治体に発信することで、関係各位とのコミュニケーションを高め、信頼性構築に役立てて参ります。

□交流・親睦

①各種部会・委員会・懇親会等を通じた会員相互の交流と情報交換、親睦を図る

異業種の集まる協会の利点を生かし、新しい発想で新製品、新システムのヒントが得られるよう、積極的な交流を図って参ります。

②建設業界・海外関係先との積極的な交流を図り、新たな信頼や取引関係を構築

昨年は協会を通じて香港での展示会を実施しました。国内だけでなく、各国との交流は、団体である協会を窓口とした活動に価値があるところです。グローバル化時代を反映し、長期的な観点から、発展著しい中国を始め、その他アジア各国との接点を広く求め、会員企業の発展のきっかけとなるよう積極的に展開して参ります。

□会勢の強化

①講演会、見学会などの開催、バーチャルタウンの充

実により、広く会員を募り、協会の拡大と活性化を図る
関西を中心に全国展開する協会の特色を生かすためには、より多くの企業からの支持が欠かせません。今年も、より一層、会勢を強化して参ります。

②関東、中部、中国、四国、九州圏の会員獲得強化と活性化促進

各支部と本部との情報交流の充実を図り、全国的な組織として社会への貢献度を高めて参ります。

今年は巳年です。昨年蒔いた種が、今年実る年とも言われています。新しい年が皆様にとって希望に満ち溢れた年になりますことを祈念し、併せて当協会に対して、引き続きご指導ご支援を賜りますようお願い申し上げます。



国土交通大臣
太田 昭宏

平成25年という新しい年を迎え、謹んで新春のごあいさつを申し上げます。

昨年は、年末の総選挙の結果、安倍内閣が成立したところです。私も新たに国土交通大臣を拝命し、総理の下で内閣一丸となって、社会資本の整備や交通政策の推進など国土交通行政の各種課題の解決に向け、全力を挙げて取り組んでまいりました。

安倍内閣の重要課題は、景気・経済を再生すること、被災地の復興を加速すること、防災・減災をはじめとする危機管理を構築することです。私自身も現場の声をくみ取るよう取り組んでまいりましたが、今後はさらに、国土交通行政を預かる身として、特に防災・減災対策など国民の命を守る公共事業について、中長期的な幅広い視野をもって、国民の皆様にご理解いただける形で着実に実施してまいります。さらに、震災から二度目の冬を迎える中、被災地で本当に悩んでいる方々が復興の加速を実感できるよう全力で取り組んでまいります。国土交通省は、海上保安庁、気象庁、観光庁などの外局も含め多数の現場組織を有しており、これらの組織が一丸となって必要な施策を講じていく決意です。

新政権において、国土交通行政に対する皆様の益々の御支援・御協力をよろしくお願いいたします。

東日本大震災からの復旧・復興は、国土交通行政として取り組むべき最優先の課題の一つであります。本年は復旧・復興を加速化するため、所要の予算と人材の確保に全力を挙げてまいります。

復旧・復興の推進に当たっては、地方整備局、地方運輸局、海上保安庁等がそれぞれの現場でしっかりと対応し、被災自治体、住民の方々など現場の声をしっかりと反映させるとともに、関係省庁と緊密に連携することが極めて重要と考えております。

被災市街地の復興に向けたまちづくりについては、被災状況や地域の特性、地元の意向等に応じた様々な復興の在り方に対応できるよう、安全性確保のための集団移転、都市基盤の再整備、復興拠点の整備などを支援してまいります。また、住宅を失った被災者の居住の安定確保のため、地方公共団体が行う災害公営住宅等の整備を支援してまいります。その際、復興事業の事務負担が増大している中、市町村が能力を最大限発揮できるよう必要な支援を行うとともに、復旧・復興事業の円滑な施工を確保するため、不足する人材や資材の確保などに取り組んでまいります。

さらに、被災地の早期の復興を図るため、三陸沿岸道路等の復興道路・復興支援道路の重点的な整備を推進するとともに、三陸鉄道をはじめ、国民生活や経済活動を支える被災したインフラの復旧を支援してまいります。

我が国は、地震・津波や火山災害・風水害・土砂災害・雪害・高潮災害など、自然災害に対して脆弱な国土条件にあります。今後予想される首都直下地震や南海トラフが引き起こす巨大地震などに備えるため、防災・減災の考え方にに基づき、国民の生命と財産を守る取組を強化してまいります。

その際、東日本大震災の教訓を踏まえ、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、また、経済的被害をできるだけ少なくす

る観点から、防災対策に加え、ソフト・ハードの適切な組み合わせによる減災対策も重要です。

具体的には、耐震診断等による防災・減災に対する点検の結果を踏まえ、住宅・建築物、命を守るインフラとしての公共施設、交通施設等の耐震性向上、津波防災地域づくりをはじめとする津波対策の強化、密集市街地の改善整備、地籍整備を推進します。また、災害発生時の緊急輸送路の確保に向け、高速道路のミッシングリンクの解消等や陸・海・空の多様なモードが連携したバックアップ体制の強化に取り組むとともに、産業・物流・エネルギー機能が集積する三大湾における総合的な地震・津波対策を進めてまいります。さらに、地球温暖化に伴う海面上昇や豪雨の増加等が懸念されており、昨年7月の九州の豪雨災害等を踏まえた水害・土砂災害対策、都市部のゲリラ豪雨対策等を着実に推進してまいります。海上保安庁やTEC-FORCEの体制強化などによる初動体制の強化、地震・津波・火山・洪水・地殻変動等の観測体制の強化等による防災気象情報の改善・警戒避難体制の強化、災害時の円滑な支援物資物流の確保に向けた民間物流事業者の施設・ノウハウを活用した災害に強い物流システムの構築や海上輸送路の確保、BCP（業務継続計画）の策定、災害時の避難者・帰宅困難者対策などソフト面の災害対策についても進めてまいります。

昨年12月には、中央自動車道笹子トンネルにおいて天井板が落下し、9名の尊い命が失われる事故が発生しました。

事故発生の翌日から、笹子トンネルと同様の吊り天井板を有する施設を対象に緊急点検を実施し、必要な措置を講ずるとともに、現在、トンネル内の付属物等についても点検を実施しているところであり、これらの結果等を踏まえて所要の対策を実施してまいります。

中央自動車道は下り線を12月29日に対面通行で開通したものの、上り線は通行止めのままであり、輸送や観光等国民生活への影響を最小限に留めるよう取り組んでまいります。

また、今後、高度経済成長期に集中投資した社会資本の老朽化の進行が見込まれる中、戦略的な維持管理を推進しつつ、必要不可欠な社会資本を整備するなど、防災や安全・安心といった観点から、社会資本の再構築を進めていくことが必要です。このため、施設の点検を行うとともに、今後戦略的な維持管理を行うための必要な諸課題について早急に検討を行ってまいります。

公共交通の安全確保につきましても、全力で取り組んでまいります。昨年4月に発生した関越自動車道における高速ツアーバスの事故を受けて、過労運転防止の基準強化等のバス事業の安全基準の強化と監査体制の強化、処分の厳格化を行うとともに、新高速乗合バスへの早期の移行促進を進めます。また、バス事業のあり方に関して更なる検討を進め、安全確保と事故防止に万全を期す所存です。このほか、鉄道駅のホームドアの整備、モード横断での運輸安全マネジメントの推進等、国民生活に直結する交通の安全確保とあわせて被害者等への支援に関する取り組みを進めます。

長期にわたるデフレと歴史的な円高から脱却し、持続的な経済成長を目指すため、需要創出策と日本の強みを活かした成長戦略の着実な実行に国土交通省としても積極的に取り組んでまいります。

経済活動の基盤となる社会資本につきましては、人口減少や急速な高齢化、深刻な財政状況などの状況を踏まえつつ、コストの削減、PPP/PFIの活用促進などを通じて、真に必要な基盤を整備し、我が国の経済活性化に向けた取組を加速させていくことが重要と考えております。

大都市を国全体の成長エンジンとしつつ、地方の中核都市を地域経済の活性化の牽引役としていくため、主要都市間、都市と港湾・空港等を連絡する高規格幹線道路や大都市圏環状道路、地域の経済・産業を支える港湾、大都市拠点空港等の基盤強化、都市鉄道ネットワークの充実・強化に取り組んでまいります。また、国際戦略港湾や資源エネルギー等の輸入効率化等に資する港湾の機能強化を推進するとともに、安全運航の確保を大前提としつつ、国際競争力の強化に向けて、首都圏空港の抜本的な機能強化、首都圏空港を含むオープンスカイの実施、LCCの参入促進、空港経営改革等の施策を推進します。さらに、基幹的な高速輸送体系を形成する整備新幹線については、広域的な地域間の交流・連携の強化や地域の活性化を図る観点から、今後とも着実に整備を進めてまいります。

陸・海・空の多様なモードが連携した総合的な交通体系の整備を図ることが重要であり、そのために必要な施策を一体的に講じてまいります。

我が国の経済・社会の基盤となる物流分野につきましては、サプライチェーンのグローバル化に対応した我が国物流システムの海外展開や、環境対策の推進、安全・安心な物流の確保等を図るため、新たな「総合物流施策大綱」を策定し、物流政策を総合的かつ一体的に実施します。

観光分野では、東北観光博、東北・北関東への訪問運動等による観光振興を通じ、被災地の早期復興に貢献するほか、無電柱化の推進などによる良好な景観の形成など国内外の観光客から選ばれる魅力ある観光地域づくり、オールジャパンによる訪日プロモーションや国際会議の誘致の強化、急成長するアジアのクルーズ需要の取り込みに向けたクルーズ船の日本寄港促進のための環境整備、昨年11月の中国の万里の長城遭難事故も踏まえた旅行の安全確保の推進、我が国観光産業の強化等、観光立国の実現に向けた総合的な取組を強化してまいります。

アジアをはじめとする海外の成長を取り込み、我が国の経済成長につなげていくため、我が国が有する高い技術と知見を活かし、ハード・ソフトのインフラの海外展開を強力に支援してまいります。このため、国際会議といった機会の活用も含めて官民一体となってトップセールスを展開するほか、多様な案件形成、技術・システムの国際標準を獲得するための取組等を一層推進してまいります。

防災分野では、タイの洪水被害を教訓とし、アジア地域をはじめとする災害に脆弱な国に対して、産や学と協働、関係省庁・機関間で連携し、調査・計画段階から整備、管理・運用段階まで一貫して、防災情報、警戒避難体制、インフラ、土地利用規制、制度・体制を組み合わせた対策をヒト・モノ・ノウハウを合わせ、戦略的に世界に展開してまいります。

住宅、不動産分野においては、リフォーム投資の促進と既存住宅をはじめとする不動産の流通拡大や老朽不動産の再生など都市機能の更新への民間資金の導入促進を通じた不動産投資市場の活性化などに取り組めます。消費増税に伴う住宅取得に係る措置については、消費税法改正法等に沿って、十分な給付等住宅取得に係る負担を増やさないための措置や住宅ローン減税をはじめとした住宅税制の拡充を総合的に検討し、住宅取得者に対する負担軽減策が十分なものとなるよう、しっかりと取り組んでまいります。また、防災機能の向上を図りつつ戦略的に大都市の再生を推進してまいります。

海運・造船分野では、日本船舶及び船員の確保等を進めて我が国の経済安全保障上重要な安定的海上輸送を確保するとともに、天然ガ

ス燃料船や船舶の革新的省エネ技術などの研究開発・普及促進や海洋開発分野への進出支援など、我が国の強みを活かした国際競争力の強化に取り組みます。

少子・高齢化が進む中、子育て世代・高齢者の快適な暮らしの創出等豊かな暮らしを実現するため、コンパクトシティの形成、子育て世代や高齢者向けの住宅、地域の公共交通システムの充実、超小型モビリティの導入促進、通学路の安全確保、バリアフリー化の推進、自転車利用者の安全な環境の確保を推進してまいります。

離島や豪雪地帯など、生活条件の厳しい地域においては、改正離島振興法等を踏まえ、生活や地域産業に対する支援を進めるほか、地方都市の再生を図るなど、地方の活性化にも取り組めます。

また、国土を守り、地域の発展と安全を支える建設産業については、経営環境の整備や技能・技術の承継、海外展開の促進等を図り、その再生・発展に取り組んでまいります。

21世紀はエネルギー需給ひっ迫、地球温暖化が進行し、世界における省エネ・再エネに対する需要が高まっています。このため、エネルギー・環境分野を日本最大の成長分野に育てあげていくことに取り組むつつ、低炭素社会づくり・生物多様性の保全等を一層推進してまいります。例えば、低炭素社会づくりにおいては、国内の二酸化炭素排出量の5割以上を占める民生・運輸部門を所管する国土交通省が先頭に立って、省エネ・低炭素化対策に取り組んでいくことが重要です。

このため、都市の低炭素化への取り組みや地域社会・国民生活の構成要素となる住宅・建築物、公共施設、自動車・船舶・鉄道などの輸送機関の省エネ・低炭素化等を推進するため、省エネ住宅等の普及を支援し、公共建築物・施設の率先した低炭素化を推進するとともに、電気自動車等次世代自動車の普及の加速等に取り組んでまいります。また、再生可能エネルギーの導入・普及を促進するため、着床式・浮体式洋上風力発電の普及拡大、下水熱・汚泥等のエネルギー利用のための革新的技術開発・普及促進、小水力発電に係る規制緩和等に取り組むとともに、次世代ITS(高度道路交通システム)、公共交通機関の利用促進、鉄道輸送や海上輸送へのモーダルシフト等を推進してまいります。

海洋における治安の維持と権益の確保は、国土交通省に課せられた重要な使命です。

我が国の国土と経済社会の存立基盤である海洋については、その主権を確保し、治安と安全を守ることが必要であり、特に、尖閣諸島周辺の領海警備につきましては、現下の情勢を踏まえ関係大臣と緊密に連携し、国際法及び我が国の法令に基づき適切に対処致します。そのために必要となる巡視船艇等の装備と要員の充実等、海上保安庁の体制強化に早急に取り組んでまいります。

また、国土面積の約12倍に及ぶ我が国の領海及び排他的経済水域における海洋権益の保全と海洋資源の開発及び利用等を図っていくことは極めて重要であります。このため、低潮線の保全や遠隔離島における活動拠点の整備、海洋調査の推進、海洋産業の育成等にも積極的に取り組めます。

また、ソマリア周辺海域や東南アジアにおける海賊対策等を進めてまいります。

以上、新しい年を迎えるにあたり、国土交通省の重要課題を申し述べました。国民の皆様のご理解をいただきながら、防災・減災により強い国土をしっかりと作り、経済を活性化するという御期待に応えることができるよう、諸課題に全力で取り組んでまいります。

国民の皆様の一層の御支援、御協力をお願いするとともに、新しい年が皆様方にとりまして希望に満ちた、大いなる発展の年になりますことを心より祈念いたします。



社団法人大阪府建築士事務所協会
会長
佐野 吉彦

新年あけましておめでとうございます。

本年が、日本建築材料協会にとって飛躍と充実の年であることを祈念いたします。

ここ数年の日本は大きな災害に向きあい、国際化の潮流のなかで方向性を模索し、高齢化する社会の中でのさまざまな知恵を見出しながら過ごしてきました。次の時代に繋がってゆく具体的な成果を実らせるにはまだ取り組みの途上ですが、建築の専門家は保有する技術を適切に用い、社会のために健気に務めてきたと言ってよいでしょう。改正基準法施行以降のわれわれが確認したことは、社会や発注者が望み願うものを、建築というかたちあるものとして実現する専門家の任務です。その目標とするところに向かって自らを磨き続けることは当然ですが、専門家ひとりひとりが自覚するだけでなく、確実に次の世代にもその姿勢を引き継いでゆかねばなりません。このように、現代のわれわれに委ねられた社会的な責任は大きな広がりを持つようになりました。この2013(平成25)年は日本にとっても、ひとりひとりにとっても、まさに正念場というべき重要な局面を迎えたのではないのでしょうか。

さて、大阪府建築士事務所協会は、2009年(平成21年)から建築士法に基く法定団体となって活動を続けています。継続的に建築士事務所の業務環境の整備に取り組んできたほか、研修の推進(建築士の定期講習と管理建築士講習、開設者・管理建築士のための管理研修会、景観整備機構としての講習、リニューアル業務の講習など)、建築士事務所登録・年次報告業務の明確化をサポートする大阪建築登録センターの運営、建築CPD情報提供制度などの新しい制度の普及・実施などを着実に推進してきました。建築士事務所の権限と果たすべき責任の明確化、適切な業務報酬の確立といった取り組みも引き続いて取り組んでゆきます。

また、建築士事務所とは、建築設計監理をおこなうための中核的責任を担うべき存在であると法律の趣旨

に盛り込まれている以上、地域社会から持続的に信頼される団体としても、有効な働きを続けてゆくことが期待されます。協会の事業として進めている「建築相談」・「タウンウォッチング」・「なにわ建築フェスタ」・「出前講座」などといった市民社会との幅広い接点づくりに一層力を尽くすことはこの点でさらに重要となるのではないのでしょうか。建築の専門家には、設計業務を通じて関わりあうすべての人々、建築を利用し活用する人々とともに豊かな社会的価値を生み出す使命があるからです。いま、創立37年の大阪府建築士事務所協会が根をおろしている大阪にはさまざまな分野で変革が起っていますが、当協会の活動は、この地にある社会資産や人的なネットワークの活性をも促すものでなければならぬでしょう。もちろん同じ目標に立つ建築の専門家・事業者団体の積極的連携も必要と考えています。

このような取り組みを継続する基盤として、今年は＜一般社団法人＞というあらたな組織形態を力にして、次の時代に向けて弾みをつける節目の年となりました。持てる力を結集し、工夫を重ねてゆきます。日々の業務に取り組む建築士事務所と所属する建築士が大きく成長する場となるよう、ただしく地域に責任が果たすことができるよう、新年度の活動のリーダーシップを取ってゆきたいと考えています。

日本建築材料協会の会員の皆様も、どうか若々しい志のもとに十分な手ごたえを感じることできる一年でありますように。皆様のご健勝をお祈りいたします。

THE FRESH SPIRIT IS EXCITING



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

見えないところで大活躍。

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
http://www.oklex.co.jp

本社・工場 〒650-0047 神戸市中央区港島南町3-3-19 TEL. 078-304-1551
東京営業所 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-7-2 スチノビル2F TEL. 03-5820-4311

階段滑り止め・フロア金物専門メーカー

since 1969

一段一段に
ここをこめて
アシスト



LED内蔵グラツ アシステップ

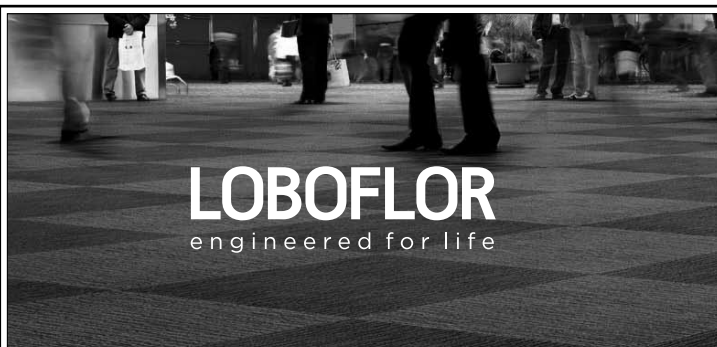
株式会社アシスト

「アシッピー」検索 <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



LOBOFLOR
engineered for life

ASWAN

床材を取り巻く様々な環境に対応!
環境床材 [ロボフロアー]

