


# 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>

# 237

2012年7月発行



京都水族館

海外視察レポート

## 「台湾(台北・高雄)視察研修記」

台湾視察団長・社団法人日本建築材料協会専務理事 久我三郎(株式会社久我 代表取締役会長)

平成24年通常総会講演

## 「建材業界の成長戦略と事業承継を考える」

株式会社日本M&Aセンター 企業情報部長 伊奈幸三郎

私の建築探訪

## 京都水族館

ヨドコウ

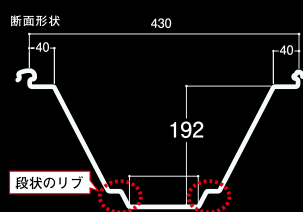
折板屋根の「頂点」へ。

業界最高レベルの山高による高強度折板屋根

# ヨドルーフ192ハゼ

業界最高水準の山高(192mm)による断面性能の向上と、段状のリブや高強度吊子の採用により、業界トップクラスの高強度を実現しました。また、当社が保有する業界最高水準の試験装置群を活用した各種性能試験により、安全性能を検証。安心してご採用いただける折板屋根材です。

業界最高レベルの **山高(192mm)** で断面性能を向上！



断面性能(参考値)

板厚 (mm)	正 圧		負 圧		断面性能 JIS A 6514曲げ耐力試験に 基づいて算出した参考値です。
	断面2次 モーメント	断面 係数	断面2次 モーメント	断面 係数	
	I x (cm <sup>4</sup> /m)	Z x (cm <sup>3</sup> /m)	I x (cm <sup>4</sup> /m)	Z x (cm <sup>3</sup> /m)	
0.8	741	74	627	60	勾配 3/100以上 自然曲率半径 250m以上
1.0	926	93	784	75	

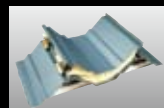
\*断面2次モーメント:圧力をかけた時の湾曲度合いに関わる係数。\*断面係数:圧力をかけた時の強度に関わる係数。

高強度吊子の採用により、  
引抜性能が従来品の

**1.5倍\* 向上！**

\*SSR2007に準じた接合部の耐力試験において

各種特殊工法  
(インシュレーション工法など)  
に対応可能！



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 237

## CONTENTS

- 2 Spirit  
「家づくりの原点へ」  
早稲田大学理工学術院教授 興石直幸
- 4 海外視察レポート  
「台湾(台北・高雄)視察研修記」  
台湾視察団団長・社団法人日本建築材料協会専務理事 久我三郎(株式会社久我代表取締役会長)
- 10 日本建築材料協会平成24年通常総会講演  
「建材業界の成長戦略と事業承継を考える」  
株式会社日本M&Aセンター 企業情報部長 伊奈幸三郎
- 14 会員企業の横顔  
日ポリ化工株式会社
- 16 新製品&注目製品情報  
「コンポジションビニル床タイル テラーノ」 株式会社タジマ  
「混合水栓一体型電解還元水整水器 TRIM ION GRACIA」 株式会社日本トリム  
「エコロスカドア」 ナブコドア株式会社  
「人工炭酸泉製造装置 CEDRE eco」 日ポリ化工株式会社  
「耐震型消火器ケース アルジャン」 株式会社ユニオン  
「多機能目隠し サンシャインウォール」 森村金属株式会社
- 20 暑中お見舞い申し上げます
- 24 GBRC便り 一般財団法人日本建築総合試験所提供  
「耐震耐久性調査室」新設のご案内
- 26 健康住宅を考える／第66回 NPO法人日本健康住宅協会提供  
【部会紹介】住育部会 「よりよい住生活について、自分で考え行動できる人を育てるために。」
- 28 協会だより  
平成24年の協会通常総会を開催。  
各支部でも通常総会を開催。  
○関東支部 ○中部支部 ○中国支部 ○四国支部 ○九州支部  
建材研究会総会を開催。  
第124回NKG杯を開催。
- 30 建材研究会総会講演  
「おかねの話」  
ATコンサルティング・元独立行政法人ジェトロアジア研究所IDEAS教授 辻哲彦
- 34 私の建築探訪／第72回 京都水族館
- 36 建築着工統計 2012年5月
- 38 編集談話室



表紙：京都水族館

今年3月にオープンした京都水族館。広大な梅小路公園の風景とよく調和する。運営はスカイツリータウンの「すみだ水族館」も手がけたオリックス不動産株式会社、施工の大成建設株式会社は、水族館のエコ化に貢献した人工海水製造システムと節水ろ過システムも開発している。約500tの大水槽では、約50種3,000点のいきものが泳ぎ、イルカスタジアムの客席からは、公園のグラウンドとともに、東寺の五重の塔や新幹線が見える。内陸型水族館ならではの、そして京都ならではの景色といえる。(写真提供：京都水族館 関連記事:P34)





## 「家づくりの原点へ」

奥石 直幸（早稲田大学理工学術院／教授）

こしいし なおゆき：1964（昭和39）年、東京都生まれ。1993年早稲田大学博士後期課程修了。1995年博士（工学）の学位を取得。同大学助手、講師、助教授を経て2010年より現職。建築材料学を専門とし、日本建築学会では、内外装工事、防水工事、改修工事の各運営委員会に所属して関連する調査研究に参画。

### ■はじめに

近年、地球環境や森林の保全などを目的とし、木材利用の促進や木造住宅の長期使用に向けた動きが活発化している。その一方で、雨水浸入や内部結露によってわずか数年で構造体の木材が腐朽する問題が後を絶たない。最近、この種の学会活動や共同研究に参画して思うのだが、極端なコスト削減・工期短縮、デザイン重視の設計、過剰なまでの快適性の追求など、色々な面でバランスが崩れているように感じられてならない。

### ■家づくりの昔と今

古来、日本の住まいは「夏を旨とすべし」という一節がある。冬は寒くても、なるべく壁を取り払って軒を深くとり、風通しを良くするのが常だった。また、温暖多湿な気候でも、木材の腐朽を抑制するため、濡れてもすぐ乾くように、なるべく木部を露出させ、部材の内部も適度な隙間から通気がとれる構造であった。

ところが、防火の観点から、外壁にセメントモルタルを塗って、木材が覆い隠されるようになった。

耐震に関しては、古くは長押（なげし）や貫で水平力に抵抗する柔軟で粘りのある構造であったが、初期剛性を高めるため、構造用合板を釘打ちし、閉鎖的な乾きにくい構造になった。

防水の面では、雨仕舞をなおざりにし、防水材やシーリング材などを過信し、雨水の浸入を一切許さない、自然と真向勝負を挑むような納まりが多い。

さらに、省エネを目的とし高気密・高断熱化が進んだ結果、内部結露やシックハウスなどの新たな問題が発生し、強制換気が必要な状況になっている。快適な生活に慣れた人間の健康力の低下も気になるが、室内で熱中症に

なってしまう状況をみると、そもそも建築の役割は何なのか、考え直す必要性を感じる。

施工現場では、かつては棟梁が統括していたが、最近では、ビルダーが何棟も掛け持ちで、たまに見回る程度で、職種間の調整不足が招くトラブルも多い。プレカット化が進み生産性は飛躍的に向上したが、大工職が常時現場にいて、他職種の相談にのりながら空き時間で木材を加工する程度が丁度よかったのではないかな。

メンテナンスに関しても、かつては出入りの職人が頻繁に保守を行っていたので、それほど耐久性の優れた材料は必要なかった。元々、木材は切ったり繋いだりが容易な材料であり、土壁も緩んだ部分は落として、簡単に塗り直せた。外装材が高耐久になると、壁の中を開けて見る機会が減り、不具合の発見が遅れる危険も増し、胴縁、下葺材、防水テープは、少なくとも外装材の更新時期より長持ちしなければならない。

もう10年近く、環境負荷の少ない伝統的な小舞土壁の研究を行っているが、その採用の妨げになるのがやはり工期と建設費である。しかし、発想を転換し、一生に一度の高額な買い物なので、焦らずゆっくり家造りのプロセスを楽しんでみてはどうか。土壁を平滑に仕上げるにはそれなりの技能が必要だが、竹を編んで下地を作ったり、下塗りを行う程度なら比較的簡単である。家族総動員で手伝え、コストも削減できるし、何より建物への愛着が深まると思う。

### ■おわりに

高度成長・合理化の時代の思考そのままに、振り子がほぼ上がりきった状態になっている。一旦、反対側に振り戻し、自然体で見直す必要があるのではないかな。



*Fabriwall*

## 光触媒壁紙 スーパーチタン

光の力で汚れを分解。

国内・国際特許取得

セルフ  
クリーニング  
効果



天井・階段

メンテナンスがしづらい場所に

抗菌効果  
減菌率  
99.0%



客室・居室・病室

クリーンな環境が求められる空間に

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

THE FRESH SPIRIT IS EXCITING



# 王建工業株式会社

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

# 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・免震システム

 **大阪化工株式会社**

<http://www.osakakako.com>

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  
こころをこめて  
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  <http://www.assipie.jp>

(E-mail) [assist@assipie.co.jp](mailto:assist@assipie.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

けんざい237号 2012年7月：3

# 台湾(台北・高雄) 視察研修記

台湾視察団団長・社団法人日本建築材料協会専務理事  
久我 三郎  
(株式会社久我代表取締役会長)

2012(平成24)年5月24日から27日、当協会の会員7社と協会事務局で台湾を視察しました。視察目的は、本会会員である株式会社淀川製鋼所関連会社のSHENG YU STEEL CO., LTD.の工場見学と、台湾建築業界諸氏との情報交換を通して、台湾の建築業界の現状を把握しようというものです。インフラや建築など、日本の技術を取り入れて急速に発展中の台湾。天候にも恵まれ、内容の濃い有意義な視察研修となりました。