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「ロボフロアー」。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 03-5462-4500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

「アートと都市とデザインと」

八木 マリヨ 氏

環境芸術・彫刻家
アナハイム大学人文学名誉博士

立野 純三 氏

社団法人日本建築材料協会事業部長
株式会社ユニオン代表取締役

建築や建材と「環境」は今や、切っても切れない関係にあります。同様に「アート」と建築も深い関係にあるでしょう。では、「環境」と「アート」はいかに……？

今回、新春特別企画として、環境芸術家の八木マリヨ氏と、アートに造詣の深い当協会事業部長・立野純三氏による対談を行いました。八木氏は「環境芸術は、社会に対するメッセージ性を持つアート」と説きます。



芦屋発祥の現代芸術「具体派」など 前衛的なアートが身近にあった幼少時代

立野 今や世界を舞台にご活躍されている八木さんですが、芸術家を志したきっかけは何だったのでしょうか。やはり小さいころから絵などをよく描かれていたのですか？

八木 3歳のとき、絵が入選したんです。

立野 3歳で？！

八木 「具体派」という現代美術の流れを起こした吉原治良氏が創設した「芦屋児童美術展」に入選しました。「3歳のマリヨちゃん入選」なんて、新聞記事にもなりました。

立野 確か当時、芦屋を中心とした阪神間エリアで、そうした芸術の文化が発展していたんですよね。そして八木さんは3歳児だったそのころからすでに才能が開花していたと。

八木 実をいうと、私は美術に強く興味があったわけではなかったんです。女性として自立したい気持ちが大きく、生きがいを持って一生続けられる仕事を求め

ていたため、はじめはインテリアデザイナーを目指しました。当時高校3年生で、そういう職種があることを知ったばかりのころでした。

立野 今でこそインテリアデザイナーとかインテリアコーディネーターという職業は認知され、女性でも非常に多いですが、確かに当時はまだまだ少なかったでしょうね。

八木 インテリアデザイナーといっても、私は“表面的”なデザインではなく、インテリアという内面世界に興味が向いていたんです。インテリアデザインを学ぶうちに、「触れる」ことそのものに重要性を見いだすようになってきました。

立野 なるほど、そこから「触れる」芸術に発展していくわけですね。

八木 ユニオンさんでつくられている、素晴らしいデザインを持った数々のドアハンドルも、やっぱりまずは手触りですね。「触れる」というのは、「ドアを開いていく」という行為につながるものです。ドアや扉を開くことから想像が始まり、イメージが広がってい

くのだと思います。だから私は手触りというものにすごく魅かれます。

大学時代、苦手な立体造形への挑戦を決意 その後、師となるイサム・ノグチ氏と出会う

立野 彫刻、インテリアデザイン、造園など多彩な芸術家でいらっしゃったイサム・ノグチさんに師事されていたそうですが、出会いのきっかけは？

八木 京都市立美術大学(現京都市立芸術大学)を出て、頼まれてお手伝いにいったことから弟子のような感じになりましたね。

立野 大学ではどのようなことを学ばれたのですか？

今されていることの土台なんかは、やはり大学で身に付けられたのでしょうか。

八木 京都美大デザイン科って鷹揚なところなんです。2年間は、絵や工芸から彫刻立体あらゆることをやります。3年目から専門方向に進んでいきます。テキスタイルデザイン、プロダクトデザイン、インテリアデザイン、環境デザインなどですね。

立野 そこで八木さんはどういった道を選ばれたのですか。

八木 私は立体制作ではいつも人の2、3倍は時間がかかっていました。色彩感覚が優れているから、テキスタイルデザインをすすめられたのですが、苦手な立体方面の環境デザインにあえて挑戦することにしました。そしたら高校の頃、苦手としていた高等数学も解るようにもなりました。

立野 まず立体芸術を手がけることに決められたわけですね。その考え方は、どういうものなのでしょうか。

八木 わたしの立体芸術は、原理的なものです。どうすれば立体になるか、そこからスタートします。光が題

八木マリヨ氏

プロフィール



師イサム・ノグチ氏(右)と、八木氏のニューヨーク初個展会場にて

兵庫県神戸市生まれ。京都市立芸術大学環境デザイン科卒。1972年からイサム・ノグチに師事。80年代、総合的環境芸術を制作するため土木建設業有資格者となり、国内外にパブリックアートを制作。90年代「縄ロジィ」を提唱し、縄ロジィ論によりアナハイム大学人文名誉博士号取得。カナダ・コンコルディア大学、神戸女学院大学大学院助教授、武庫川女子大学非常勤講師などを歴任。2003年京都府文化功労賞受賞、ほか受賞多数。

URL <http://www.mariyoyagi.net>
<http://nawaxis.com/>

材なら、光と影はどのように映り合っていくのか、水が題材なら、水の原理ってどんなものなんだろう、この素材をねじるとどうなるだろう、そういうところから考えます。モノの構造をとことん追求していく感じです。

立野 そうやって新しい概念の作品をどんどん生み出していけるんですね。

光と影の造形に魅せられた大学時代、 照明作品に目覚める

八木 大学2回生のとき初めて制作した、照明器具でありサイドテーブルでもある作品は住まいの本に掲載され、イタリアデザイナーに見いだされるきっかけとなりました。これは「ガルボ」という作品シリーズ



「ガルボ」Garbo(1973年)

“光に包まれたい願望”イメージを表現した、光ゆらぐソフトな間仕切りとなる光のカーテン。(イタリア現代デザイン展／京都イタリア文化会館)



「地球縄広場」Global Rope Plaza(1991年)
環境彫刻 “千里地層形成物語”(左)、アートスケープ(中)、地球縄ひろば(右)。(千里センター サンタウン北ブロック 財団法人大阪府千里センター)



八木マリヨ氏

(1976年)で、フィレンツェ製のリリアンのような糸でつくった照明スクリーンです。ヤマギワ照明コンペで原案を発表したら、従来のプロダクトデザインの既成概念にはない空間を光と影で生み出す照明器具と評価されたものの、丹下健三審査委員長から日本的で好ましくないといわれました。それでイタリアに持参したんです。

立野 のれんのようにあって、パーティションにもなるんですね。そして、高いところから垂らすこともできるし、短くコンパクトにもできる。ウォールにすると、障子のようにソフトな光の壁になる。これは大変面白いですね。このような作品をつくるときは、照明器具の知識がいるのではないですか？ どなたかと組

まれるのでしょうか。

八木 イタリアデザイン界で有名なディーノ・ガビーナといっしょに制作、ボローニャにあったシラー社から製造販売されました。イタリアグッドデザインに選ばれ、東京国立近代美術館にもコレクションになりました。現在もなお、世界中の店舗やオフィスビルから舞台にまで広く使われています。

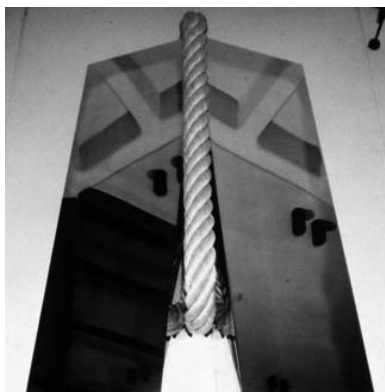
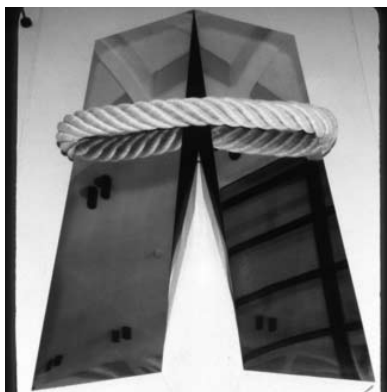
現在では土木・建築の知識も駆使した作品づくりを手がける

立野 八木さんは芸術作品のために、土木や建築も勉強されたのですね。

八木 ええ、そうなんです。現在は、土木、建築の構想まで手がけて、細かな専門知識までは及びませんが、構造など基本的なことは理解しています。

土木的な発想の作品で代表的なのが、大阪の千里中央にある3階建ての駅前モール屋上につくった「地球縄広場」です。

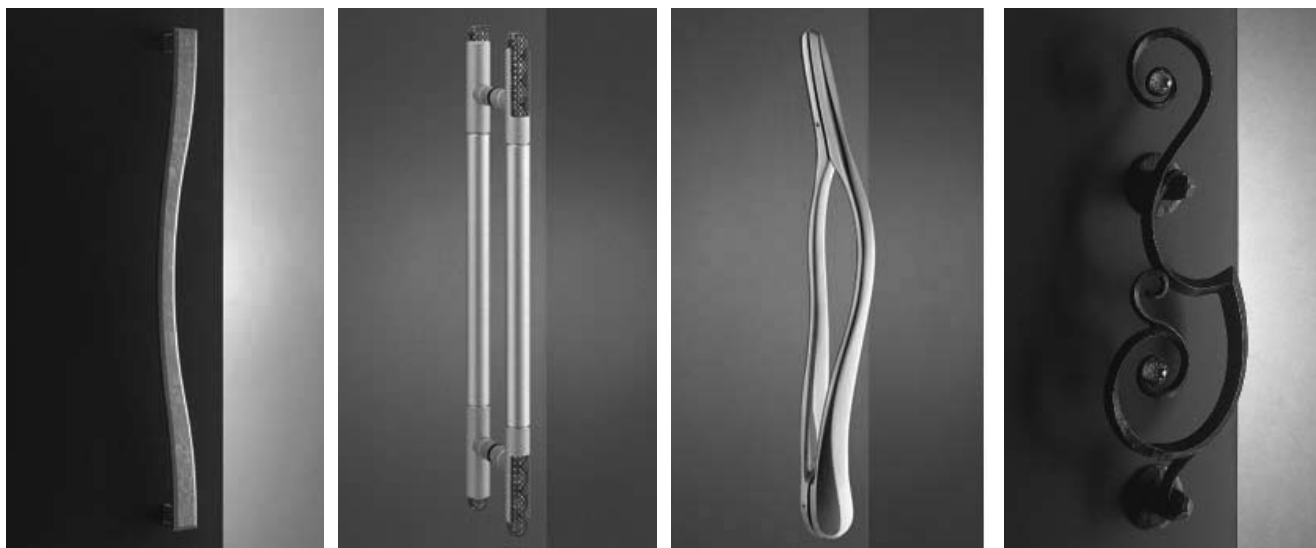
立野 八木さんのシンボルとなっている縄が多数みられますね。スペースが大変大きく、あちこちにせせらぎがあって、大人や子どもが入りまじって楽しんでいきますね。これぞまさに環境芸術、といえるものですね。



「元と玄」(1974年)
麻縄をつかったパブリックアート作品。ステンレス鋼を当時最も先端だった鏡面加工技術によって磨く。無機、硬質の素材に対して、太古から続く有機、軟質の素材である麻縄という二元対極の出会い。(大阪府・藤井寺市市民総合会館のホール)



タブレットを見ながらの作品談義



素材の美しさが際立つドアハンドル。ユニオンの「ロマンテ」シリーズ。左から越前打刃物、京くみひも、真鍮鑄物、鍛鉄(たんてつ)

八木 私はこの作品の基本設計から関わりました。最初はモニュメントを依頼されていたんです。要は屋外彫刻ですね。そこで私は、「モニュメントという考え方はもう古い」という意見を出しました。「あくまでパブリックアート、環境芸術として、市民が行き交い集うパブリックスペースに暮らしの一部となるように入り込む。子どもたちからお年寄り、車いすの方々が思い思いの心の動くままに散策したり、腰掛けたり、水とたわむれてみたり、楽しみ癒される“心の庭”をつくりたい」と主張したんです。ランドスケープデザインとちがいで、環境芸術は、単なるデザインではなく、社会に対する何らかのメッセージを持っていなければなりません。そうでないと社会貢献や社会発展のためのインパクトがありませんから。

立野 ただそこを美しくして、見に来てもらうだけではダメということですか。プラスアルファで何らかのインパクトがあるべきなんですね。「ここへくると楽しくなる」「心が落ち着く」といったような。

八木 パブリックスペース自体がアートとなるように、総合芸術の映画のようなもの。「地球縄ひろば」は「地球は生きている」というドラマを表現する縄や土、左官造形、水の流れ、噴水や植栽すべてが一体となった環境芸術作品です。私は構想から設計、監理し、手職人にもなりました。このドラマメッセージが、暮らしの中で知らず知らずいつの間にか身体感覚に染みこんでいけばいいと思います。

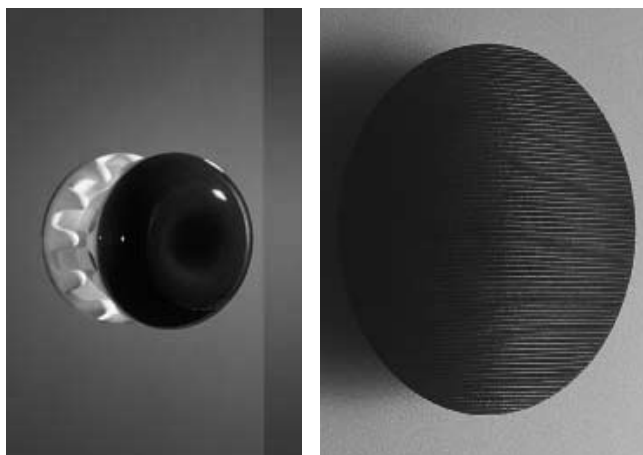
立野 特に子どもたちに、生活の場の中で自然を感じ取ってもらうことは大事ですからね。

素材選びは基本中の基本

その場所、その土地に何が必要かを考える

立野 ここは石がいいのか、金属がいいのか、などはまわりの環境を見て決められるんですね。

八木 はい、メタル、ステンレス、ブロンズ、縄のような繊維、コンクリート、いろいろです。その場にあるべき姿で必要なものは何かを考えます。そのとき



同じく、「ロマンテ」シリーズ。左から、磁器、南部鉄。



立野事業部長



「NAWA LINK in 京都」
(2000年7月-12月)
縄バイタルリンク2000京都「21世紀-新地軸」にて、1万2,000人の市民が参加したコラボレーションアート。古着Tシャツ約1万枚で高さ11m直径1.2m縄の塔を完成、アートセレモニーで点火。(京都市役所前)



に「metal」なのか「stone」なのか「earth」なのかを一つひとつ考えていきます。

例えばこちらは、ステンレスと縄を使った「元と玄」というパブリックアート(1974年)。藤井寺市(大阪府)の市民総合会館からの依頼でした。大きさは3m以上あります。

立野 ステンレスの表面は鏡のようになっていますね。これほどのステンレスだと、加工や溶接が大変だったのではありませんか？ このころはまだステンレスがそんなに普及していないはずですから。

八木 当時はできませんでしたね。磨く方法もなかった。ステンレスメーカーさんにご協力をいただいて、そして刀の伝統的な磨き方を採用したりいろいろ工夫しました。鏡面加工技術が上がったと工場から感謝されたものです。

立野 刀といえば、当社にも刀を模したドアハンドルがあるんですよ。まさに刀の磨きです。



芸術とは、人が生きることの原点であり本能 その根源的なものを追求するのが環境芸術

立野 環境芸術という概念は、日本ではまだまだ知られていませんね。

八木 本当は太古からあるものなんですけどね。

立野 芸術は眺めるもの、というのが日本人的な考え方です。八木さんの作品は、触れて楽しんだり、生活の一部のように感じたりできる。そしてそこには必ずメッセージがあります。

八木 私は、芸術とは飾りではなく、私たち人間の「生」の根源にあるものだと思っています。本能なんです。例えば鳥がメスにアプローチするために美しい巣作りするように、本能なんです、本来は。しかしそれは時代とともに変化してきました。

立野 そして、価値の変革の中で、今価値あるものは何なのか、それを見つけていくのがアートだと。

八木 その通りです。

立野 八木さんの作品に頻繁に出てくる「縄」というモチーフですが、この縄による一連のパブリックアートやパフォーマンスは、八木さんにとってライフワークともいえるものですね。

八木 はい。キーワードはあなた(汝)とわたし(我)のつながり「絆」です。人と自然の絆。一本では弱い繊維が、より合わさると1本の強い縄になる。縄には命と創造のエネルギーが詰まっています。その縄をなうことは、みんなで心と心をより合わせて生きた太古の精神そのものであり、人間社会の原点だと思うのです。

立野 古着のTシャツなどを集めてみんなで巨大な縄をない、それを空に向けて立ち上げたあと、盛大に燃やすというパフォーマンスを何度もされていますね。

八木 古着はあなた自身を表すヒトガタとして2万1,000着集めたこともありました。その地元の老若男女が大勢いっしょに行うことが大事なんです。「縄」という言葉も大事ですよ。津軽弁では「あなた」のことを「な(汝)」、「私」のことを「わ(我)」といいます。「な」と「わ」から「縄」を「あなたと私」という意味を持つものと私は読み解きました。だから私は海外でも「縄」をあえて現地の言葉に訳さず、「NAWA」と呼ぶのです。

立野 海外でも実際にそんなふうに説明されるんですか？

八木 YOU & I ですね。また言霊では、「NA」は、「幸せ」を呼ぶ響きがあり、「WA」は「和(やか)」 「調和」を呼ぶ響きがあると説明するんです。



立野 面白いものですね。

八木 縄は二重らせん構造と同じです。縄とはそれぞれが「相反する」方向によられないと縄になりません。これは、「異なるお互い」を認め合う、という意味にとらえることができます。

**「触れる」「体感する」環境芸術、
ものづくり世界の「手の感覚」に通じるのではないか**

立野 私は、環境芸術という、環境の中に置かれた芸術作品のことだと思っていましたが、違うんですね。芸術作品それ自体が環境になっている、ということなんだと分かりました。同時に、子どもたちの感性を育てていくために、自然にたくさん触れさせることがいかに重要かということも改めて感じました。

八木 昔と違って現代社会では、何ごとも身をもって触れてみることで、そうして本来の自然に親しめる素地を、それこそ自然に養わねばならないんですね。環境芸術によって既成心のバリアを剥がし、素直な心に導けたらと思います。

立野 「触れる」ことの重要性は、私たちの関わるものづくりの世界とも似通っている気がします。子どもたちが自然のものに触らなくなったのと同様に、私たちも「手」を使わなくなってきた。「手の精度」とか「体感」とか、そういったものが軽視されがちになってきました。八木さんのお話を聞いて、それにハッと気づかされましたね。