## ■当時の技術の粋を集めた超高層ビル「台北101」

5月24日、関西国際空港から3時間弱で台湾桃園国際空港に到着。1時間ほどバスに揺られ、台湾最大の都市、首都の台北に入った。私にとっては3年ぶり、3回目の台湾訪問となる視察である。

まず台北市内を展望すべく、一行は「台北101」に向かった。地上101階、地下5階、高さ509mのビルで、2004(平成16)年に世界一の超高層建築物として竣工。設計は李祖原建築事務所、施工は熊谷組を中心としたJVが実施している。総工費は約600億NT\$(当時のレートで約1,800億円)。まさに当時の建築技術の粋を集めて建てられた超高層ビルである。

全面ガラス張りの外観と、伝統的な宝塔と竹の節がイメージされた輪郭を持つその威容は、地上から眺めたとき、実に美しいバランスを見せてくれる。8tトラックが乗っても耐えられる強度を持つという外面ガラスは、紫外線類も2/3カットするため、室内の冷暖房が効きやすくなっている。

各階を結ぶ東芝エレベータ製のエレベータは、毎分約



中国本土からの観光客が目立つ、「台北101」前にて

1,000m(時速60km)という猛烈なスピードで上昇する。展望台入り口5階から展望台のある89階まで、わずか37秒で到達。かご内に設置されたディスプレイには、上昇・下降時ともに、階層、高さ、37秒からのカウントダウンが表示され、速さを実感できる。とはいえ、客が多すぎて乗るまでに1時間以上並ばされる状況では、いくらエレベータが高速でも意味がないようにも思えるが……。

展望台から見るパノラマビューは素晴らしいの一語に尽きる。日本語の音声ガイドで景色を説明してくれるイヤホンサービスもありがたい。

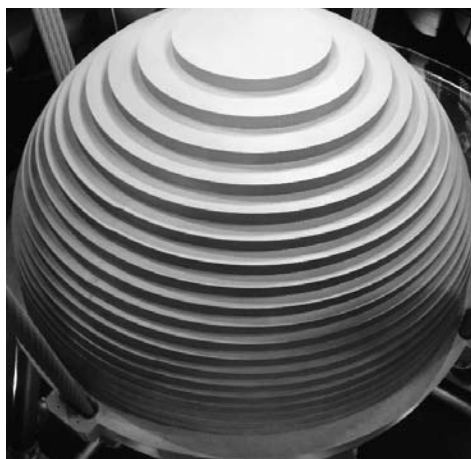
「台北101」には、風による振動を緩和するため、巨大なTMD(チューンドマスダンパー)が設置されている。マスダンパー全体の重量は660t。これを直径9cmのケーブル計16本で吊ることで、風力による振動を最大40%抑制できるそうだ。

## ■日本との関わりの深さが感じられる台湾の街並み

道中では、ガイドからいろいろな話を聞くことができたが、読者諸氏は台湾についてどれくらいご存じだろうか？ ここで少々ご紹介したい。



背後にそびえるのは509mの超高層ビル「台北101」



87階から92階にわたってフロア中央部を貫く巨大TMD



台北市内にずらりと並ぶバイク



台北市建築開発公會理事長の吳寶田氏(左)と筆者

台湾の面積は約3万6,000 km<sup>2</sup>。これは日本の約10分の1に相当し、ほぼ九州くらいの広さである。人口は約2,300万人と、こちらは三重を含む近畿地方の人口と同じくらいだ。

訪問時はまだ5月後半だったが、南国らしいむっとした熱気を感じた。気温は30度前後だったが、これでもまだ台湾では過ごしやすい気候だという。北緯23度(沖縄は北緯26度)と、台湾の最北に位置する台北は亜熱帯地域。南部はさらに暑い熱帯地域となる。

日本との時差はマイナス1時間、通貨はニュー台湾ドル(NT\$)。1NT\$=約2.7円である。台湾では英語が通じるほか、街中では日本語も多少は通じるので、コミュニケーションには困らない。

歴史的に日本と関わりの深い台湾では、車や電化製品、百貨店、コンビニエンスストアなど、日本のものが多く見られる。街ゆく若者の服装も、日本と変わらぬ印象だ。聞くとやはり日本、韓国、欧米などのファッションを参考にしているという。

## ■マイカーはバイク、日常生活に欠かせない大事な足

	台湾		日本	
	2010年	2011年	2010年	2011年
実質 GDP成長率 (%)	10.72	4.04 (暫定値)	4.4	-0.7
名目 GDP総額 (単位: 100万\$)	430,190	466,831 (暫定値)	5,488,424	5,869,471
一人あたりのGDP (名目) (単位: \$)	18,573	20,101	43,015	45,920
消費者物価上昇率 (%)	0.96	1.42	-1.0	-0.3
失業率 (%)	5.21	4.39	5.1	4.6