八木 いつか、立野さんとコラボして縄のドアハンドルをつくってみたいです。

立野 ぜひお願いします。素材はアルミなんかいかがでしょうか(笑)。

八木・立野 今日は本当にありがとうございました。



「the PLANET EARTH & earth」地球惑星にすれば…(2012年11月3日-12月9日)
昨年東京・銀座で開かれたばかりの最新の個展。上2点:「母の宇宙のゆりかご」を意図した新作「地球惑星の臍(へそ)」、下:京都宇治の山肌の地層をはぎとった本物の土の層を天井から麻綱で吊した「地球惑星の皮膚」。(POLA MUSEUM ANNEX)



「香港国際建築資材・装飾資材・機械設備展2012」視察研修記

日ポリ化工株式会社直需営業部 部長 南 収平

2012年10月26日～30日、社団法人日本建築材料協会の会員各社とともに、「香港国際建築資材・装飾資材・機械設備展2012」(会期10月27日～30日)を視察しました。これは主催者の香港貿易発展局より、展示会への参加オファーとともに、会場視察への参加を薦められ毎年視察を行なっているものです。視察を通じて、アジアのビジネスの勢いを肌で感じ、世界の建材マーケットへの展望を開くよい機会を得たように思います。

■世界的な広がりを持つ展示会

「日本経済の景気後退が大きい中、中国・香港の景気はどうなっているのか? アジアの建築需要の現状はどんなものだろうか?」……との思いで、香港国際空港に降り立った。併催の「エコ・エキスポ・アジア2012」では協会会長社のエスケー化研株式会社が出展しており、協会からも1ブース(パンフレット展示)出展している。その反響を通じて、日本製建材の立ち位置を確かめておきたいという思いもあった。

「香港国際建築資材・装飾資材・機械設備展2012」の出展社は、香港企業72社・中国企業73社を中心に153社にのぼる。ヨーロッパを含む7ヶ国・地域にわたる出展社のリストからは、アジアの建築・建材市場を見つめる世界の注目を感じることができよう。冷えた日中関係の余波か、日本企業の参画が1社にとどまったのは残念だ。

われわれ参加メンバーは、27日の盛大なオープニングに参加後、展示会場を回り、建築・建材に関する情



にぎわう会場風景

報収集に努めた。場内は、建材関係者を中心に、建築・インテリアデザイナー・工務店関係者の姿が多数見られ、盛況となっていた。われわれも、香港貿易発展局の紹介で、展示企業のブースに表敬訪問を行ったり、地元報道機関のインタビューを受けたりと、大忙しの視察となった。

■VIPルームが白熱の商談ルームに

会場内で印象的だったのは、展示各社や来訪者が発する熱気である。場内のVIP専用ラウンジは、オープニング後はたちまち商談コーナーと化し、今の日本にない活気あふれるミーティングが行なわれている。特に、香港企業・中国企業の担当者による売り込みはさまざま、「このチャンスを逃すまい」という展示会ならではの積極性、意欲を感じさせるものであった。

欧米からの海外バイヤーの姿も目立ったのも、日本とは違う光景だ。香港における展示会が、いかに国際的に展開されているか。また、世界から注目されているかを実感させられた。



オープニングセレモニー



あか抜けた会場受付風景は日本国内と変わらない



協会ブースにて、佐藤事務局長、藤井会長、山中広報宣伝部長(左から)

一方、本展示会と同じフロアでは、「エコ・エキスポ・アジア2012」が同時開催され、省エネ・環境についての展示が多数並び盛況だった。とりわけ、グリーンビル関連の商品・機材・設備の展示品が多く、香港・中国も本格的に環境ビジネスに乗り出したというメッセージが、強く打ち出されていた。

エスケー化研株式会社ブースにも立ち寄ってみた。同社の得意分野である遮熱塗料などの新製品新技術は、中国・香港企業にとっても大きな魅力なのだろう。見るところ、来訪者は会場内でも指折りの混雑ぶりである。会期中の訪問バイヤーは、200社以上になったのではないだろうか。その波及効果か、隣接するわが協会ブースにも人が流れ、思わぬ訪問者数に恵まれたのは、ありがたい誤算だった。まさしく、協会会長社の余慶というべきである。

■望まれる香港との関係強化

3泊4日のあわただしい視察旅行を振り返って記憶に残ったのは、やはり中国・香港市場の元気よさだ。



香港上海銀行香港本店ビルの夜景



香港名物、2階建て路面電車が行き交う



新旧さまざまな高層建築が林立する香港市内



シングルブースでの展示も多い

後日聞いたところでは、3日間の来場者数は述べ1万人以上とか。成長を続ける市場のエネルギーは、最終日に訪ねた香港市内の様子からもうかがえた。

なるほど、現在の日中関係は多くの問題を抱えている。だが、香港に限れば、香港旧空港地域の再開発、新空港建設など多くのプロジェクトがあり、ビジネスチャンスも見込まれる。それだけに、日本と香港の関係強化が強く望まれる。

また、グリーンビジネスに関するニーズの高さも見逃せない。環境ビジネスがかなり定着している日本に比べ、中国のそれはこれからが本番といえる。このような展示会を通じて、アジアにおける省エネ・環境への配慮を肌で感じ、ビジネスチャンスを探っていく必要があるだろう。その意味でも、この視察旅行は大きな収穫だった。

最後になりましたが、毎年、このような視察の機会を提供して下さる香港貿易発展局、特にリッキー・フォン様のご配慮に感謝を申し上げて、この稿を終えることにします。ありがとうございました。

KANPOH CEILING & WALL SYSTEM REVOLUTION

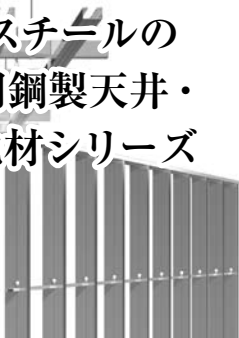
新日鉄スーパーダイマ採用で、耐食性は溶融亜鉛めっきの15倍。
後塗装（タールエポ）不要で、高温の室内天井でもコストを削減。

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/>

鉄と自然石
のハーモニー
ハイブリッド屋根



SC

株式会社 佐渡島

本社／大阪市中央区島之内1-16-19 TEL.06(6251)0855(代)
東京支社／東京都中央区新富1-3-7(ヨドコウビル) TEL.03(3552)7921(代)
営業所／札幌・盛岡・仙台・北関東・新潟・長野・南関東・静岡
富山・名古屋・近畿・高松・広島・福岡・鹿児島・市川
ホームページ <http://www.sadoshima.com>

「価値あるもの」の
創造へ柔軟に挑む

OSHIMA OHYO

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 (ケミカルオーシマメタル) 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 (タフフローール) 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、エアームーバ、モニター



TOF御採用例：関西電力(株)舞鶴発電所本館外壁工事

 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(529)1201
新居浜土木建築 TEL.0897(46)2300
営業所／岡山、広島

スリーブ取付具兼のろ止め材
スリーブメイトX型・N型
アトノビ工法・タデワリ工法用特殊紙管
伸縮二重紙管
紙管用のろ止め材
スリーブメイト・C
鋼管用のろ止め材
スリーブメイト・G
スリーブ材取付金具
スリーブホルダー
床貫通孔簡明指示部材
ボイドアンテナ L70・C45
床貫通孔用養生蓋材
ボイドステップ

特許7件・実用新案9件・意匠23件にもとづく商品化。

箱抜
工事用

水抜孔
工事用

箱抜工事用ボイド汎用蓋材
ボイドシャッポ
箱抜工事用ボイド支持具
ボイドホルダー
箱抜工事用ボイド底蓋専用材
ボイドユーフォー
一発施工の水抜パイプ用フィルター
NKフィルター
擁壁用透水マット保護用
NKフィルター8型

オリジナルを軸に、ニッチで貢献します。

土木建築副資材総合卸商社
 URL <http://www.nisan.co.jp>

孔と穴、スリーブとボイド。
アナと水抜きパイプに係る、
工事の合理化を追究しています。

にさんさんぎょう
二三産業株式会社
TEL06(6944)1231 FAX06(6944)1232

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31

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

● デッキプレート・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

株式会社

サワタ

本社 〒661-0951 兵庫県垂尼崎市田能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

★★★★ **シンコー けいそう壁**

趣のある『和』からスタイリッシュな『洋』まで 多彩に表現

エコアート シリーズ

◆ エコアート
◆ エコアート外装
◆ エコアートソフト

◎人と地球に優しい 多機能な壁材

結露防止/遮音/調湿/調温断熱/脱臭

◎安心の天然素材

ノンホルムアルデヒド/ノンアセトアルデヒド

株式会社シンコー

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

TEL 06-6541-5755(代) FAX 06-6541-8797

TEL 048-798-3255 FAX 048-798-5923

TEL 025-543-3688 FAX 025-543-3689

TEL 022-295-1708 FAX 048-798-5923

本社 〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江4-32-11

東京支店 〒339-0027 埼玉県さいたま市岩槻区尾ヶ崎953

新潟営業所 〒942-0052 新潟県上越市上源入字立ノ越377-1

仙台出張所 〒983-0833 宮城県仙台市宮城野区東仙台2-17-18-101

工場 〒673-0023 兵庫県明石市西新町2-12-14

大阪府大阪市西区南堀江4-32-11

埼玉県さいたま市岩槻区尾ヶ崎953

新潟県上越市上源入字立ノ越377-1

宮城県仙台市宮城野区東仙台2-17-18-101

兵庫県明石市西新町2-12-14

TEL 06-6541-5755(代) FAX 06-6541-8797

TEL 048-798-3255 FAX 048-798-5923

TEL 025-543-3688 FAX 025-543-3689

TEL 022-295-1708 FAX 048-798-5923

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

第37回建材情報交流会 次世代型の高機能材料

鉄材の進化がエッフェル塔を生み出し、コンクリートの進化が摩天楼を可能にしたように、建築材料の進化は、しばしば建築そのものの可能性を大きく広げてきた。東日本大震災とそれに続く電力不足の経験を通して、安全・安心・快適で省エネ性の高い建築へのニーズが高まる今、次世代型の高機能材料に寄せられる期待は、きわめて大きい。

■基調講演

「低炭素社会に向けた環境調和型材料の開発 ～ポーラス(多孔質)コンクリートの可能性を探る」

一般社団法人

グリーンコンクリート研究センター

技術顧問 玉井 元治 氏

(元近畿大学教授 JCI名誉会員)



■地球環境を考えれば脱石油化は避けられない

地球環境は年々悪くなっています。1992(平成4)年、リオデジャネイロで第1回国連環境会議が開催され、CO₂を削減し、人類の持続可能な発展を目指した地球環境をつくらねばならないという大きなテーマが掲げられました。しかし20年経っても地球環境は改善されておられません。発展途上国ではCO₂が大量に排出され、気候変動は激化し、CO₂の10倍もの影響を及ぼすメタンガスが増え、人類の持続可能な発展が困難な状況です。だから、対策として低炭素社会を一刻も早く構築しなければならないのです。

現在、世界中で排出されているCO₂は306億t。一番多いのが中国で90億tです。続いてアメリカ(65億t)、ロシア(25億t)、インド(25億t)。ちなみに日本は13億tです。1990(平成2)年を基準とした京都議定書で、2020(平成32)年時点でのCO₂をマイナス25%にするという目標を立てましたが、これは現在の排出量から計算するとマイナス31%にもなり、とても達成できると思えません。

いずれにせよ、石油エネルギーへの依存は徐々に減少せざるをえないでしょう。アメリカでは、オバマ大統領がしきりに叫んでいるGreen New Deal政策(※1)、およびシェールガス(※2)への転換によって、脱石油

化が進められています。オバマ大統領は、2015(平成27)年～2016(平成28)年くらいまでに、シェールガスの開発によって、アメリカをエネルギー輸入国から輸出国に変えると言っています。

※1 Green New Deal 政策：環境保全・再生可能エネルギーなどの産業分野に大規模な投資を行い、新たな雇用を創出して経済活性化を目指す政策。

※2 シェールガス：従来のガス田ではなく、シェール（頁岩）から採取される天然ガスで、温室効果ガス排出量を低減できるといわれる。

しかし、これは低炭素社会の構築にある程度は貢献できますが、脱原子炉の問題が残ります。原子炉がなくなるとCO₂は現状より30%以上増しになりますが、こうなるとわが国の立場に影響が出てきます。国土交通省や経済産業省を中心に、一層の低炭素社会化、脱石油化に向けて動くだろうと思います。日本の化学メーカーも現在、重油関係の研究よりもシェールガス研究に重点を置き、すでにプラスチックを合成する技術を確認したともいっています。シェールガスの普及で、世の中の流れがガラッと変わってくる可能性があります。

■アスファルトからコンクリートへの転換が始まる

私の専門である土木部門でも、将来的に道路行政は変わると思われます。なぜなら、石油からシェールガスへという転換によって、石油由来のアスファルトは減少、かつ高価格になると思われるからです。量的にもコスト的にも、さらに地球環境保全の意味からも、アスファルトは使えなくなるということを考えておかねばならないのです。(図1)

全国生コンクリート工業組合によると、工場数は1990(平成2)年がピークで約5,100工場、そして1工場あたりの出荷量が約3,900m³ありましたが、現在は約3,900工場で1工場あたり約2,200m³、過去20年で最低の状態になっています。これは死活問題で何とかなくてはいいませんが、アスファルトが使えなくなってく

石油エネルギーは徐々に減少

- USAオバマ大統領の Green New Deal 政策とシェールガスへの転換により脱石油化が進む。
- JPNは脱原子炉で低炭素社会の構築を図る。
- この提案は、世界の社会構造が急変する。
- BRICSへと資金や物が流れる。
台風の目は中国とインド、ブラジルとなる。
- 石油化学からシェールガス化学になり、アスファルトは徐々にナフサ化され、注文生産される。
- アスファルトが高騰し近い将来道路行政が変わる。

図 1

ると、現状も大きく変わらざるを得ません。

舗装関係全般的に考えると、近い将来、コンクリート舗装が現状の3~5%から30%くらいまでに転換すると考えられます。国土交通省道路局からもすでに、コンクリート舗装への転換を促す文書が出されています。アスファルトよりも耐久性はいいし、ヒートアイランド現象に対する抑制効果もあり、安全性も高いので、将来はコンクリートにシフトすべきだというのが、全国生コンクリート工業組合の方針です。

ただし、この転換にはコンクリート自体にも進化が必要です。従来、コンクリートは強度と耐久性があればいいという考え方でしたが、自然や生物、人間と調和できていないのでは、といわれるようになってきました。これを克服するにはどうすればいいか。強度と耐久性だけではない、ほかの付加価値が必要です。そこで、過去の研究データを参考に、エココンクリートの研究を積み重ねてきたわけです。

■エコマテリアルの活用で低炭素モデル都市を

地球環境の保全に貢献する材料として、「エコマテリアル」という理念が提唱されています。具体的には、(1)地球温暖化の防止に貢献する材料、(2)人類の活動圏を広げ、活動環境を拡張する材料、(3)人類の活動環境と生物環境との調和、または創造する材料、(4)活動圏の中で生活環境に豊かさや癒やしを与える材料、(5)循環型社会の構築ができる材料、といった5項目の概念があり、材料を製造して販売する場合、エコマテリアルの概念が入っているべきです。全要素が入っているのがベストですが、最低3点は必要でしょう。われわれの研究もそういう概念が入っていないものはまず対象になりません。またこれからは、家屋、交通、

エコマテリアルの概念

- ① 地球温暖化の防止に貢献する
(低炭素型・環境負荷低減型)材料
- ② 人類の活動圏を広げ、活動環境を拡張
(フロンティア)する材料
- ③ 人類の活動圏と生物環境との調和または創造
(環境調和性)する材料
- ④ 活動圏の中で生活環境に豊かさや癒し
(アメニティ性)を与える材料
- ⑤ 循環型社会の構築
(リサイクル性)ができる材料

図 2

電力供給、地域インフラの観点で低炭素モデル都市をどんどんつくる必要があります。(図2)

エコマテリアルとして有力なものに、多孔質材料があります。人工のもの、自然のものがありますが、われわれは、コンクリートを使った多孔質材料(ポーラスコンクリート、POC)を研究しています。エココンクリートとも称し、普通のコンクリートよりも自然や人間に好影響を与えるようなマテリアルとして、開発していこうというものです。

普通のコンクリートは、骨材の間を埋めるペーストとしてモルタルが使われますが、ポーラスコンクリートは骨材の間に連続空隙があります。ペーストの量を制御することで、強度、環境性その他が変化します。

環境負荷低減型ポーラスコンクリートは、(1)透水・保水性能、(2)吸音性能——音のエネルギーが多孔層の中に入ってくると熱エネルギーに変換されて吸音される——、(3)水質浄化性能——多孔質の表面にバクテリアが多数付着し、水に入った有機物質をトラップして浄化する——、(4)温熱性能、(5)調湿・吸着性能などを有し、さまざまな所で使われています。

環境負荷低減型POC

- (1) 透水・保水性能
排水・透水・保水性舗装、透水性柵やヒューム管
- (2) 吸音性能
道路や鉄道および工場等の騒音を吸収する
吸音コンクリート製品
- (3) 水質浄化性能
汚濁水の浮遊物質や有害物質を吸着する製品
- (4) 温熱性能
断熱性および蓄熱・放熱性コンクリート製品
- (5) 調湿・吸着性能
水分調整壁製品、有害ガス (NO_x、SO_x) の吸着

図 3

国土交通省からも、雨水の処理に関して、道路づくりや施設に取り入れていくよう指示が出されており、近い将来、補助金対象になる可能性もあります。(図3)

ポーラスコンクリート舗装には3種類あります。第1は「排水性舗装」。これは表層部分だけをポーラスコンクリートにして、基層や路盤は普通のコンクリートあるいはアスファルトコンクリートにするもの。第2は「透水性舗装」。表層の下に路盤があり、水を地盤まで抜いてしまうもの。そして第3は、現在最も使われている「保水性舗装」。表層部の下部分とさらにその下にも保水性のある材料を使い、下から上へと毛細管現象で水を引き上げて保水します。(図4)

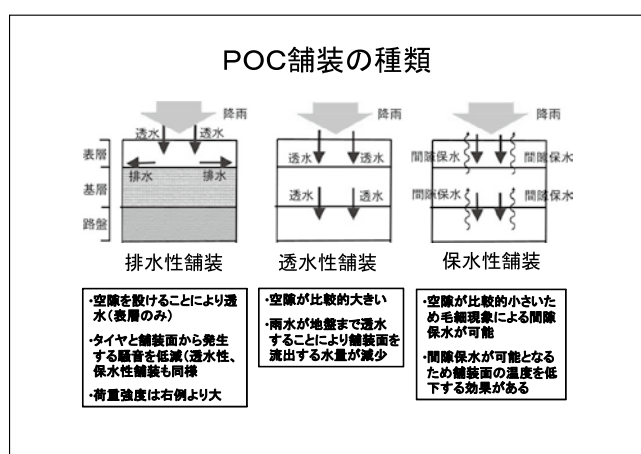


図4

ポーラスコンクリートは、水が瞬時に通過する材料で、駐車場や広場で使用されています。中国の杭州で提案し採用された結果、ドブのような湖が、コイが泳ぐほどきれいになりました。日本では、800万^mの舗装に適用されています。また、摩擦抵抗が非常によいので、山岳部に近いカーブ付近で使用されたケースでは、事故が少なくなりました。