日本と台湾の基礎的経済指標の比較(ジェットHPデータをもとに作成)  
日本経済と比べ台湾経済の好調ぶりがうかがえる



台湾建築業界の皆さんと交流、料理も最高だった

車道は広く、たくさんの車が行き交っているが、車以上に多いのがバイクで、壮観ですらある。乗り方も大胆で、50ccで2人乗りは当たり前。ファミリーカーと化しているのか、家族全員が1台のバイクに同乗し、一体何人乗っているのか? と目を疑うような風景にさえ出くわした。

台湾は礼儀正しくてまじめな人が多く、女性の社会的地位が確立されている。女性たちは家でも実権を握っているとのことで、日本で言うところの「かかあ天下」を思わずイメージしてしまった。

物価は日本より安く、電気、ガス、水道は日本の2/3程度。コンビニで値札を見ると、スポーツ飲料25NT\$(約67.5円)、ビール32NT\$(約86.4円)で、日本の「モルツ」は47NT\$(約126.9円)であった。

法人所得税は25%、個人所得税は累進税率で控除額を引いた課税所得額の6~40%。社会保険には健康保険、労働保険があり、雇用者負担は約11%。会社が負担する被雇用者負担は約3%と、会社負担がずいぶん少なく感じる。

台湾でも省エネの必要性が言われ始め、政府も省エ



日本で乗る新幹線と変わらない、快適な乗り心地





加工を待つ鉄鋼コイルが並べられた、SHENG YU STEEL工場風景



工場見学後。会議室で説明を受け、質疑応答

ネを推進中だ。ところが、外は猛暑でもビルの中は寒いくらいエアコンが効いているのが台湾である。南国ではよくあるが、実際の省エネ効果はどうだろうか。

## ■お国事情の話題で盛り上がる、業界諸氏との夕食会

さて「台北101」を見学後は、いよいよ現地の建築業界諸氏を交えた懇親会にのぞんだ。先方の8氏は、国會議員、建築設計士、デベロッパーなど、とにかく台湾建築業界のそうそうたる顔ぶれ、いわば台湾における建築界の成功者である。ありがたいことに、大変な歓迎をもって迎えていただいた。

半分以上の方が日本語を話せたということもあり、すばらしい料理を楽しみながら会話に花が咲いた。話題はお互いの国内事情がメインで、現地の給料についてなど、リアルな内容も聞くことができた。彼らから聞く限り、建築業界はかなり活発にやっているが、世界的な不況のあおりは確実に台湾の業界を襲っているように感じられた。ちなみに、台湾人の平均給与は約4万NT \$(約10万8,000円)、大卒の初任給は2万8,000 NT \$(約7万5,600円) とのこと。台湾では80%以上の方が4年制大学に進学す



SHENG YU STEEL内で作業工程を見学



程總經理(左)、石田總經理特別助理(右)と筆者

るが、日本の大学進学率が5割程度であることを考えると、かなり多いと思われる。しかし、わが国同様、近年は大卒の人たちが就職難にあえいでいるようだ。

懇親会は、たいそうな盛り上がりのうちにお開きを迎えた。次回、台湾に行く機会があれば、今回交流した方々が手がけた建築を、実際に見学してみたいものである。

## ■高雄でヨドコウ関連会社の工場見学と懇談会

翌25日は、もう一つのメインイベントである淀川製鋼所関連会社のSHENG YU STEEL CO., LTD.の工場見学である。台湾新幹線(台湾高速鉄道)に乗り、台北から一路、第2の都市高雄へ向かった。

台湾新幹線は、日本の新幹線技術が初めて海外輸出されたことで話題となった新路線である。在来特急で約4時間かかっていた台北－高雄間が、新幹線の導入により約1時間30分で移動可能になったのである。

SHENG YU STEEL CO., LTDでは、總經理の程贊育氏、總經理特別助理の石田正人氏にご対応いただき、約1時間かけて鋼板のロール製造、めっき処理の過程を見学。この工場で製造された製品は、アジアを中心と

する海外市場で販売されているとのことだ。

この見学は、日本企業の現地における仕事ぶりを間近で拝見できる貴重な体験ともなった。試験設備も充実した広く整然とした工場は、さすがヨドコウさんという印象である。石田氏によれば、現地従業員は皆しっかりしており、自発的に作業能率の向上に努めているという。

その後、石田氏を交えて夕食の卓を囲んだ懇談会では、同工場についてのみならず、さまざまな意見交換を行った。私にとってもよい勉強の機会となった。

懇談会後は六合夜市を散策。道路の両側に飲食の屋台がずらりと軒を連ね、大変な人だかりで熱気にあふれている。同日はこのまま高雄で一泊した。

## ■現地の声に触れ、貴重な体験となった台湾視察

26日朝、高雄市内の蓮池潭などを観光後、一行は台湾新幹線で再び台北に戻った。私は現地取引先の製材所を見学に向かったが、他の参加者は、国立故宫博物院を訪問。古書、絵画、陶磁器など、6,000～8,000点の中国美術工芸が展示されている館内で、汝窯蓮花式温碗、翠玉白菜(白菜とキリギリス)、肉形石など、同館を

代表する中国の国宝美術品の鑑賞を楽しんだ。戦火を避けて台湾へ持ち込まれたという名品の数々に一同感嘆したと聞かされた。

こうしてすべての行程を終えた一行は、翌朝無事台湾を後にし、日本へ向かった。部分的にはあれ、日本と関わりの深い台湾の、現地の声や現場の一端に触れ、貴重な体験、有意義な勉強ができたというのが実感である。われわれ会員同士、若手・ベテランともに交流を深め、終始陽気な旅程を過ごせたのも、収穫と言えよう。

末筆ながら、今回の視察研修に際しては、台湾建築業界の方々、SHENG YU STEEL CO., LTD.の皆さまに大変お世話になり、もったいないほどの温かいおもてなしをいただきました。本誌面をお借りして、参加者一同心よりの感謝を申し上げます。

## ●日本建築材料協会台湾視察団

久我三郎(団長・株式会社久我 代表取締役会長)、立野純三(株式会社ユニオン代表取締役社長)、佐渡島康平(株式会社佐渡島東京第二営業部長)、永原 稔(王建工業株式会社代表取締役社長)、藤井義朋(ガムスター株式会社代表取締役社長)、森上 恒(株式会社日本セメント防水剤製造所代表取締役)、神戸睦史(株式会社ハウゼンエイ代表取締役社長)、中野真也(社団法人日本建築材料協会事務局主任)



中国の国宝を多数所蔵する台北の故宫博物院



高雄といえば、蓮池潭の龍虎塔が有名



高雄の六合夜市。両側に続く屋台、屋台…全長380m



会員同士も世代を越えて交流できた視察だった

# 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



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

## 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

**SAWATA**

株式会社 サワタ

本社 〒661-0951 兵庫県垂尾崎市田能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

## 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**

### 関包スチールの

建築用鋼製天井・  
壁下地材シリーズ

※ 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。

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)

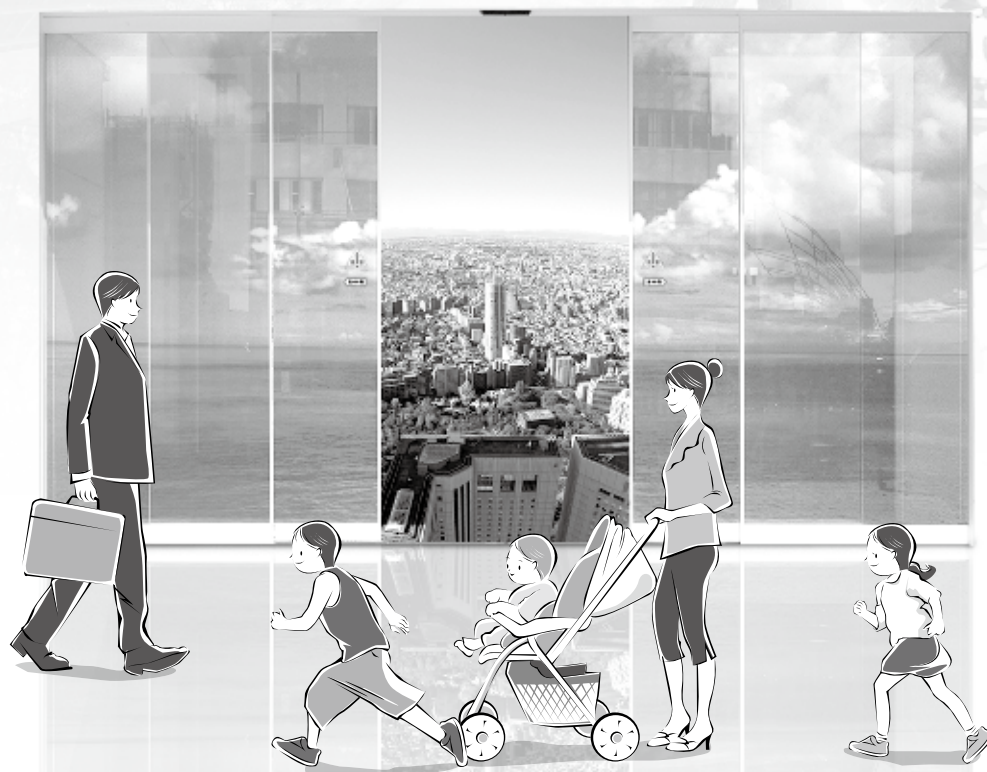
浦安営業所 〒279-0032 千葉県浦安市千鳥15-30

TEL/047(304)2050 (代)