さらに、材料厚さを調整することにより、良好なポーラスコンクリート吸音板ができます。もともとドイツで開発されたアイデアで、現地では表面にいろいろなデザインを施して実用化されています。

■生物共生型コンクリートでつくる癒やしの場

次に、環境負荷低減型とはまた違った、生物共生型ポーラスコンクリートの話です。(1)緑化基盤、(2)微生物や小動物の棲息基盤、(3)海生生物の付着基盤、(4)微生物の付着基盤といった役割があります。また、骨材に水よりも軽いものを使うと、ポーラス体が水に浮きます。これをうまく使えば水の浄化などの取り組みも可能になります。

たとえば、超軽量のポーラスコンクリートの表面に季節の植物を植え、下の方にはメッシュなどを利用して、魚や微生物が好むような付着物が形成されるようにします。これらを道頓堀あたりに設置すれば、水質が浄化できて生物も増える。道頓堀の名物の一つとしても注目してもらえるのではないのでしょうか。

8年前に大川(大阪市)で、太陽光発電でためたエネルギーを使って実験をしました。この表面には植物を植え、夜間に光るよう電飾も施しました。セットして約2週間後、釣り人から「ここはよく釣れるようになった。ずっと置いておいて」という声が聞かれるようになり、3カ月後には、水質もかなりきれいになりました。東京などの都市河川でも、かなり応用できるのではないかと考えています。

図5は生物育成床です。網の中に入れて、河川護岸や法面に貼り付けることで緑化できるものです。生物育成床を用いた護岸構造は、大阪で提案中です。

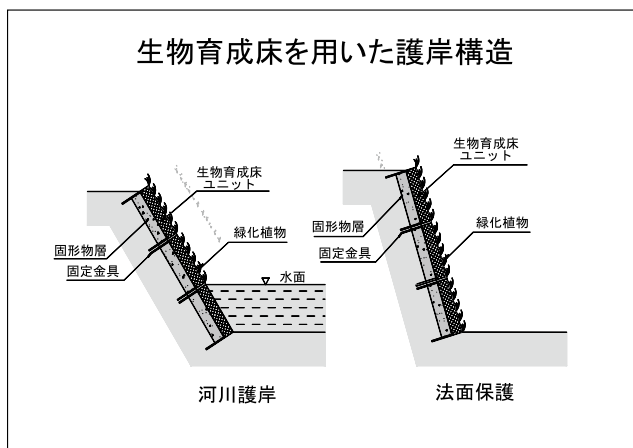


図5

ドブ川を改修してコイなどが泳げるようにし、高齢者が散策したり孫と一緒に遊べる広場あるいは通路をつくれないうという相談もあります。こんな場合も、これまでのお話で紹介したような材料を組み合わせることができるでしょう。具体的には例えば、10cm厚のポーラスコンクリートの上に砂をまいて芝を貼れば3カ月ほどで緑が育ってきます。こうするとアスファルト舗装の場合に比べて温度が10℃以上下がり、ヒートアイランドも抑制できます。

これらの技術を主体として、財団法人先端建設技術センターが『ポーラスコンクリート 河川護岸工法の手引き』をまとめました。あらゆるタイプの護岸にポーラスコンクリートがどんどん適用されています。工期・工費の面でも、ポーラスコンクリートは機械化

施工すると従来型のものに対して30%以上安くなり、しかも施工が速いメリットがあります。

韓国・ソウルの清溪川(チョンゲチョン)はかつてドブ川でした。上を走っていた高速道路を全部撤去して、2年かけて整備しましたが、もとはドヤ街のようだったのが、ブティックが建つほどきれいになり、名所にまでなりました。

■藻礁ブロックで21世紀型の漁場を形成する

われわれは、21世紀型の漁港や漁場をつくっていかうと水産庁に日参し、どんな形にするかの構想も立ててきました。図6のような形にすれば、将来周辺の沿岸でかなり魚介類がとれるでしょう。漁業として採算が成り立つまでに持っていかればと思っています。ただ、漁港関係というのは、申請にしても行政の対応にしても時間がかかるため、実用化には5年くらいかかるかもしれません。

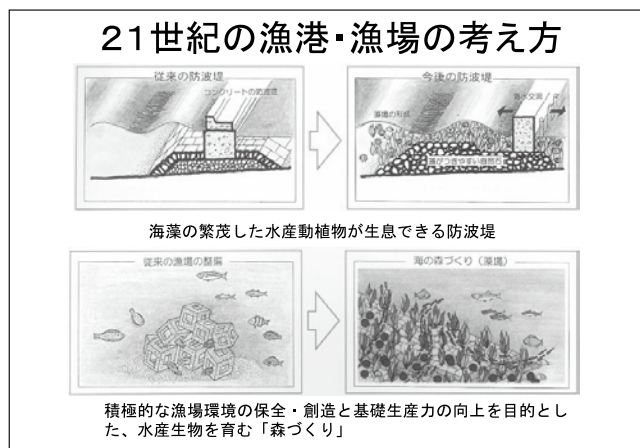


図6

ポーラスコンクリートの中に、養殖で不足しがちな鉄分やカリウムを、すぐに外に溶け出さない状態で加工して入れる方法もすでに学会には発表済みです。ご援助しますので、ぜひこういったものを使って欲しいですね。瀬戸内海で行った例では、1年経つとコンブ類がかなり育ちました。藻礁ブロックは、ポーラスコンクリートを表面の部分だけ型枠的に使って、中が普通のコンクリートになっています。将来的には有望ではないかと思っています。今は、魚を捕り過ぎている状況ですから、魚がそこに定住できて、漁民の方もそれで生計が立てられるような体系づくりがこれから必要ですね。

■土をベースにした新低炭素型資材の活用

最後に、マテリアルとしての土とわらについて、少

し触れておきます。昔の建築は、土とわらが素材でした。中国の福建省にある客家土楼という有名な歴史遺産があります。4階建てくらいで、木材も使っていますが大部分は小麦わらと土です。アラビア半島のイエメン・シバームにある住宅は7階建てくらいありますが、これも主な建材は土と粘土です。(図7)

土と粘土を固めて乾燥すると、粒子間引力という力が働いてとても固くなります。また、麦わらが腐食するとポリマーが出てきて繊維と結合します。こうした原理によって、土やわらの建物は長期間もつことができるといわれているわけです。

大阪城の西の丸公園の通路も、材料は大部分が土です。しかし計量や練り混ぜの知識・技術が不十分と思われるかもしれません。コンクリート関係の工業組合と一緒に、きちんと管理できるような方向で現在進行中です。将来的には、特に自転車道路や歩道と水路とをうまくリンクさせ、水辺の生き物をこの中に入れたいと考えています。さらに、高齢者が安心して快適に憩える、癒やしの道づくりとして、たとえば御堂筋の一部などにも取り入れてもらえるよう、働きかけてみるつもりです。可能性は十分にあると思います。

土をうまく利用すれば、丈夫でしかも環境に優しい固化物ができ上がります。温故知新から生まれた21世紀型の土系材料として、新しいポーラスマテリアルを開発すれば将来的に有望です。例えば、コンクリートにも使われる水砕スラグなどのリサイクル材を利用します。今、鉄鋼スラグ協会に依頼して進めていますが、ポーラスマテリアルとして新しい分野が期待できます。リサイクル材を使った製品はグリーン調達品制度が適用されますので、どんどん利用していただければと思います。



図7

■報告1

「日本の森林を再生させる木材加工技術 ～サーモウッド外装、サーモウッド木製サッシ」

越井木材工業株式会社

技術開発室

室長 山口 秋生 氏



■日本全体でどんどん木を使っていく必要がある

去年から今年にかけて建てられた公共建築物の外装に、多くの木材が使われています。これは、2010(平成22)年10月1日、「公共建築物等木材利用促進法(「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」)」が施行されたためです。(図1)

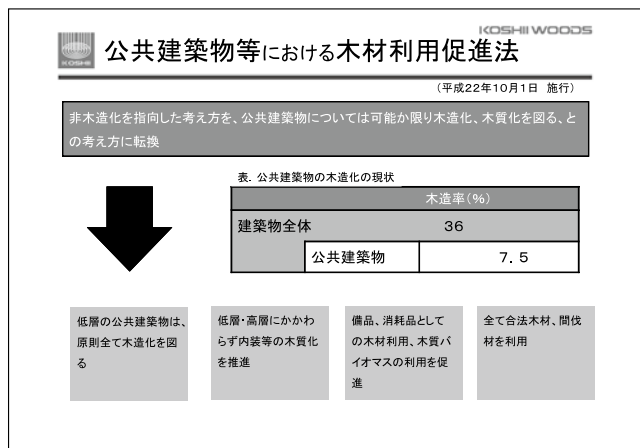


図1

木材は二酸化炭素を吸収し、光合成をして酸素を出すといわれますが、その力は若い木にしかありません。二酸化炭素の吸収を持続させるには、40年、50年たった木は伐採し加工して使い、また植林して若い木を育てていく必要があります。そこで、国全体で木材をもっと使いましょうということになったわけです。

この促進法では、可能な限り公共建築物の木造化、木質化を図ることになっています。今まで木造は建物全体の36%しかなく、公共建築物では7.5%しかなかったのですが、原則として低層1階、2階部分は木造化にしましょう、内装にもフローリングなどの木材をできるだけ使おうという流れができました。

施行から2年たった今、「木材をこうして使っていこう」という計画が、府省庁と都道府県すべて、およ

び約700市町村で策定されました。2011(平成23)年には、国土交通省の官庁営繕部が、防災や耐久性、構造計算や構造材料などの基準を規定した「木造計画・設計基準」を定めています。

もう一つの動きとして、経済産業省による省エネの推進があります。日本のエネルギー消費量は、1973(昭和48)年と2009(平成21)年を比べると1.3倍に増えています。産業部門は0.85倍ですが、民生部門が2.4倍になったためです。一層の省エネを進めるには民生部門を何とかせねばならない、ということで、2020(平成32)年には建築物・住宅の省エネ基準適合率100%が義務化される見通しとなりました。(図2)

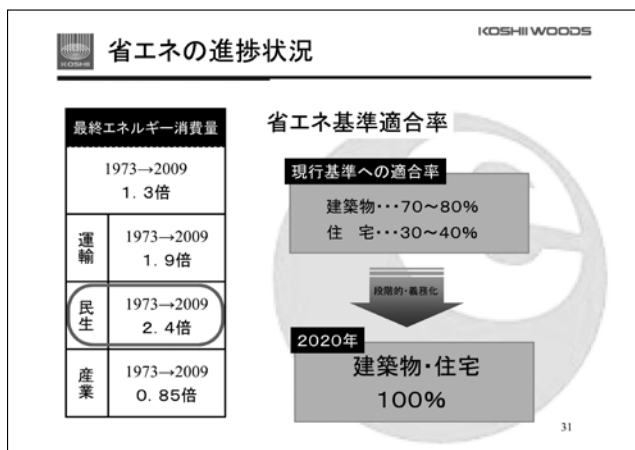


図2

さらに、2013(平成25)年度から導入される建築材料等のトップランナー基準では、窓(開口部)や外壁の断熱改修について、高断熱の木製サッシや木製外装などの導入を推進する動きがあります。当社でも、こうした流れに木製建材をどう絡ませていくか、前向きに対応しているところです。

■耐朽性と寸法安定性に優れるサーモウッド

木材を使うとき問題になるのは、「腐れ」「割れ」「反り」、さらに「防火」「色あせ(褪色)」などです。従来、木材に耐朽性を持たせるためには薬剤が必要でした。当社も、線路の枕木や木製電柱の防腐処理から出発した会社です。しかし、最近は薬剤を使用せず、熱処理で耐朽性を持たせる技術があります。

「腐れ」の原因は、担子菌という菌が木材を分解する酵素を出すからです。それには栄養(木の成分)、温度、空気、水分が必要です。この4つがそろわないと「腐れ」は起きません。地上にいる限り、温度と空気はなかなか制御できませんから、残りの2つ、栄養と水分をコ

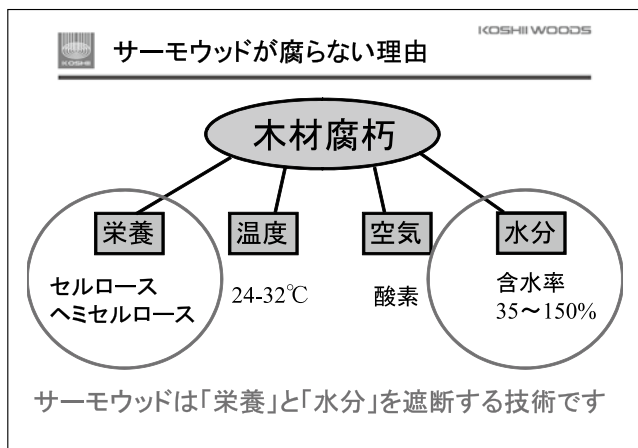


図3

ントロールして木材を腐らないようにする——これが「サーモウッド」の基本的な発想です。(図3)

サーモウッドとは、その名の通り熱処理した木材のことで、耐朽性と寸法安定性に優れます。まず木材を100℃で乾燥させた後、180~240℃の熱を加えると、中の成分が変化します。大体42時間、3日か4日くらいかけてサーモ処理機で処理しますと、木材の性質が変わり、耐朽性と寸法安定性が付与されるのです。

耐朽性とは、腐らないことです。腐朽菌が繁殖している容器内に試験体を12週間放置する実験では、240℃近くで処理した木材の質量減少率(重量がどれだけ減ったかで腐朽の度合いを見る)はわずか3%程度で、ほとんど腐らないという結果でした。また、熱処理した木材はシロアリも食わないということも、実験で確認されています。

一方、寸法安定性というのは、木材の伸び縮みの少なさです。熱処理によって収縮率が減少し、「割れ」や「反り」が少なくなります。また、平衡含水率も半分くらいまで落ちるため、湿気の影響を受けにくくなるのですが、これも「割れ」や「反り」を少なくします。

次に、「防火」の問題ですが、これは熱処理では対応できません。当社では薬剤処理をしています。1枚1枚、比重を測定しながら注入しています。木材には心材と辺材があり、心材には薬が入りにくい。ですから高い不燃性能が求められる製品については、原材料そのものについて心材率ゼロ、辺材率を100%とするなどしています。これによって、建築基準法で定める難燃、準不燃、不燃基準に対応できる材料を生み出しています。不燃認定されたものは、映画館や病院の通路、地下街などでも使用可能です。

そして「褪色」の問題。当社では現在、「褪色」は劣化

ではないがデザイン的に問題だということで、色の画像データを集めて、経年による木材の外装の色変化のシミュレーションをつくろうと動いています。木材を使ってもらうときに、「2年後にはこんな色に変わりますよ」といった説明をすれば、設計側も対応しやすくなるのではと思っています。

■環境負荷を軽減する木製サッシ・外装材

海外では木製サッシが多く使われていますが、日本ではほとんどがアルミおよび樹脂製で、木製サッシは0.5%にすぎません。しかし、木製サッシは、耐朽性や寸法安定性に優れている上に、熱伝導率がアルミや樹脂に比べて桁違いに低く、結露しにくい性質があります。先ほど触れた木材利用促進や次世代省エネ基準の観点からも有意義な商品であるため、当社でもサーモウッドを使った木製サッシを開発中です。(図4)

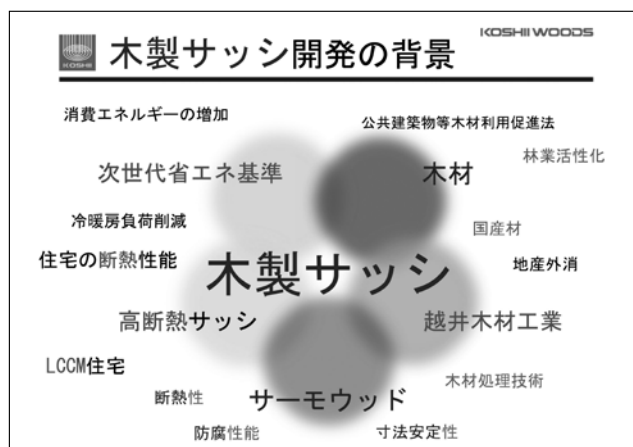


図4

すでにいろいろな試験を受けて、その性能を確認しているところです。3階建て、4階建てに使える耐風圧性や気密性や水密性、防火性などですね。加工のしやすさなど、アルミや樹脂製品よりすぐれた点も多く、検証を進めています。

一方、木製外装材についても、3年くらい前から環境効果の検証を進めています。都市部で昼間に生じる熱がヒートアイランド現象の原因だということで、建物の外装を木製で被覆すれば、夜間の熱が減少するのではないかと考えたものです。

当社では、ハウスメーカーおよび大学の熱工学の専門家と一緒に「国産材を活用したヒートアイランド対策協議会」を組織し、木製外装による抑制効果について研究と実験を続けています。

大阪木材会館(大阪市)で実施した実験では、建物表

面に木材を張ったところ、隣のRCの建物がまだかなり蓄熱している夕方16時時点で、木材の表面温度が下がっていることを確認しました。この結果に基づき計算したところ、大阪市の本町地域で47%の建物に木材被覆すれば、1970年代の夜間外気温に回帰できる、といったシミュレーションもしています。データの的には、屋上緑化や屋上高反射より有効です。(図5)

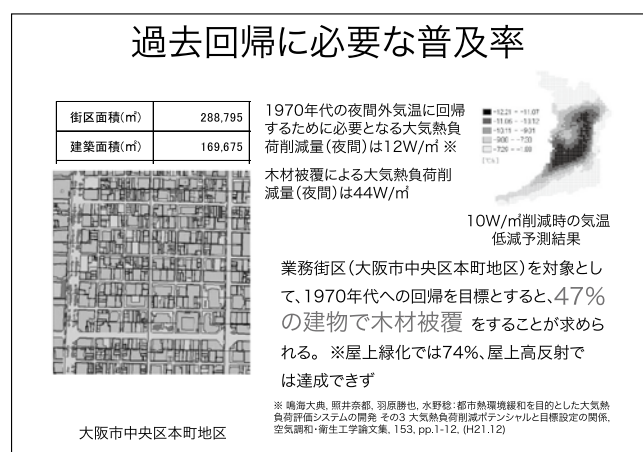


図5

また、つくば市の森林総合研究所で行った省エネ効果実験では、サーモウッドの被覆した建物とそうでない建物を比べ、クーラーの電気消費量を比較。その結果、「被覆あり」の方が18%省電力化できたというデータを得ています。

図6に、各種外装材の環境負荷を比較した表を掲しておきます。サーモウッド(コシイスーパーサーモ・スギ)の方が、タイル、アルミよりも、製造時・施工後の両面で、二酸化炭素排出量が低いことが、お分かりいただけると思います。