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



**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



# 「建材業界の成長戦略と事業承継を考える」

株式会社日本M&Aセンター 企業情報部長  
伊奈 幸三郎 氏

あらゆる事業には出口戦略が必要と言われるが、企業経営にとって最大の出口戦略とは、経営バトンの引き継ぎ方だろう。従業員、得意先、そして社会全体にとってメリットのある事業継承の方法とは何か。「中堅・中小企業M&A唯一の上場会社」として、年間約3千件もの事業継承案件に接するという伊奈幸三郎・日本M&Aセンター企業情報部長の話は、私たち建材業界関係者にとっても他人事ではない。

## ■中小企業社長の平均年齢は30年間で7歳アップ

昭和から平成へと時代が移り、その平成も早や四半世紀を迎えようとしています。社会の情勢や皆さんを取り巻く環境は大きく変わりました。そんな中、経営者の方々もお年を召され、「事業承継」を意識せざるを得なくなってきました。

今、日本の人口構成で多数を占める団塊の世代が、65～70歳を迎えようとしています。生産年齢人口と呼ばれる人たちが15～65歳ですから、この5～10年でのわゆるお金を使う方々が急激に引退を迎えることになります。予測では、生産年齢人口はこの先4割減るとみられています。経済全体が、下がっていくということです。(図1)

また、経営者の平均年齢が、この30年間で8歳アップしているというデータがあるのですが、ここで注意すべきは、資本金10億円以上の上場企業の社長平均年齢は変わっていないという点。つまり、上がっているのは中小企業の社長の年齢なのです。原因は後継者不足です。息子がいない、ナンバー2がいない、従って自分の後を継がせる人がいない。そこで真剣に考えね

ばならないのが、本日のテーマである事業継承です。(図2)

高齢で頑張って経営されている方々もいらっしゃいますが、当然のことながら社長といえど不死身ではありません。もし内部に後継者がいなければ、そろそろ出口戦略を考えないと会社の存続が困難になります。

未公開企業、つまり上場していない会社の出口は基本的に5つです。

(1)親族内で継がせる。(2)従業員に継がせる。(3)オーナー企業を捨てて上場を目指し、組織体をつくって企業を存続する。(4)M&Aで会社を売却し、ほかの会社に経営をバトンタッチする。(5)会社をたたむ。

どの方法を選ぶかは会社によって違うし、その時々状況によっても変わります。それぞれを選ぶ上でのメリットやデメリットを話します。

## ■親族内継承は最もオーソドックスかつ幸せな方法

まず(1)親族内での承継。息子がおらず、娘や娘婿が継ぐケースも多い。親族内承継は、いちばんオーソドックスかつ幸せな方法です。(図3)

### 2. 四半世紀で何が変わった？②

図表1：資本金規模別の代表者の平均年齢の推移

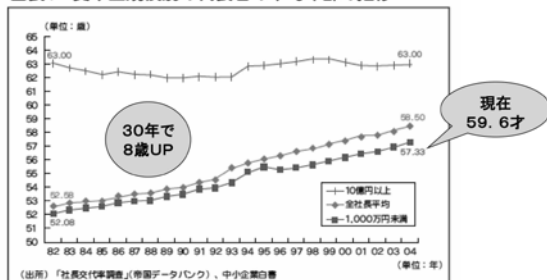


図1

### 3. 経営者の高齢化はなぜ起こるのか？

創業時期 昭和50年～昭和63年 (山口百恵と松田聖子)  
独立年齢 30歳～40歳で旗揚げ

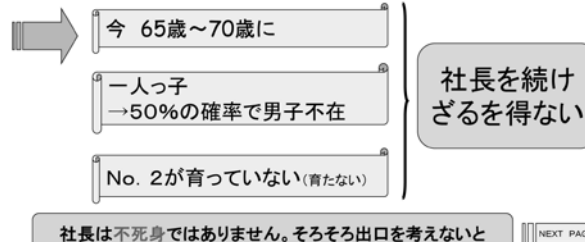


図2

データでは、20年前は8割が直系の息子・娘に継がせていたのですが、今は4割に減っています。なぜか。少子化のほかに、価値観の多様化が理由としてあげられます。私の世代なら、長男が継ぐものだというDNAがたたき込まれているんですが、僕より2、3歳下の世代では「親父は親父、俺は俺」という考え方が強くなってきています。

また、会社を継がせることが必ずしも子どもの幸せではない、と考える方が増えてきました。経営者は決断の連続で、プレッシャーが大きい。家は担保に入っているし、銀行からお金を借りるときの保証人になっているので、会社が倒れたらすってんでんです。そんな覚悟で創業して、苦しみを乗り越えて今があります。息子や娘婿がそんな重圧に耐えられるタイプかどうか？ これは大変重要です。経営に向かない人に継がせて会社がダメになったケースは、残念ながら多々あります。

息子に継がせる場合、自社株式の相続税評価に注意してください。会社の中身によっては何億にもものぼることがあります。会社のお金を使って相続税を払うことになると、会社の体力が落ちてしまいます。相続税がかなり下がる賢い方法もありますが、とてもテクニカルな世界なので、税理士に相談したほうがいいですね。必ずぶち当たる問題なので気をつけておいてください。

## ■実はハードルが高い、従業員の社長継承

続いて承継策その(2)、従業員に継がせる。実はこれ、かなりハードルが高いんです。なぜなら創業者というのは文鎮経営でトップダウンで、一人に全部権限

が集中してあとはオールフラットという会社が多いからです。ナンバー2が育たない。(図4)

もう一つの現実的な問題は、銀行からの借入れがあると、社員の中で有能な人間を社長にするという方法が取りづらいということ。日本の銀行は会社が借金するとき、ほとんどの場合、社長の連帯保証を求めます。昨日までサラリーマンだった新社長が連帯保証人になるわけですが、銀行は旧オーナー族の保証を外してくれません。ということは、新社長が失敗して会社が倒産すると、旧オーナー側に保証債務だけが降ってくる、という事態が起きかねません。

さらに問題があります。借入れがなかったとしても、20～30年経つと会社の経営陣と旧オーナーがまったく赤の他人になってしまい、旧オーナー族で相続が発生したときに会社がガタつくのです。先ほど出た自社株式の相続税評価によって、多額の相続税が生じるからです。会社はその株式を買い取らざるを得ません。そんなことになったら会社の経営努力が台なしです。

これは実際に相談を受けたケースですが、ある会社で昭和20年代、創業者のオーナー族が社員に、ボーナス代わりに株を渡しました。退職時にその株を買い取る制度にしていなかったため、相続のたびに株主が増えていきました。

これが昭和20年代だから、もう次々世代まで到達している。気がついたら、売り上げ20億円の会社で株主が200人という事態になっていました。好ましくないような方々も株主に入ってきて、総会で混乱を招くことを恐れて相談に来られたのです。

資本と経営が分離していくと、次世代、次々世代の経営者を悩ませる結果になるのです。

### 5. 承継策① 息子、娘、婿に継がす

- オートボックスな解法
- ただし比率は減少傾向
- 価値観の多様化
- そもそも経営者向きか？
- 継がせる不幸という言葉
- 自社株式の相続税評価
- 宮崎の種類卸・奈良の医薬品製造業のケース

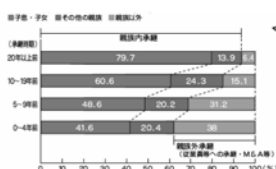


図3

### 5. 承継策② 従業員に継がせる

- ①が難しいと、次に考える方策
- 現実的にはハードルが高い
  - A 文鎮経営、トップダウン、30億・30人の壁、人材が育ってない
  - B 社長就任→銀行が連帯保証を求めてくる。  
一方で旧社長の保証はまず外れない。
- 資本と経営は分離すべきではない
- 次世代、次々世代の株主と経営陣の関係は？
- 新社長は株式を持つ資力があるか？

図4



## ■上場は、しんどいが後継者問題解決に最適

続いて(3)の上場です。これは大変ではありますが、後継者問題を一気に解決するすばらしい手段です。(図5)

上場審査の過程では、内部管理体制の徹底が求められます。これで組織体制が非常にしっかりしたものになるため、社長一人に権限が集中していた文鎮経営から脱却できます。この上場審査で鍛えられることで、オーナー一族から徐々に経営の実権が離れていくことにもなります。ナンバー2も育ちます。自社株式を売り出せるので、創業利益が確保できるというメリットもあります。さらに、銀行に連帯保証人を外してもらうことができます。

ただし、上場には一定のハードルがあります。ある程度の規模と将来性、利益、期待感がないと上場しても株価が付きませんからね。

そして、すぐにできるわけではありません。財務をきれいに整理したり、監査法人を入れて不適切な部分を徹底的に洗い出し、全部改善したりで、3~4年はかかります。上場維持コストも、年間1億円ほどかかります。経営の透明化を強いられますし、非常に厳格な体制を敷く必要があります。「公開は後悔」とすら言われるほどしんどいことなんです。

しかしメリットはたくさんあるし、後継者問題により方法であることは確かです。

## ■会社をたたむと債務超過など、デメリットが多すぎる

「息子は継がない、従業員は無理だ、公開も面倒だ、ほかに方法は？」となったとき。それが(4)のM&Aです。会社を売却して、オーナー一族、つまり経営者

### 5. 承継策？⑤ 会社をたたむ

- 資産は簿価とおりに売れない
- 在庫はバツタ価格
- 機械は中古価格
- 工場付の土地はまず売れない  
解体費用、建物は0評価に、土壤汚染、アスベスト。。。
- 割り増し退職金(会社都合退職)
- 優良企業でも解散となれば、ほとんどのケースで債務超過→借金だけが残る→連帯保証→持ち出しの発生→耐えられるか？(連帯保証は相続債務！)

図6

が引退する方法。ただ、M&Aのメリットとデメリットをお話する前に、(5)の会社をたたむことについて、先にご説明します。(図6)