■木材の利用が山への還元につながる方法

当社は、木材の技術を通じて日本の森林の再生に貢献したいと考えています。ご覧いただいている写真の中に、われわれが愛媛県のある市長さんと面談しているものがありました。今、日本の山で、木を間伐しましょう、そして木材を使いましょうという流れがあるけれど、普通の正方角材の売値が4万円/m³、丸太の単価でみるとざっと1万円/m³にしかない。伐採コストなどを考えると、なかなか山の方にお金が残らない——そういうお話でした。

当社では、木製サッシはじめ外装材には、やはりいい木材が必要だと考えており、化粧材は高く買うべきだと思っています。もし化粧材の売値が8万円/m³に

なれば、先ほどの1万円/m³が1万5,000円/m³になって、山にお金が残ります。利益を山に還元するには、価値の最大化が重要だと考えています。

同じマグロのにぎりでも、赤身と中トロと大トロでは価格が違います。木材でも同じように、高い材は高い、安い材は安いという使い分けができるのではないかと。たとえば、一等材は構造材や下地材に、化粧材は外装材に使おう、といった具合ですね。もう一つ、丸太の場合の歩留まりがあります。心材と、その外側の辺材で組み合わせることによって、歩留まりがよくなっていきます。その他、径が小さくて製材できないものはそのまま防腐処理して使い、径の大きいものは製材して使うというやり方をとれば、山にもっとお金が落ちるんじゃないかと思います。要は価値と歩留まりと間伐材両立の最大化です。

「地産地消」という言葉がありますが、森林の多い山間部では、消費しようとしても住宅は少ないし建物も少ない。かたや都市部は人口が多いですから住宅も多く、建物も多い。だから都市部でもっと木材を使うことになれば、山間部でも力が出てくるのではないかと思います、われわれは「地産外消」という言葉で活動をしているところです。たとえば、九州、四国のスギ・ヒノキを阪神、中京、首都圏に持っていく。北陸地方のスギ・カラマツは中京、首都圏に、さらに東北のスギ・カラマツ・アカマツ・トドマツは首都圏で使うことにすれば、日本の山ももっと活性化してくるはずで。もちろん、木材をこういう所で使うためには、やはり処理技術が必要になってくる。われわれのサーモウッド技術が、「地産外消」を促す結果になればよいと考えております。

※P33に関連記事

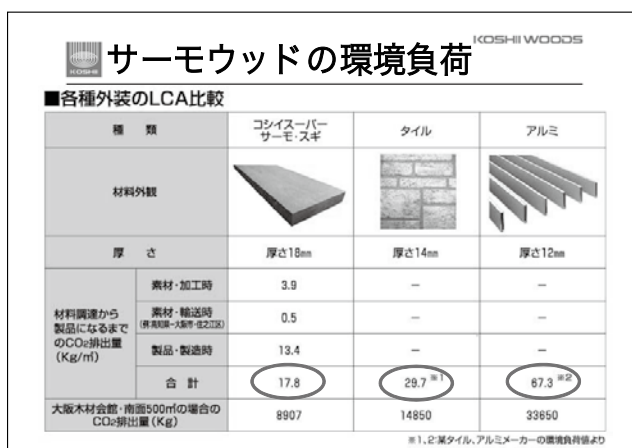


図6

■報告2 「熱の均衡化による塗膜断熱」

株式会社日進産業

代表取締役

石子 達次郎 氏



■塗料ではない断熱セラミック塗膜「ガイナ」

20年ほど前、「ペンキで熱を止めます」と説明しても、まともに聞いてくれるところはありませんでした。熱を遮断するには塗膜の厚みが絶対的に必要、というのが、当時の建築界の常識だったからです。しかし、あきらめずに開発・研究を続けてきた結果、こんなに多くの方々に「ガイナ」の話を聞いていただけることになりました。夢のような気持ちです。

分かりやすいように「ペンキ」と言ってきたのですが、当社の商品「ガイナ」は塗料ではありません。すべて断熱セラミックです。直径が10～50 μ m(マイクロメートル)ぐらいの微細なセラミックが完全な層をなしているのが、ガイナの構造です。

ただし、施工方法はペンキ=塗料と変わりません。ローラー、吹き付け、コテ塗りなどで、簡単に施工できるのも、ガイナの長所のひとつです。

■効率的に熱をコントロールし、省エネ効果を発揮

セラミックの集合体はいろんな効果を発揮します。中でも特徴的なのが熱のコントロール。実際の事例をいくつかご紹介いたします。

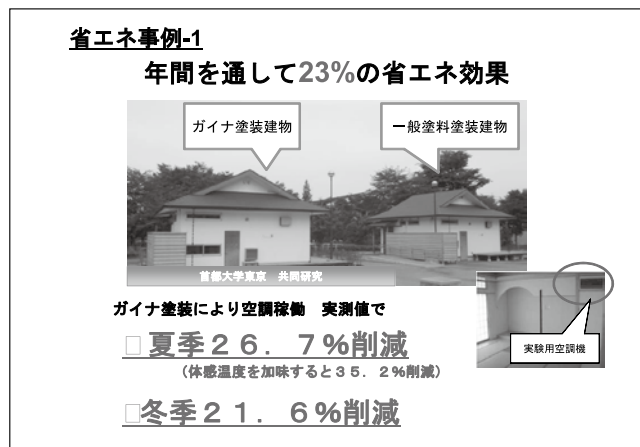


図1

首都大学東京との共同研究で、外装にガイナを塗った建物と一般塗料を使った建物の省エネ効果を比較しました。建物は同一設計、塗膜厚も同じです。(図1)

冒頭にも触れました通り、建築の世界では塗膜の厚みで熱をコントロールするのが常識です。しかし、比較試験の結果、ガイナを塗った建物は、夏に27.6%、体感温度(中に人がいることを想定)を加味すると35.2%の省エネ効果を実現しました。冬季は21.6%で、やはり大幅な効果が見てとれました。ペンキ並みの塗膜厚で、熱を十分にコントロールできたわけです。

埼玉県倉庫の屋根にガイナを塗装し、11年間の電気代のデータをとったところ、省エネ率はほぼ40%で推移しています。11年たっても、ガイナの省エネ効果は落ちにくいことが分かります。ですから、外装にガイナを使うと短期間にペイできる。冷暖房コストが毎年、顕著にしかも確実に削減でき、しかもメンテナンスコストがほとんどかからないからです。(図2)

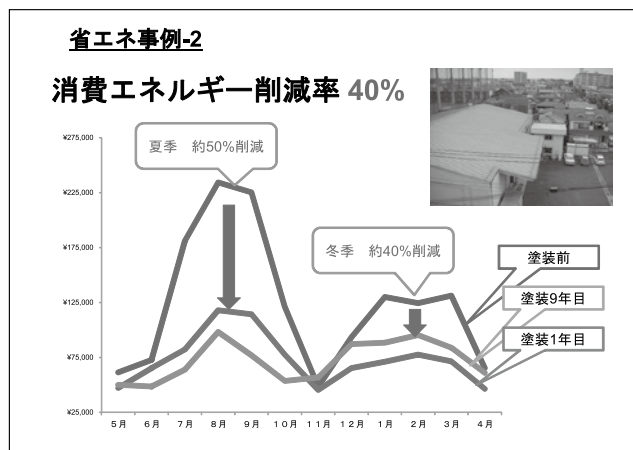


図2

これを立証する例が、鳥根県松江市にある工業団地の共同冷凍倉庫です。それまでは自力で省エネ運動に取り組んでいましたが、大変すぎて続かないということで相談を受けたのです。そこで、最も電力を食う冷凍倉庫にガイナを塗って、電力のピークカットを実施したところ、冷凍倉庫以外の所では普通にエアコンを使っていたにもかかわらず、2年間で740万円ものコストダウンができ、初期費用がペイした上に、資源エネルギー庁長官賞まで受賞してしまいました。

また、沖縄のある企業の例では、夏も冬も電気代が大幅に下がり、電気料金が50%カットできました。実は沖縄でも、冬は結構暖房を使っているのですが、ガイナの断熱性が暖房ロスを抑えたわけです。外装に塗っただけで夏も冬も効果がある、これがガイナの大

きな特徴になっているわけです。

■塗るだけで内部を保冷・保温できる断熱材料

あまり知られていませんが、ガイナは実にいろんなものに塗られています。例えば自動車運搬船。ある船会社で、何社もの塗料を試験的に甲板に塗って航海に出たら、最後に塗膜が残っていたのはガイナだけだったということがありました。ああいう運搬船は炎天下で紫外線も強烈な所を通りますが、ガイナは全部セラミックなので、紫外線に一番強かったわけです。あとで船会社の方に感謝されたのは、輸送する自動車は55℃以下の環境を保たなければならないが、甲板直下の最上船倉は最高60℃にもなるので空けておくしかなかった。しかし、ガイナを甲板に塗ってからは40℃以上になったことは一度もなく、最上船倉までフルに使えるようになったというのですね。2航海すれば、使ったガイナの費用もペイできるというお話でした。

今度はお寺です。2011(平成23)年9月に完成した東大寺宝物殿の外装・内装および国宝の保管ケースにもガイナが使われています。白く見えるので漆喰のようですが、これによって館内やケース内の温度・湿度がコントロールできるわけです。

あと、ガスを液化して保管するため、高温になっては困るガスタンクですとか、長時間の保温が必要な炉体なども、ガイナが使われています。面白いところでは、キャンピングカーの内装の断熱用ですね。実は、従来使われてきたグラスウールなどの断熱材は、年々水分を吸って重くなります。すると、キャンピングカーの燃費が落ちてしまう。それで、ガイナが使われるようになりました。(図3)

応用分野・用途の拡大



様々な目的でガイナが選ばれています

図3

■遮熱塗料や一般断熱材とガイナの違い

ここで、一般の遮熱塗料や断熱材とガイナとの違いをご説明しておきましょう。

まず、遮熱塗料は太陽光線を反射することによって温度上昇を抑えます。ただ、その威力は太陽光の角度によって制限されるため、効果があるのは10時から15時の間だけです。もちろん、曇りや雨の日、夜間も意味を持ちませんし、冬季には室内で発生した熱がそのまま逃げてしまいます。これは、外に塗っただけで、夏も冬も熱が下がるガイナとの大きな違いです。

次に、一般的な断熱材のメカニズムです。熱は必ず高温の所から低温の所へ移動します。その移動する過程に抵抗を設け、熱の移動を遅らせるのが断熱材の考え方。遅らせるだけで、高温から低温へというエネルギーの方向は不変です。対してガイナのメカニズムは、熱が高温の所から低温の所に向かって進むと、熱が遠赤外線に変換されて熱源側に返ってくる。たとえば、夏場に室内を冷房しているときは、屋外から屋内に伝わってきた熱がガイナの塗膜で遠赤外線に変換され、熱が来た側、つまり屋外に戻されてしまうので、室内は涼しくなります。(図4)

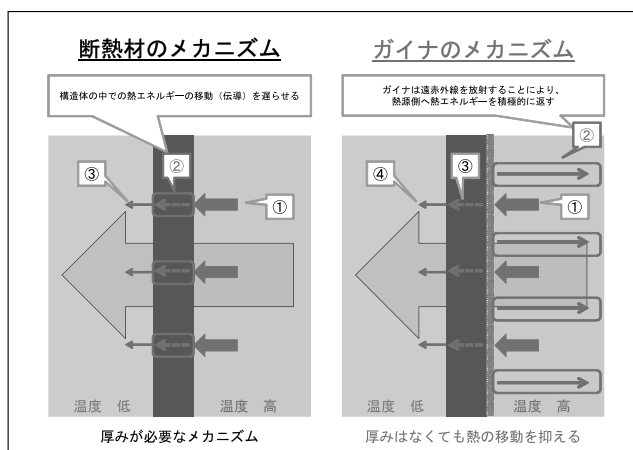


図4

逆に冬場で室内を暖房しているときは、熱は屋外に逃げようとするのですが、ガイナの塗膜で遠赤外線に変換されて室内に戻るわけです。外に塗っても中に塗っても、夏でも冬でも、昼でも夜でも、どんなときにでも効果があるというのは、こういう原理です。面白い材料でしょう。

■暑い日本に適した建築は完全に失われた

ところで皆さん、大阪の緯度が世界のどの辺りに位置しているかご存じですか？ パリ辺りだと答える方

世界地図に見る日本の気象的特徴



大阪と同緯度にある地域・国

アフリカ大陸・・・サハラ砂漠

アメリカ大陸・・・アリゾナ

中東・アジア地域・・・バグダード、イスラマバード など

図5

が多いのですが、なんとアフリカのサハラ砂漠付近です。アメリカ大陸なら、アリゾナ砂漠とマイアミ半島の近く。とんでもなく暑い所に大阪はあるんです。実は、日本は先進国中、一番暑いのです。(図5)

こういう暑い国で夏をいかに過ごすか、その結論が1000年を超える日本建築が生み出した、古来の高床式住宅です。私の子供のころでもまだ、かくれん坊ができるほど床の高い家は普通でした。風がどこからでも入ってきて、どこからでも出て行けるよう、高床式で風を通し、温湿度をコントロールする、軒を出して直射の影響を抑え、高い天井で空気を循環させる。これが日本の住宅だったんです。

ところが今、高床式住宅をつくらうと思ったら、防災上の問題でNGが出ます。(図6)

■来た方向に熱を戻せる技術は世界でガイナだけ

日本の住宅は今、おかしい状態になっています。床下がなくて高気密、高断熱、コンクリート、石造り。寒いヨーロッパなら最高の建築ですが、日本は暑くて湿度が高い国です。どうしてそこに違う住宅を建てて

日本住宅の欧米化

日本の住宅

⇒ 夏の高温多湿の環境へ対応した住宅として進化



- ・高床式 ⇒ 風を通し、温湿度をコントロール
- ・軒を出す ⇒ 直射の影響を抑える
- ・高い天井 ⇒ 空気を循環させる
- ・(植物との共生) など

現代住宅



正反対

- ・床下なし
- ・高気密、高断熱
- ・コンクリート造 など

日本における
1000年の建築の
歴史を否定した
住宅

14

図6

しまうのか。どこの偉い建築の先生に聞いても、やはりこれを常識として進めます。特に高気密、高断熱に至ってはまったく違うのではないかと私は思います。

「違う」という一つの例として、衣服を考えてみてください。夏と冬では、熱の進行する方向が別ですね。だから夏の暑いときに厚いコートを着る人はいない。コートはいわば断熱材です(熱を逃がすのを遅らせることはできても、熱の出入りそのものを止めることはできません)。断熱材が熱を止めるなら、夏に綿入れを着て帽子をかぶって、というスタイルでいいはずです。でも私たちは、夏になったら断熱材を捨てて、冬になると断熱材を身にまとう。当然です。(図7)

服で考えると・・・

	夏	冬
服	薄着	厚着
現代住宅	一年中厚着	

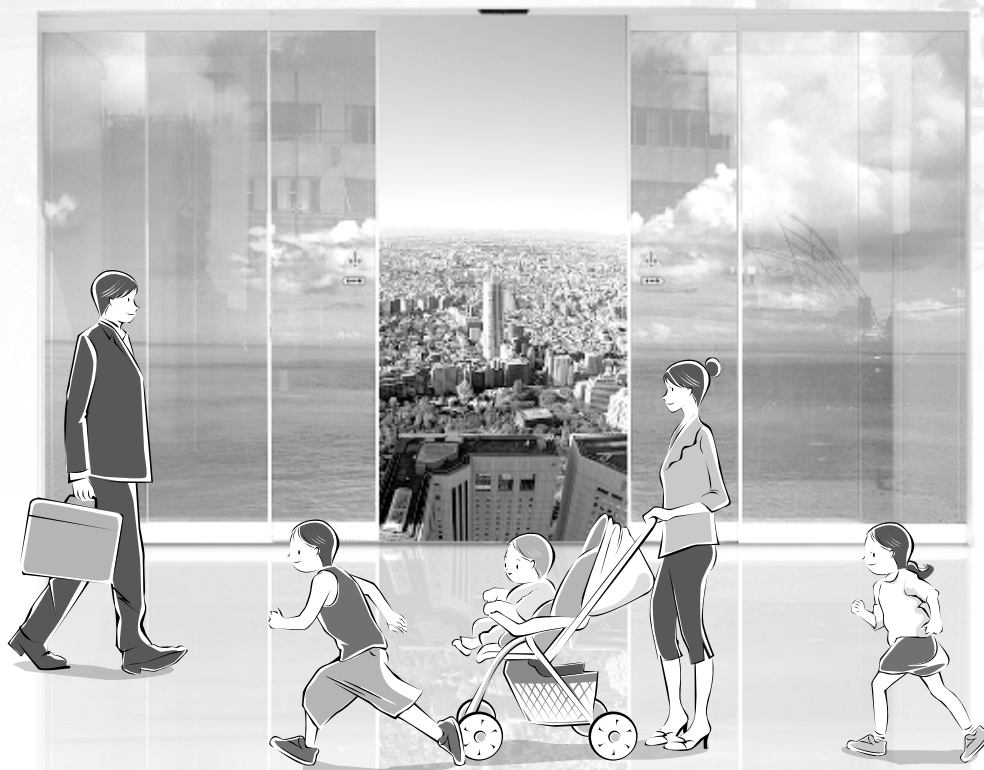


図7

一方で、一年じゅう断熱材に覆われていない住宅は、高性能住宅じゃないといわれる。とんでもない話だと思えます。熱の進行方向が逆になっているのにもかかわらず、その逆になるものを何のコントロールもしないまま建てているわけですから。

日本の建築のおかしな状況を直せるのは、私はガイナしかないと思っています。熱を遠赤外線に循環して来た方向に戻す、という特殊な性質を持ったものは世界を見回してもほかにありません。今後もガイナの普及に向けて、企業努力を続けていきたいと考えております。

Nabtesco
<http://www.nabtesco.com>



あなたのそばに“だれでもドア”

ナブコ自動ドア

自  動

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

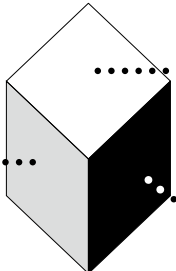
オリエント産業株式会社 ☎ (092) 781-7563
<http://www.orient-sangyo.co.jp/>

製造元

ナブテスコ株式会社
住環境カンパニー

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…

NIKKO

HUMAN INDUSTRY

日幸産業株式会社

本社 / 大阪営業所 大阪市東住吉区中野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

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

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
太平洋マテリアル株式会社 特約販売店

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

Gasphalt

日本

地下外壁防水 |

検 索

SINCE1915

株式会社 日本セメント防水剤製造所 本社／兵庫県尼崎市東難波町3-26-9 TEL.06-6487-1546(代)
東京／東京都北区赤羽3-7-5-101 TEL.03-3598-1641(代)

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

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・横浜・京都・滋賀・大阪・神戸
姫路・岡山・広島・ハイセラ事業部
サンクレイ事業部・仙台・名古屋

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

■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





鉛加工を限りなく探究し、人々の健康と環境を守る。 まさに鉛の“Leading Company”。

太古の時代から人間とともにあった金属、鉛。そしてこの鉛とともに60年歩んできたのが、放射線遮蔽機器や遮音材、X線防護材、防水材など鉛加工製品の製造・販売を手がけるオーケーレックス株式会社。特に放射線の利用が拡大してきた医療現場や産業分野において、同社の放射線遮蔽機器はなくてはならない存在となっている。今年9月に迎える創業60周年に向け、2012(平成24)年11月に社名変更を行い、慣れ親しまれた「大阪化工」から「オーケーレックス」として新たな船出を宣言した。



代表取締役社長

恩庄 康之 氏

1959(昭和34)年 大阪府に生まれる
1979(昭和54)年 大阪化工(現オーケーレックス)株式会社入社
1989(平成元)年 同社取締役に就任
2001(平成13)年 代表取締役社長に就任

■創業60周年に先駆け、新社名でスタートを切る

——社名変更で新たな出発、おめでとうございます。新社名に込められた意味や思いをお聞かせください。

恩庄 「オーケーレックス(OKLEX)」の「オーケー」は、「大阪・化工」の頭文字。英語の「OK」にもつながっており、ロゴマークにつけた丸のマークで表しています。お客様から「OK」のマルをいただけるように、との思いです。——では「レックス」の方は？

恩庄 当社が扱ってきた鉛(英語でlead)と、“限りなく鉛加工を探究する”という意味を込めた「X」を組み合わせたものです。「lead」は「リードする」の意味の方が一般的になじみ深いと思いますが、鉛の英訳も「lead」。-ingをつけると「鉛細工」という意味になります。創業以来、「leading」に二つの意味を持たせ、「鉛加工を先導する会社であり続ける」ことにチャレンジしてきました。

■始まりは硫酸製造プラントの耐酸工事から

——創業当時のことをお聞かせください。

恩庄 1953(昭和28)年、父・二郎(現会長)が、戦後の復興期に創業しました。「大阪化工機製作所」といって、もっぱら鉛工事の請負をしていました。

——60年来、鉛一筋で来られたことになります。

恩庄 硫酸を扱う重化学工業などのプラントで、鉛による耐酸工事を手がけたのが事業の出発点です。硫酸は農業の肥料はじめさまざまな用途に使われる物質ですが、ご存じのとおり酸が強力なため、鉄の容器では腐食しやすく、そのままではいずれ漏れてしまうおそれがあります。これを守るのが耐酸性に優れた鉛です。

——鉛で鉄をガードし長持ちさせるわけですね。

恩庄 昭和50年ごろまでは、ほぼプラントの耐酸工事一本でした。ただ、当社が加工し、施した鉛部品の性能が優秀だったようで、1回の施工でゆうに30～40年間も長



オーケーレックス株式会社

社 名 / オーケーレックス株式会社
代表者 / 代表取締役社長 恩庄 康之
創 業 / 1953(昭和28)年
設 立 / 1976(昭和51)年
資本金 / 2,000万円
従業員 / 30名
取扱商品 / 圧延鉛板、放射線遮蔽材、放射線遮蔽機器、遮音材、防水副資材、耐酸用鉛部品の製造販売
本 社 / 兵庫県神戸市中央区港島南町3-3-19
T E L / 078-304-1551
U R L / <http://www.oklex.co.jp/>



2009年に吹田市から移転した神戸市の本社



整然と並べられ、工場出荷を待つ鉛板



鉛の性能を最大限に生かした鉛ドレン各種

持ちしたため、次第に新規受注数が頭打ちになってきたのです。

——そこから各種製品への展開が始まったのですか。

恩庄 鉛という優秀な素材を今後どう生かしていくべきか、その方向性をあれこれと模索し始めました。そしてたどり着いたのが、建材としての利用でした。

——例えば？

恩庄 鉛には耐酸性のほかに、遮蔽性や遮音性といった、いろんなものを遮断する特性があります。これを利用して騒音防止システムを開発しました。鉛を圧延した遮音板を建物の天井や壁に施工するのです。

——何の遮音でしょう。

恩庄 ジェット機の離着陸による騒音です。開発を始めた1970年代は、空港周辺でジェット機の騒音公害が問題になっていました。住民の生活環境を守る騒音対策が求められていたのです。そこで、伊丹や羽田など国内の主要な空港周辺の施設や民家向けに、当社の開発した防音工事用遮音材の製造・販売を始めました。

■現在の主力は、医療現場などの放射線遮蔽機器

——防水や放射線の遮蔽にも鉛は有用そうですね。



あらゆる厚みの鉛板に対応できる圧延技術



さまざまな形状の鉛加工品

恩庄 防水関連では、雨水や汚水などを排水するドレンという建材で鉛が活躍しています。当社の鉛ドレンは、建物の改修で重宝されています。

——放射線関連では、どのようなニーズがありますか。

恩庄 放射線遮蔽機器は、原子力発電所がつくられ始めたころからニーズが高まってきました。廃棄物の遮蔽容器や保管容器、遮蔽装置などです。現在ではそれらに加え、X線を使う医療現場からの引き合いが増加しています。高齢化社会がますます進んでいる近年、町の小規模な医院でもかなりX線が使われるようになり、それに伴ってX線検査に携わる医療従事者の体を防護する医療向け遮蔽パネルの需要も増えてきました。放射線遮蔽関連製品は、現在の主力です。

——鉛にはさまざまな面白い特性があるんですね。

恩庄 あまり知られていませんが、鉛は太古から人間と深い関わりを持つ金属です。世界中の古い遺跡や寺院から、排水管や屋根材、防水材、中には制振材として使われていたと思われる鉛が見つかっています。

——加工はすべて自社で？

恩庄 はい。鉛はモノの形になじみやすく、加工しやすい金属です。当社には用途に応じて鉛の厚みを自在に調整できる鉛圧延技術があり、2009(平成21)年、大阪府吹田市から神戸市に移転してからは劇的に生産量がアップし、迅速な対応が可能になりました。

——60周年を迎えるにあたって、抱負を。

恩庄 60年は人でいうと還暦。干支が一巡して、生まれたときに帰るという意味がありますよね。もう一度、一から生まれ変わろうという意識をもってこれからの年月に臨みたいと考えています。「再び、船出を」という気持ちです。

※P33に関連情報

新製品&注目製品情報

株式会社タジマ

アクサンス

NEW

耐候・防滑性ビニル床シート「アクサンス」に新柄登場。

「アクサンス」シリーズは、集合住宅や公共建築などの共用廊下、階段、エントランスホール、ベランダその他、耐候性が求められる場所に適したビニル床シートです。このたび、新柄5商品が新発売になり、ラインアップも充実。さらに美しく、使いやすくなりました。

<特長>

- 高い耐候性／ビニル床シートならではの高い耐候性で、共用廊下や階段、屋内外通路、コンコース、エントランスホール、ベランダ、バルコニーなどの場所で、長期使用に最適。また、全天候対応製品も充実。
- すぐれた防滑性／特殊な表面加工を施すことで、雨水や清掃によって濡れた状態でも滑りにくく、歩行者の安全性を確保。
- 多彩なデザイン／時雨の後の大地をデザインした「アクサンス ジュビア」、そよ風をイメージさせる「アクサンス ビエント」など、ニーズに応じた多彩なデザインをご用意。
- 豊富なバリエーション／衝撃吸収性を高め発音性を抑えた「アクサンス サンドフォーム」、屋内外の階段に最適な「アクサンスかいだん」など、機能性を高めたバリエーションもご提案。



アクサンス ジュビア施工例

お問い合わせ先 株式会社タジマ TEL 03-5821-7731 <http://www.tajima.co.jp>

トライエンジニアリング株式会社

アーキトイ

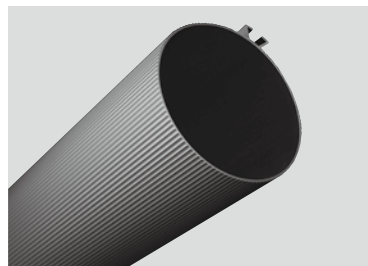
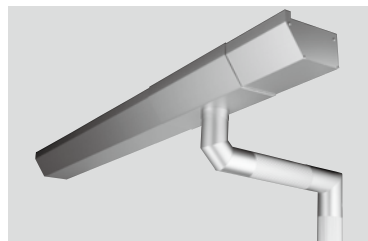
NEW

機能と洗練をきわめた、アルミニウム性デザイン雨とい。

雨の多い日本で、雨といは欠かせない建築部材のひとつ。とりわけ、意匠性の高い建築物では、雨といにもすぐれたデザイン性が要求されます。「アーキトイ」は、アルミニウムのもつシルキーな輝きと直線ラインの美しさを生かしたデザイン雨とい。長期の使用に耐える品質と強度はもちろん、リサイクル性にもすぐれた環境にやさしい製品です。

<特長>

- すぐれた景観性／直線ラインを生かしたデザインに加え、表面に画期的なローレット加工を施し、デザイン性が求められる建築外装分野に対応。
- 高度な品質と耐食性／アルミニウム押出形材を使ったシームレス管の外面に、新JIS陽極酸化電着被膜を加工。過酷な屋外環境にも数十年にわたり十分な性能を発揮。
- エコロジー＆クリーン／管内面には自然酸化被膜を採用。化学物質などの溶出がなく、エコロジーでクリーンな排水をキープ。
- 安心の耐久性／難燃性に加え、低温環境下でも十分な靱性を維持。積雪地・寒冷地でも安心して使え、当初の美観を末永く維持。
- 際立つ軽量性／アルミニウムの軽さを生かし、運搬や施工作業の負担を軽減。製品荷重も小さいため、構造設計上も有利。
- リサイクル素材／再生しやすいアルミニウムを使用することで、繰り返しリサイクルが可能。循環型社会形成推進基本法に準じる外装材として、省資源・省エネに貢献。



お問い合わせ先 トライエンジニアリング株式会社 TEL 025-275-3258 <http://www.tryeng.co.jp>

新製品&注目製品情報

越井木材工業株式会社

サーモウッド
木製サッシ

Kikoのまど

ATTENTION

環境にやさしく省エネにも貢献する木製サッシ。

地球温暖化の原因とされるCO₂の排出を抑えるために今、注目されているのが各種木製建材です。越井木材工業では、独自のサーモウッド処理木材を使った木製サッシ「Kikoのまど」を開発。木材の特質を積極的に生かすことで、温暖化の抑制や省エネ性はもちろん、日本の森林の保全にも貢献します。さまざまな建築に安心してご使用いただける、寸法安定性や耐朽性、難燃性の高さにもご注目ください。

<特長>

- CO₂排出抑制／木が蓄えたCO₂を長期にわたって固定し、大気への放出を抑えることで、地球温暖化の防止に貢献。
- 高い省エネ性／木材ならではの高い断熱性とLow-E複層ガラスの標準採用により、建築物の省エネに効果を発揮。また、製造・運搬・廃棄などにかかるエネルギーも減少。
- 日本林業への貢献／国内の森林素材を継続的に使用する「地産地消」を実現することで、日本林業の活性化に寄与。貴重な森林の荒廃を防ぎ、サステナブル社会の実現にも貢献。
- 高い寸法安定性／独自に改良したサーモウッド技術により、湿気の多い日本において、材料収縮率の縮小を実現。風雨にさらされる屋外でも安心して使用可能。
- 高度な耐朽性・難燃性／木材の弱点とされる「腐れ」を、サーモウッド技術で改善。また、難燃性についても、耐火建築・準耐火建築に使用可能な認証を取得。
- すぐれたデザイン／木のぬくもりを生かしたデザインで、建築の美観を向上。
- 多彩なバリエーション／引き違い窓の他、すべり窓（縦・横）、FIX窓にも対応。



お問い合わせ先 越井木材工業株式会社 TEL 東京047-395-6321 大阪06-6685-8714 <http://www.koshii.co.jp>

オーケーレックス株式会社

X線防護材

鉛複合板ホーンシート

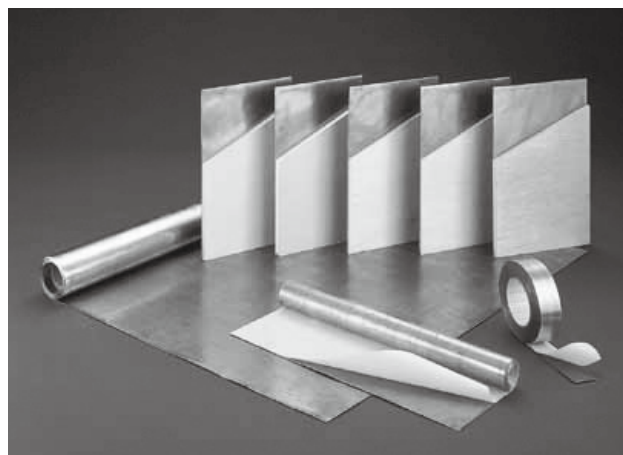
ATTENTION

X線から人体を守る、放射線防護システム材。

医療分野や各種非破壊検査で、X線やガンマ線が用いられるなど、人々が放射線に接する機会が増えています。そこで、重視されるのが、放射線から人々を守る放射線防護システムです。「ホーンシート」は、同社が蓄積してきたデータに基づいて開発されたX線防護材。姉妹品の「ペタリエース」(粘着材付圧延鉛板)や「ペタリテープ」(粘着材付鉛テープ)と組み合わせることで、安心できる放射線防護システムを容易に構築できます。

<特長>

- 安定した品質／圧延鉛板（JIS H 4301）で製作されているため、安定した品質を発揮。
- 多彩なラインアップ／求められる防護性能や壁仕上げの条件に応じて、鉛板厚・貼り合板とも豊富なラインアップをご用意。
- 高い作業性／鉛板と各種材料を張り合せた構造なので、軽量で持ち運びや施工も容易。
- すぐれた経済性／施工は、ジョイント部にあらかじめ「ペタリテープ」を貼り、その上に「ホーンシート」を貼り付けるだけの乾式施工。既存の空間にも容易に施工でき、施工コストも軽減。



ホーンシート各種とペタリエース、ペタリテープ

お問い合わせ先 オーケーレックス株式会社 TEL 078-304-1551 <http://www.oklex.co.jp>

謹賀新年

平成25年

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нда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>

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
ジョイント大手前ビル

TEL(06)6947-1961(代) FAX(06)6943-7103

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

社団法人 **大阪空気調和衛生
工業協会**

会 長 大 平 哲 也

〒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

建築物の質の向上と安全性の確保に貢献



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

理事長 立 成 良 三

- ☐ 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>

未来予報図。

世界を読む 明日が見える

Fuji Sankei **Business i.**

米ブルームバーグと連携、本格的「総合ビジネス金融紙」

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

 **フジサンケイ ビジネスアイ**

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 敏夫

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**

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

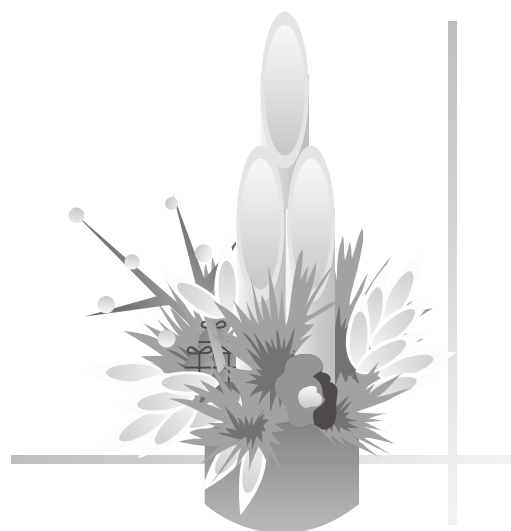
大阪支社

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



謹賀新年

平成25年

役員一同

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

相談役 松 本 重太郎
マツ六(株) 代表取締役会長

事業部 廣 瀬 勘一郎
ヒロセ(株) 相談役

事業部 安 田 誠
安田(株) 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 土 肥 雄 治
日本パワーファスニング(株) 代表取締役会長

事業部 恩 庄 康 之
オーケーレックス(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

事業部 増 田 伸 行
(株)タイコー軽金属 代表取締役社長

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

広報宣伝部長 山 中 豊 茂
(株)山中製作所 代表取締役社長

広報宣伝副部長 市 山 太一郎
日幸産業(株) 代表取締役

広報宣伝部 山 下 博 史
コニシ(株) 常務執行役員

広報宣伝部 谷 本 隆 広
関包スチール(株) 代表取締役

広報宣伝部 西 村 信 國
エスケー化研(株) 事業本部広報企画グループ次長

広報宣伝部 神 戸 睦 史
(株)ハウゼサンエイ 代表取締役社長

会 勢 部 長 村 上 高 久
サンエス石膏(株) 代表取締役社長

会 勢 副 部 長 水 島 正 廣
ミツシマ工業(株) 代表取締役

理 事

会 長 藤 井 實
エスケー化研(株) 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

専 務 理 事 久 我 三 郎
(株)久我 代表取締役会長

総 務 部 長 貞 利 政 和
大島応用(株) 取締役会長

総 務 副 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 部 松 本 祐 之
白洋産業(株) 代表取締役

総 務 部 北 村 克 己
日新工業(株) 大阪支店長

総 務 部 矢 田 登志雄
(株)佐渡島 代表取締役社長

財 務 部 長 毛 利 征一郎
(株)大久 代表取締役会長

財 務 部 熊 本 辰 視
(株)オクジュア 取締役社長

財 務 部 安 田 昌 弘
東亜コルク(株) 代表取締役

事 業 部 長 立 野 純 三
(株)ユニオン 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

会 勢 部	横 山 雄 二	ナブコドア(株) 代表取締役社長
会 勢 部	田 島 常 雄	(株)タジマ 代表取締役社長
会 勢 部	藤 井 義 朋	ガムスター(株) 代表取締役社長
会 勢 部	松 本 將	マツ六(株) 代表取締役社長
会 勢 部	畠 山 祐 治	(株)シンコー 取締役会長
会 勢 部	永 原 穰	王建工業(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
中部副支部長	佐々木 幸 男	三晃フラワー電装(株) 代表取締役社長
中部副支部長	田 中 孝 昌	(株)シンエイライフ 代表取締役社長
中国支部長	大 橋 忍	(株)大橋商会 取締役会長
中国副支部長	坂 本 富 男	アオケン(株) 専務取締役
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	渡 邊 真一路	(株)淀川製鋼所 高松統括営業所長
四国副支部長	武 田 俊 典	東洋工業(株) 取締役 営業本部長
四国副支部長	堀 井 秀 之	大和スレート(株) 常務取締役
九州支部長	越 智 通 広	越智産業(株) 代表取締役社長
九州副支部長	森 重 隆	(株)森硝子店 代表取締役社長
常 務 理 事	佐 藤 榮 一	(社)日本建築材料協会 常務理事・事務局長

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 迪 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	仲 栄 真 晃	田島ルーフィング(株) 大阪支店 支店長
事 業 部	高 松 伸 伍	オーエム工業(株) 代表取締役社長
事 業 部	北 村 良 一	北恵(株) 代表取締役社長
広報宣伝部	松 元 收	(株)丸エム製作所 代表取締役社長
広報宣伝部	平 田 芳 郎	(株)平田タイル 常務取締役
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) 大阪支店 取締役支店長
会 勢 部	上 石 茂 行	サンコーテクノ(株) 取締役 ファスニング事業部長
会 勢 部	川 野 康 雄	オーウェル(株) 取締役
会 勢 部	野 田 明	三興塗料(株) 代表取締役

試験方法紹介 「粘土がわら」の製品試験

■はじめに

当試験研究センターは、JIS製品認証に関わる製品試験を実施しています。数多くある試験の中から、今回は「JIS A 5208 粘土がわら」について、その試験方法の概要をご紹介します。

■粘土がわらの種類

粘土がわらは、その製法、形状および寸法によって、表-1のように区分されています。なお、J形はいわゆる従来の和形を、S形は断面がS状のものを、F形は平板および洋形を意味しています。

表-1 粘土がわらの区分

製法による区分	ゆう葉がわら、いぶしがわら、無ゆうがわら
形状による区分	J形、S形、F形 (さらに基本形の棧がわらと軒がわら、のしがわらなどの役物がある)
寸法による区分	J形 49A,49B,53A,53B,56,60
	S形 49A,49B
	F形 40(一例、3.3m ² のふき枚数で区分)

■試験方法：寸法測定

J形、S形およびF形の棧がわらには、寸法の許容差、谷の深さおよび山の高さについて規定されています。例として、J形の寸法は、図-1の矢印で示す測定位置をノギスまたは金属製直尺を用いて測定します。谷の深さは、図-2に示す方法によりデプスゲージなどを用いて測定します。

■試験方法：曲げ試験

曲げ試験は、形状の区分により、それぞれの方法が規定されています。

1) 棧がわら (J形およびS形)

図-3に示すように、直径30mmの鋼製丸棒で両端を支持し、スパン中央に鋼製丸棒を用いて、荷重速度を約50N/sとして載荷を行い、曲げ破壊荷重を求めます。なお、試験体と鋼製丸棒の間には、ゴム板を挿入して荷重が均一に加わるようにします。

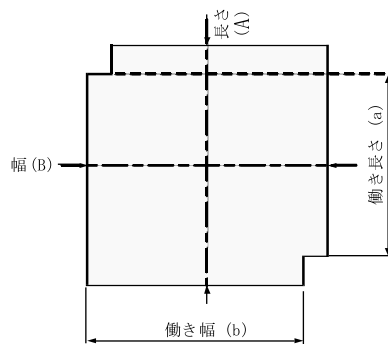


図-1 寸法測定位置 (J形の場合)

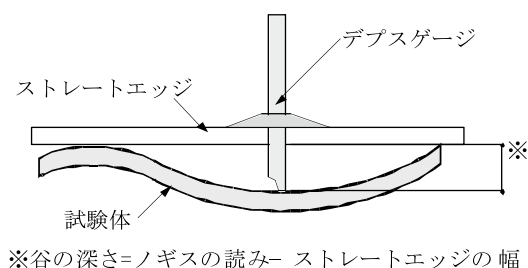


図-2 谷の深さ測定方法 (J形の場合)

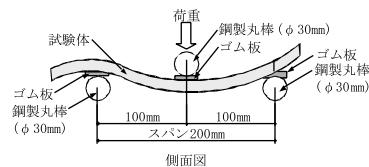
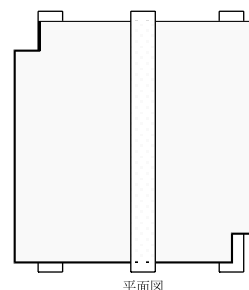
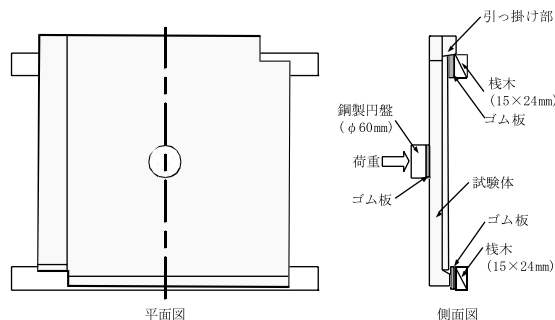


図-3 棧がわら (J形およびS形)の曲げ試験方法



側面図

図-4 F形棧がわらの曲げ試験方法

2) のしがわら

J形およびS形の棧がわらと同様の方法で、曲げ破壊荷重を求めます。

3) F形棧がわら

図-4に示すように、約15×24mmの棧木を試験体の引っ掛け部がかかるように置き、試験体の中央に直径65mm、厚さ12mmの鋼製円盤を用いて、荷重速度を約50N/sとして載荷を行い、曲げ破壊荷重を求めます。なお、試験体と棧木および鋼製円盤の間には、ゴム板を挿入して荷重が均一に加わるようにします。

■試験方法：吸水試験

吸水試験は、試験体を温度約110℃の乾燥機で24時間以上乾燥させたのち室内に静置し、室温に達した時を乾燥質量とします。また、窯出し直後の粘土がわらを試験体とする場合、乾燥工程は省略してよいこととなっています。次に、吸水の方法として、a) または b) のいずれかの方法によって吸水時の質量を求め、下式によって吸水率を求めます。

$$\text{吸水率} = \frac{\text{吸水時の質量} - \text{乾燥時の質量}}{\text{乾燥時の質量}} \times 100$$



写真-1 吸水試験の浸せき状況

【吸水の方法】

- 試験体を温度15～25℃の水中にこぼ立て(写真-1参照)し、その上面が水面下約10cmとなるように浸せきし、24時間以上経過した後取り出して、手早く湿布でふき、吸水時の質量を測定します。
- 試験体を1時間煮沸し、温度15～25℃の水中に水温になじむまで冷却した後取り出して、手早く湿布でふき、吸水時の質量を測定します。

なお、当センターでは、乾燥および吸水時間を24～30

時間程度とし、吸水の方法は、a)の方法を用いて行っています。

■試験方法：凍害試験

凍害試験は、寒冷地で使用するかわらについて、必要に応じて実施することになっています。試験は、次の①～⑤の順で行います。

- ①試験体を温度15～25℃の水中に24時間以上浸せきした後取り出して、手早く湿布で拭き取ります。
- ②-20±3℃の恒温槽に、試験体をこぼ立てして8時間以上静置します。
- ③試験体を温度15～25℃の水中に6時間以上浸せきした後取り出して、手早く湿布で拭き取ります。
- ④試験体のひび割れおよびはく離の有無を目視観察します。
- ⑤上記②～④までの操作を1回として、所定の回数繰り返します。

①～⑤の操作は手作業で行い、当センターでは1日1回の繰り返しとなるように時間を定めて行っています。なお、所定の回数とは、「当事者間の協定」と規定されており、製品試験では依頼者が指定する回数を行います。

■参考として、JISで規定される粘土がわらの品質を表-2に示します。

表-2 粘土がわらの品質(JIS A 5208)

項 目				品 質
棧がわらの寸法	J形、S形およびF形の長さ、幅、働き寸法の許容差（mm）			±4
	谷の深さ（mm）	J形	49A,49B,53A,53B	35 以上
			56,60	30 以上
		S形	49A	50 以上
			49B	40 以上
	山の高さ（mm）	F形	40	35 以下
曲げ破壊荷重（N）			棧がわら	1500 以上
			のしがわら	600 以上
吸水率（%）			ゆう葉がわら	12 以下
			いぶしがわら	15 以下
			無ゆうがわら	12 以下
耐凍害性（必要がある場合のみ）				ひび割れおよびはく離があつてはならない。

■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 材料部 材料試験室

〒565-0873 大阪府吹田市藤白台5-8-1

TEL：06-6834-0271(直) FAX：06-6834-0995(直)

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

【委員会訪問】教育委員会ハウスマンテナー育成部会・和田伸之部会長 「健康住宅」を支える人材育成を目指す。

■現代の住宅には適切なメンテナンスが必要

食や空気の安全と同様に、住まいにも必要な安全性がある——それを一言で表したものが「健康住宅」という言葉です。考え方自体はまだ新しいものですが、今ではすっかり定着したように思います。ただ、その中身は何なのかという話になると、きちんと理解できている生活者はなかなか少ないのではないのでしょうか。

ここ30年ほどで、住宅の構造は高气密高断熱の方向に大きく変化しました。また、住宅設備や機器、素材類が質量ともに発達したせいで、住み手が知るべきこと、考えるべきことは膨大になっています。何となく住んでいるだけでは、人も住まいも「健康」でいられるとは限らないということです。

現代の進化した住宅は、一種のハイテク設備です。健康な状態を保つには、一定の知識を持った人にメンテナンスを任せるのがいい。それを担う人々を育てるのが、私たちハウスマンテナー育成部会の役割です。

■3種類のハウスマンテナー資格を用意

私たちが育成を手がけているハウスマンテナーは、3種類です。一般的なのが、「健康住宅アドバイザー」で約1万人。その役割は、「居住環境の健康阻害要因を適切に診断し、適切な対処方法をアドバイスできる」ことです。いわば、「住まいのお医者さん」といえるでしょう。

アドバイザーよりも専門性の高い資格が「健康住宅スペシャリスト」です。健康住宅アドバイザー資格取得者の中で、さらに専門分野別「空気質」「床下環境」「防露・防カビ」「音・振動環境」「光・視環境」「水環境」等のレベルの高い調査・診断・対策提案ができる人の養成を図っています(現在は、健康住宅スペシャリスト「室内空気質診断士」「音振動環境診断士」のコースのみ実施)。ハウスメーカーや住宅関連企業などを中心に約160人の有資格者がおり、「健康住宅認証制度に於ける測定や診断を行う」ことを役割としています。

「健康住宅認証制度」とは、一定の基準を満たす健康住宅に対して認証証を発行し、住まい手の安心を高める

日本健康住宅協会独自の制度。いわば、「住まいの健康診断」のようなものです。現場でのデータ測定と指定専門機関による解析に基づき、認定証や診断所見書が発行されますが、この制度に関わる人材が、「健康住宅スペシャリスト」というわけです。

健康住宅アドバイザーの有資格者を対象とするハウスマンテナー資格としては、もう一つ「健康住宅ディレクター」資格があります。こちらの目的は、「健康住宅アドバイザー資格取得研修講師を行う」こと。アドバイザーを育てるコーチ役といえるでしょうか。

■より多くのハウスマンテナー育成を目指して

ハウスマンテナーの基本となる健康住宅アドバイザーは現在、年3回の公開試験を実施しています。住宅関連の仕事をしている人が中心ですが、一般の会社員、主婦、学生などの受験も目立ちます。

公開試験とは別に、受験者の多い企業からの要請で、企業限定試験を開催することもあります。大都市圏が中心の公開試験とは違い、地方都市でも気軽に受験してもらえるのがメリットです。鳥取では、雇用促進事業の一環として、県とのコラボレーションも実現しました。ゆくゆくは、地方の小さな都市ごとに、有資格者の地域会のようなものができれば、と考えています。

さらに、健康住宅やハウスマンテナーに対して興味を持ってもらうため、6月20日の「健康住宅の日」、10月19日の「住育の日」などの機会にフォーラムを開いたり、 유튜브上にWEB講習会のニュースを発信しています。いろいろな方法で、ハウスマンテナーに関心を持つ人々を増やしていきたいと考えています。

●お問い合わせは

NPO法人日本健康住宅協会 教育委員会
和田伸之(Jobライフ研究所所長)

TEL／06-6390-8561 FAX／06-6390-8564

http://www.kjknpo.com/html_j/jinzai/kyoiku.htm



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



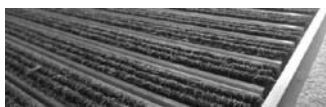
補強土工法

hi cot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(四ツ橋スタービル) 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



巻き上げ式でお掃除ラクラク

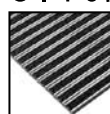


国内生産で徹底した品質管理

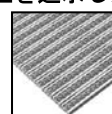
取扱商品

グレーチング・金属マット・樹脂マット・スノコ・布マット・人工芝
点字表示マット・分別屑入・灰皿・ベンチ・傘立て・清掃用品

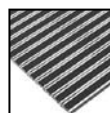
C l i c は機能性と利便性を追求した玄関マット



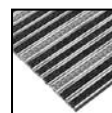
C l i c - 19
ニードルパンチタイプ



C l i c - 40
ブラシタイプ



NEW
C l i c - 21
ゴムタイプ



C l i c - 47
ニードルパンチタイプ
+
ブラシタイプ



キレイな環境づくりのパイオニア

ミヅシマ工業株式会社

本部 〒550-0014 大阪府大阪市西区北堀江1丁目6番7号 TEL06-6534-1201(代)
京都工場・工場物流センター
営業所 東京 TEL03-3870-4715 名古屋 TEL052-911-4306 大阪 TEL06-6531-7571
<http://www.mizushima21.co.jp/>

アームレール BL-AR 型



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。



「木」の暖かさに加え2つの安心が支えます。

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。



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

日本建築材料協会の新年交礼会を開催。

1月11日(金)、社団法人日本建築材料協会は、平成25年度新年交礼会を開催しました。

会場のKKR HOTEL OSAKAには、来賓および会員約90人が集まりました。挨拶に立った藤井實会長は、内外の厳しい経済事情や難航する大震災からの復興、来春に予想される消費増税の影響などを取り上げ、今年も業界にとっては厳しい状況が続くだろうと指摘。しかし、社会が求める耐震性・耐久性・省エネ性などの性能向上に努め、ニュービジネスの創造に取り組むならば、きっと未来は開けるはず、と関係者の奮起を呼びかけました。

次に来賓代表として、山田俊哉・国土交通省近畿地方整備局建政部部長および岡村篤蔵・経済産業省近畿経済産業局産業部次長が相次いで登壇。それぞれから、ていねいなご祝辞を頂きました。

続いて、岡本森廣・社団法人大阪府建築士会会長のご発声により、全員がシャンパンで乾杯すると、会場内はたちまち華やかな雰囲気になりました。窓外に大阪城の天守閣をのぞむ会場内では、至るところに歓談の輪ができ、そこそこで新年にかける抱負が聞かれました。最後は、渡辺隆昌副会長の音頭による力強い万歳三唱で、今後の活躍を誓い合いました。



開会挨拶を行う藤井会長



国土交通省近畿地方整備局の山田部長



経産省近畿経済産業局の岡村次長



岡本・大阪府建築士会会長の乾杯スピーチ



中入りの挨拶は渡辺副会長から

在阪建築14団体による新年交礼会を開催。

1月4日(金)、大阪市のシェラトン都ホテル大阪において、在阪建築14団体による合同新年交礼会が開催され、関係者500名以上が出席しました。

今年の当番会は、一般社団法人日本建築構造技術者協会関西支部が担当。近藤一雄・同支部長による開会挨拶の後、谷本光司・国土交通省近畿地方整備局長、松井一郎・大阪府知事(代理・小河保之副知事)からの来賓祝辞、叙勲・褒賞受賞者の紹介と続き、宮川明夫・公益社団法人日本建築積算協会関西支部長の発声で全員が乾杯。広い会場を埋めた出席者の間では、業界の発展に期待する声が至るところで響きました。



今年も建築14団体の関係者が集まった

協会支部長会議および本部支部会員懇親会を開催。

昨年11月15日(木)、グランドプリンスホテル高輪にて、協会支部長会議および本部支部会員懇親会が開催されました。支部長会議では平成24年度の収支状況報告およびそれぞれの近況を報告しました。懇親会に移ってからは各支部会員からも参加があり、にぎやかな歓談の輪が広がりました。本部と支部はもちろん、支部同士の交流もして大変有意義な懇親会となりました。



5支部の支部長と本部役員による会議は初



大盛況となった懇親会

「ジャパンホーム&ビルディングショー2012」に当協会から出展。

昨年11月14日(水)～16日(金)に、東京ビッグサイトで開催された「ジャパンホーム&ビルディングショー」(日本能率協会主催)では、延べ3万3000人を超える来場がありました。当協会では協会ゾーンを設け、会員企業5社がそれぞれブースを出展。また、協会ブースでは会員企業のパネル・パンフレットを展示しました。



協会ブースを訪れた来場者

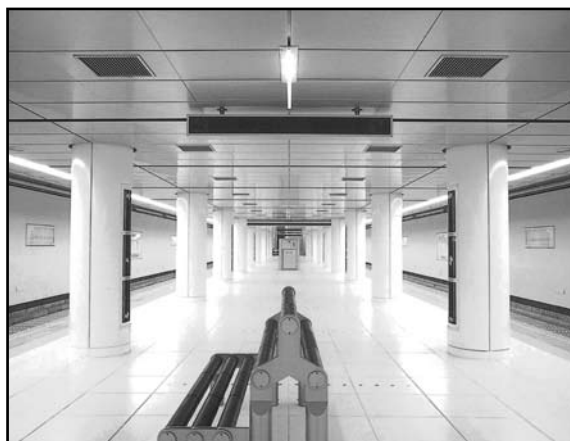
●ブース出展企業(5社)：越井木材工業株式会社・株式会社マーベックス・株式会社光・株式会社ハウゼンエイ・日本パワーファスニング株式会社
●カタログ出展企業(11社)：エスケー化研株式会社・王建工業株式会社・株式会社サワタ・一般財団法人日本建築総合試験所・株式会社日本セメント防水剤製造所・株式会社マツ六・明和金属株式会社・安田株式会社・株式会社山中製作所・株式会社ユニオン・株式会社淀川製鋼所

越智産業株式会社が展示会を開催。

1月19日(土)・20日(日)の2日間、当協会九州支部会員である越智産業株式会社は、マリンメッセ福岡で「新春アイラブホームフェア2013in福岡」を開催しました。"住環境イノベーション・もっと安心、もっと快適に、家族を幸せにする住まいづくり"をテーマにした今回のフェアには、約120社の企業が出展。ゼロエネルギー住宅をはじめ、最新の住宅用建材や設備機器、各種情報、システムなどを幅広く展示し、延べ14,300人の来場者でにぎわいました。



来場者でにぎわったアイラブホームフェア



職人モリソンがアイデアをカタチにします

- カスタムメイド方式
フックパネル
- メタル天井材
- スパンドレル

- アルミランパー
- サイディングジョイナー
- サンシャインウォール 新製品
- まもりへの 新製品



森村金属株式会社

本社/工場 東大阪市角田1-8-1 TEL(072)962-7321 FAX(072)965-6954
東京営業所 東京都中央区八丁堀3丁目6-6
AADO(アト) KYOBASHIビル8F TEL(03)3552-0191 FAX(03)3552-0190
名古屋営業所 愛知県名古屋市中川区小本町1丁目13番地
シエルクレイル503号 TEL(052)369-2247 FAX(052)369-2248
関東工場 千葉県富津市美沢7番7号 TEL(0476)90-0031 FAX(0476)90-0032
ホームページ ● <http://www.morison.co.jp> Eメール ● mail@morison.co.jp



通天閣

大阪は下町の歓楽街・新世界の中心にそびえる通天閣。1912(明治45)年に誕生し、昨年100周年を迎えました。現在の通天閣は、1956(昭和31)年に再建された二代目。さらに2010(平成22)年～2012(平成24)年には、100周年に向けて大規模なリニューアル工事が行われました。このリニューアルが話題を呼んで、新世界の界隈は観光客や地元の老若男女で連日あふれかえっています。

「けんざい」編集部



ビリケンさんが鎮座し、黄金に彩られた展望台

エンターテインメントに徹した塔・通天閣

「お初天神」や「法善寺横町」とならぶ“ザ・大阪のまち”といえややはり新世界です。ノスタルジックで、底抜けに明るくて、とにかく「おもしろい」。そんな新世界を100年間見守ってきた展望台が、通天閣です。

東京スカイツリー、東京タワー、名古屋テレビ塔、札幌のテレビ塔、神戸ポートタワー……戦後、国内で建設された100mを越えるタワーの数々です。そして通天閣(103m)もそのうちの一つ。ただ、通天閣にはほかのタワーと大きな違いがあるのです。

はじめに挙げたタワーは、電波塔としての目的を持っていたり、企業や自治体が主体となっていたりと、明らかな公共性を持っているのに対し、通天閣は、地元の人々による「浪速のシンボルとなるタワーをつくりたい!」、ただそれだけの思いで建設された、純粹に展望台としての目的しか持たない、究極に娯楽のための展望台なのです。これは、通天閣の根本的なあり方や姿勢をよく表している特徴です。

今回は、通天閣観光株式会社代表取締役社長・西上雅章さんにお話を聞くことができました。

「通天閣は1903(明治36)年に開催された『第5回内国勸業博覧会』の跡地に、新世界とともに生まれました。

いわゆる跡地利用だったんですね。初代通天閣は、パリの凱旋門にエッフェル塔を乗せた、奇抜なデザイン。その隣にはニューヨークの遊園地を模したテーマパーク『ルナパーク』。大阪の人々に、“外国”を感じてもらおうという目的があったようです」と西上さん。

シンボルを失った新世界の人々、立ち上がる!

しかし初代通天閣は、戦時中の1943(昭和18)年に解体の憂き目をみます。そのきっかけは火災でした。鉄骨が曲がってむき出しとなった通天閣は、そのまま鉄骨を国に供与することを余儀なくされました。供与された鉄骨は全部で約300tにもなったそうです。

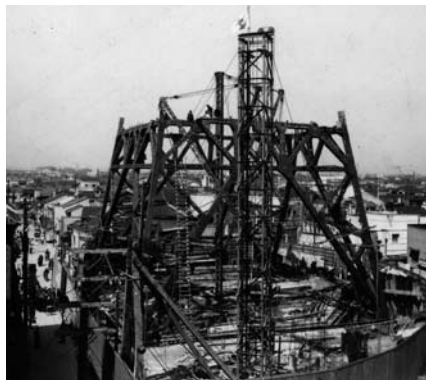
「新世界は、長らくシンボルを失った状態でした。地元の商店を中心とした人々が、新世界の活性化を目指して『やっぱり自分たちには通天閣が必要だ』と立ち上がったのが1952(昭和27)年のことでした。その実現には大変な苦労があったわけですが」。

通天閣の再建にはまず、資金調達という難問が立ちました。1954(昭和29)年、地元有志によって通天閣観光株式会社が発足、株券を発行して資金繰りに奔走したといいます。そして施工会社の決定も難航しました。設計図は完成していたものの、資金面や立地条件でリスクが非常に高い物件だったからです。

そんな中、「地元のために一肌脱ぎたい」と男気を



初代通天閣とルナパーク



建設中の二代目通天閣。民家と至近距離



晴れて完成した二代目通天閣



当時を再現したジオラマは見応えあり

見せたのが、奥村組(大阪市阿倍野区)の初代社長・奥村太平氏でした。かくして奥村氏はリスクを承知で着工を決定、1956(昭和31)年には晴れて二代目通天閣が竣工したのでした。

二代目通天閣を設計したのは、「耐震構造の父」として名高い、早稲田大学教授の内藤多伸(ないとう・たちゅう)氏。氏はのちに東京タワーの設計も手がけています。西上さんは「耐震はもちろん、強風にもしっかり耐えられる構造です。日本に襲来しうる最大級の台風の風速を想定し、さらにプラス15mの風速を持つ強風にも耐えられる設計だそうです」と、通天閣の強度に自信を見せます。

新生通天閣には、「世界初」「世界一」「日本一」と、当時の一番をうたう特徴的な部分がありました。レトロな円形のエレベーターは建設当時、世界初でした。東面の大型時計も(直径5.5m)当時は世界一の大きさで、現在でも日本一を誇ります。また展望台の高さは91mですが、これは当時、日本一だった名古屋テレビ塔の展望台の90mを超えようという意図からでした。

高さがすべてではない。目指すのは日本一面白い塔

初代の精神を受け継ぎ、地元市民や商店、企業に支えられてシンボルを取り戻した新世界は、以降もさま

名称：通天閣

所在地：大阪市浪速区恵美須東1-18-6

TEL：06-6441-9555

URL：http://www.tsutenkaku.co.jp/



「カフェ・ド・ルナパーク」でお茶休憩を

ざまな努力によって活性化を試みてきました。幸福の神様・ビリケンさん、串カツ、ジャンジャン横町。新世界といえば、もう若者でもこんなワードがすぐにイメージされるようになりました。これも、通天閣観光はじめ地元の人々の努力のたまものです。

2010(平成22)年から2012(平成24)年まで3年間かけて行われたリニューアルでは、展望台を金色に明るく装飾、ビリケンさんも三代目に生まれ変わりました。また「ルナパークのジオラマ」を新しく設置、100年前の新世界、通天閣、ルナパークのジオラマや映像、当時の写真などが展示され、展望台への来館者が楽しめるような工夫がこらされています。この記念すべき100周年のリニューアルを施工したのはもちろん、かつて建築を手がけた奥村組です。

西上さんはこういいます。「通天閣は初代も今も、エンターテインメントのための役割をまっとうする展望台です。その姿勢が変わることはありません。今はスカイツリーはじめ、通天閣よりずっと高い塔や展望台がたくさんあります。だからもう高さで勝負するつもりは毛頭ありません。通天閣ならではの、大阪らしい娯楽性の高い塔を目指すつもりです。ここにきた方々に、“大阪”を感じてもらえれば本望です。目標は“日本一面白い塔”です」。

(写真協力：株式会社奥村組)



当時の貴重な資料を展示する3階展示室



展望台からの夜景は格別



熱い思いを語ってくださった西上雅章社長

2012 建築着工統計

11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24年12月27日発表）

図／新築住宅（戸数・前年同月比）

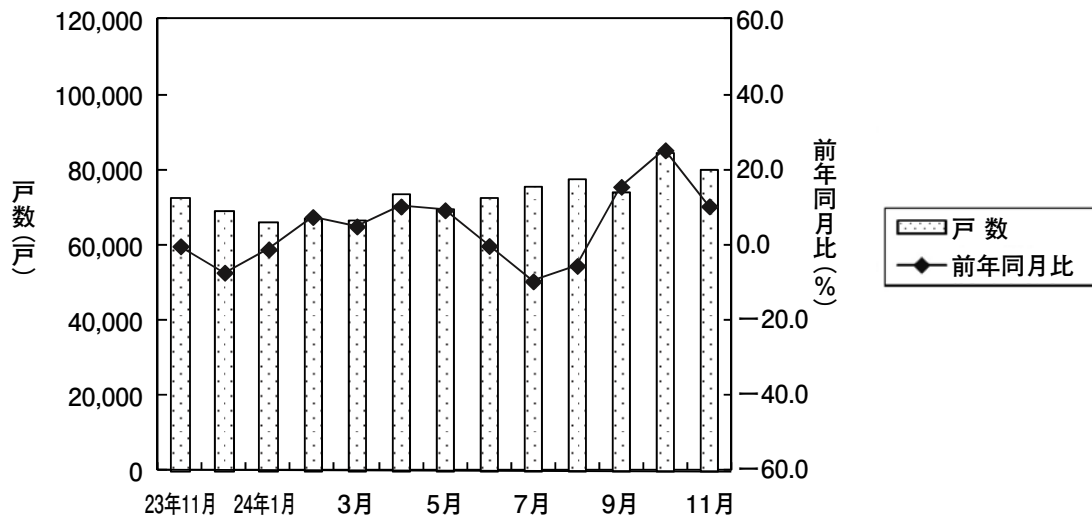


表1／建築物：総括表

		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		11,472	△ 5.9	7.8	1,958,190	△ 4.8	9.3
建築主別	公共	601	△ 43.8	△ 23.6	117,519	△ 47.1	△ 26.5
	国	90	△ 5.4	13.1	12,758	△ 15.3	△ 14.4
	都道府県	149	△ 59.7	△ 17.2	30,766	△ 58.3	△ 23.6
	市区町村	362	△ 40.2	△ 31.3	73,996	△ 44.6	△ 29.4
	民間	10,871	△ 2.3	10.3	1,840,671	0.3	12.8
	会社	4,930	△ 0.7	10.3	791,828	5.7	13.8
	会社でない団体	882	△ 4.4	△ 2.8	175,766	△ 6.1	0.3
用途別	個人	5,058	△ 3.4	12.8	873,077	△ 2.8	14.7
	居住用	7,366	△ 3.7	8.0	1,255,246	△ 3.4	8.9
	居住専用	7,147	△ 2.8	9.3	1,212,754	△ 2.4	10.1
	居住産業併用	218	△ 26.3	△ 21.6	42,493	△ 26.5	△ 17.0
	非居住用	4,107	△ 9.7	7.3	702,943	△ 7.2	9.9
	農林水産業用	179	2.3	27.8	16,636	△ 6.2	42.8
	鉱業、採石業、砂利採取業、建設業用	44	△ 36.0	△ 29.1	6,040	△ 7.9	△ 20.4
用途別	製造業用	556	△ 3.8	△ 19.5	82,880	1.4	△ 11.4
	電気・ガス・熱供給・水道業用	28	△ 37.6	5.5	5,137	△ 29.3	△ 10.6
	情報通信用	53	93.8	△ 24.2	14,624	101.9	87.2
	運輸業用	368	△ 7.9	176.0	56,818	59.5	263.7
	卸売業、小売業用	882	41.9	93.4	146,957	93.3	174.5
	金融業、保険業用	25	△ 42.2	△ 22.7	6,438	△ 35.3	△ 12.7
	不動産業用	52	△ 78.3	△ 62.4	7,086	△ 88.0	△ 75.1
	宿泊業、飲食サービス業用	79	△ 25.2	△ 27.2	14,756	△ 17.0	△ 37.8
	教育、学習支援業用	364	△ 44.0	△ 17.9	73,451	△ 42.0	△ 20.6
	医療、福祉用	880	△ 1.7	2.2	173,705	△ 2.9	0.7
	その他のサービス業用	281	△ 5.6	2.3	40,993	△ 8.9	△ 7.2
	公務用	158	△ 35.2	△ 34.0	31,594	△ 42.1	△ 43.5
	その他	159	1.9	4.1	25,830	△ 22.9	31.1
構造別	木造	5,026	△ 2.2	10.1	796,057	△ 2.8	10.2
	非木造	6,446	△ 8.7	6.0	1,162,133	△ 6.2	8.6
	鉄骨鉄筋コンクリート造	195	30.0	77.8	55,479	50.2	157.2
	鉄筋コンクリート造	2,505	△ 7.5	1.1	512,962	0.9	4.8
	鉄骨造	3,685	△ 10.4	7.1	584,691	△ 14.6	5.6
	コンクリートブロック造	15	55.8	35.0	5,167	265.1	250.5
	その他	47	△ 38.4	11.0	3,834	△ 44.7	1.9

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		80,145	△ 4.9	10.3	7,039	△ 3.6	8.5
建 主 築 別	公 共	1,508	△ 37.7	△ 9.9	97	△ 32.4	△ 0.4
	民 間	78,637	△ 3.9	10.8	6,942	△ 3.1	8.6
利 関 用 係 別	持 家	28,216	△ 2.3	9.2	3,509	△ 2.5	8.7
	賃 家	30,106	△ 11.3	23.2	1,521	△ 13.3	23.9
	給 与 住 宅	344	△ 2.8	△ 74.6	24	△ 8.3	△ 70.8
	分 譲 住 宅	21,479	2.0	2.4	1,985	3.1	1.7
資 金 別	民 間 資 金	68,920	△ 5.6	11.7	5,975	△ 4.7	8.7
	公 的 資 金	11,225	0.1	2.7	1,064	2.7	7.2
	公 営 住 宅	791	△ 63.9	△ 47.3	49	△ 61.8	△ 42.4
	住宅金融機構融資住宅	4,848	△ 1.2	△ 3.9	513	△ 0.8	△ 1.8
	都市再生機構建設住宅	177	149.3	-	14	197.9	-
	そ の 他 の 住 宅	5,409	33.8	23.5	488	26.8	27.1
構 造 別	木 造	45,749	△ 1.3	14.0	4,545	△ 1.7	11.2
	非 木 造	34,396	△ 9.2	5.8	2,494	△ 7.1	3.8
	鉄骨鉄筋コンクリート造	894	130.4	28.1	58	85.9	21.8
	鉄 筋 コンクリート造	19,268	△ 16.1	△ 1.3	1,349	△ 12.3	△ 2.3
	鉄 骨 造	14,060	△ 2.2	15.3	1,073	△ 2.5	11.4
	コンクリートブロック造	90	△ 1.1	36.4	7	△ 6.1	15.4
	そ の 他	84	47.4	147.1	7	17.3	92.5

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)
	總 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				
平成14年度	1,145,553	-2.4	103,438	-4.9	365,507	-3.1	454,505	2.8	9,539	-4.0	316,002	-8.1	
15	1,173,649	2.5	104,945	1.5	373,015	2.1	458,708	0.9	8,101	-15.1	333,825	5.6	
16	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	
23. 1－23. 11	765,048	3.6	69,220	4.4	281,130	1.0	261,152	-3.6	7,718	3.7	215,048	18.2	
24. 1－24. 11	806,853	5.5	71,764	3.7	284,841	1.3	291,070	11.5	5,576	-27.8	225,366	4.8	
23. 4－23. 11	572,668	3.7	52,042	3.9	213,842	-0.2	194,560	-1.8	6,069	38.8	158,197	17.0	
24. 4－24. 11	607,344	6.1	54,193	4.1	218,357	2.1	220,548	13.4	4,439	-26.9	164,000	3.7	
23年11月	72,635	-0.3	6,488	-0.1	25,849	-5.1	24,446	-8.5	1,355	286.0	20,985	13.1	824
12	69,069	-7.3	6,135	-7.3	24,496	-8.8	24,680	-9.0	370	-33.8	19,523	-2.2	783
24年 1月	65,984	-1.1	5,704	-2.7	21,687	-2.7	24,256	1.1	228	-56.0	19,813	-0.5	822
2	66,928	7.5	5,940	6.8	22,462	1.5	22,798	9.4	360	-18.6	21,308	13.1	917
3	66,597	5.0	5,928	3.1	22,335	-2.3	23,468	7.8	549	-20.3	20,245	11.8	848
4	73,647	10.3	6,555	7.2	24,137	2.5	25,823	16.5	718	0.1	22,969	13.0	896
5	69,638	9.3	6,349	9.0	25,468	8.2	23,853	15.3	673	-1.2	19,644	4.4	903
6	72,566	-0.2	6,534	-0.4	26,971	0.1	26,976	3.3	895	64.2	17,724	-7.2	837
7	75,421	-9.6	6,847	-9.6	28,338	-12.5	25,982	-14.7	619	101.0	20,482	1.2	870
8	77,500	-5.5	6,917	-7.7	28,208	-9.1	27,616	-2.7	448	-44.8	21,228	-2.5	888
9	74,176	15.5	6,648	12.6	28,125	12.6	26,253	35.4	388	-70.4	19,410	4.8	866
10	84,251	25.2	7,305	20.1	28,894	13.0	33,939	48.2	354	3.5	21,064	14.2	978
11	80,145	10.3	7,039	8.5	28,216	9.2	30,106	23.2	344	-74.6	21,479	2.4	907

※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

2013(平成25)年は巳年です。「巳」(み、し)という字は、胎児の形を表した象形文字で、蛇が冬眠から目覚めて地上に這い出す姿を表しているとも言われ、「起こる、始まる、定まる」などを意味するらしい。蛇は脱皮することから「復活と再生」を連想させ、餌を食べなくとも長く生きることから「神の使い」として崇められてきました。しかし良い事ばかりではなく荒れる年でもあるらしいです。例えば世界恐慌・スターリン暴落・第一次石油ショック・アメリカ同時多発テロなどが過去の巳年で起こっているそうです。

今年からまた自民党が政権を取り戻しましたが、いま滞っている諸問題を一刻も早く前に進めてもらいたいものです。まさしくそれに相応しい干支(巳)ではないでしょうか？

いい年になるように願いたいものです……。

若草

広告出稿企業

(50音順・数字は掲載頁)

(株)アシスト	7
アスワン(株)	7
エスケー化研(株)	表4
オーケーレックス(株)	7
王建工業(株)	7
大島応用(株)	16
関包スチール(株)	16
コニシ(株)	表3
(株)佐渡島	16
(株)サワタ	17
(株)サンケイビルテクノ	17
(株)シンコー	17
ナブコドア(株)	28
二三産業(株)	17
日幸産業(株)	29
(株)日本セメント防水剤製造所	29
日本モルタルン(株)	29
(株)平田タイル	29
ヒロセ(株)	41
マツ六(株)	41
ミヅシマ工業(株)	41
森村金属(株)	43
(株)淀川製鋼所	表2

けんざい編集委員

編集委員長	山中 豊茂	(株)山中製作所 代表取締役社長
編集副委員長	市山太一郎	日幸産業(株) 代表取締役
編集長	佐藤 榮一	(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
	西村 信國	エスケー化研(株) 事業本部広報企画グループ次長
	平田 芳郎	(株)平田タイル 常務取締役
	松元 収	(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)ハウゼンサンエイ 代表取締役社長
編集協力	辻 勝也	(株)新通 神戸支社長

このたび、一部原稿がそろわなかったため、本誌の発行が遅れたことを深くおわび申し上げます。なお、当該原稿は次号で掲載させていただきます。

けんざい 239号

発行日	平成25年1月31日(年4回発行)
発行	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 (エスケー化研株式会社内) 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



1本で2役！
シーリングも木工用も

カートリッジ
ガンで！



ギュッと圧縮！
ゴミ出し簡単！

手しぼりで！



ボンド KU928C-X 2wayパック

2通りの使い方ができる1液型ウレタン樹脂系接着剤です。簡易カートリッジに装着して使っても、手しぼりでもOK！作業の状況や環境、作業者の好みに合わせて自由に使い分けることができます。

コニシ株式会社
<http://www.bond.co.jp/>

大阪本社／大阪府中央区道修町1-7-1(北浜TNKビル)〒541-0045
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

TEL06(6228)2946
TEL03(5259)5736



<http://www.sk-kaken.co.jp>