会社をたたむことには、もうデメリットしか存在しません。会社の資産が今の価値どおりに売れることはまずない。例えばメーカーで、製品という形で在庫があったとしても、会社をたたむ前提で売れば間違いなく買い叩かれます。機械も同様でしょう。工場の解体費用も相当なものです。そして従業員には割り増し退職金を支払います。つまり、どんな優良企業でも「今日ここをもって解散」となると、債務超過になります。借金だけが残ります。すると社長の連帯保証で私財を持っていかれる。社長個人の財産だけじゃありません。従業員の将来はどうなるんでしょう。

このように、会社をたたむことは倒産と同じで、マイナスが大きいのです。ここまでのかないようにするのが大事だと思います。

## ■社員の雇用確保、保証も外れる…M&Aのメリット

(4)M&Aは、パトタッチしてくれる人に会社の株式を売り渡すという方法がほとんどです。買う側が最も欲しいのは何でしょう？ 土地？ 建物？ 製品？ 実は一番は、従業員と顧客です。中小企業のM&Aでは、ほとんどのケースで従業員はそのまま引き継がれ、雇用は確保されます。これが最大のメリットです。(図7)

会社の商号も大体は残ります。お客さんがついてるのに、急に名前を変えたら買う側が損ですから。そして、会社をたたむ場合はたいいてい持ち出しですが、M&Aなら、債務超過でなければ退職金代わりに株の

### 5. 承継策③ 上場を目指す

- 上場審査で鍛えられる  
(内部管理体制の徹底)
- 創業者利益確保
- 業種にもよるが一定の規模と将来性が必要
- ピーク時年間200社→昨年は36社 狭き門
- 準備に3~4年
- 年間上場コスト 約1億円
- 経営の透明化、厳格化が要求される (公開は後悔。。。)

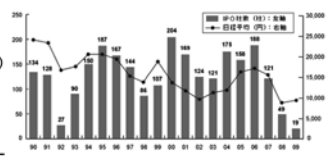


図5

売却益が得られます。

債務超過の場合はどうしても1円売買になりますが、ほとんどのケースで連帯保証人を外れることができます。これは大きなメリットです。仮に株価が500万円、1,000万円だったとしても、経営の重責から解放され、肩の荷が降りるでしょう。一所懸命ともにやってきた奥さんと老後を過ごす家の担保が外れる。これは大きな安心感ですね。

また、相乗効果がある相手と組めば会社は発展します。2倍とはいかないまでも、1.3倍くらいに業容が膨らんだとすると、係長が課長になれるかもしれないし、年収が500万円から700万円に増えるかもしれない。そんな夢が持てます。

M&Aで吸収されると、親会社が顧客だけ持ち去って従業員はクビになるんじゃないか、といった誤解が多いですが、買い手はそこまで馬鹿ではありません。今の顧客があるのは従業員が力を合わせてきたおかげ。その従業員をないがしろにはしません。従って従業員のことは心配無用です。

とはいえ、やはり売れる会社、売れない会社というのはあります。M&Aは1、2年ばかりかかりますから、「もうふらふらだ、来月手形落とせません」状態で相談されても難しいですね。だから、(1)親族内継承、(2)従業員継承、(3)株式上場、の方法がどれも無理だと思ったら、早い目に考えた方がいい。単純にたたむよりは絶対にいいはず。一生懸命経営されてきたんです。最後、有終の美をご自身で飾っていただきたいのです。それに、陰で家を支えてきてくれた奥さんの努力に報いるのが、男子たるものの責務だと思うのです。やはり出口戦略を考えておくことは、会社を

## 5. 承継策④ M&Aで売却する

- 従業員の雇用確保
- 商号が残る
- 売却益が得られる＝退職金代わり
- 自宅の担保・連帯保証が外れる
- シナジーのある会社の傘下→業容発展
  
- 合併、経営統合はまずとまらない
- 最低1年程度の時間がかかる
- 売れる会社と売れない会社がある

図7

## 6. 建材業界の事例 上場 → M&Aの活用



事業内容	丸セパ製造
上場	JQ 99年8月
売上高	17億円
営業利益	1億円
借入金	450百万円
譲渡価格	実質950百万円

### 案件のポイント

- ・悲願の民間進出
- ・技術は同じ
- ・二匹目のドジョウ

図8

経営していくことの一つの責務ではないでしょうか。

## ■M&Aは身近な道具。早め早めの相談を！

建材業界のM&A事例をひとつ。丸セパ(=丸セパレーター)というコンクリートの型枠を止める丸棒を扱っている某社で、売上高17億円、利益が1億円とかなりもうかっていました。社長は70歳、息子が二人いたのですが、「どうもすぐには継がせられそうにない。早く楽になりたいのだが」と相談に來られました。(図8)

結果的には、結構な金額で売れました。買ったのはジャスダック上場で売上高100億円の会社。買い手の会社は、もともと公共土木100%の材料メーカーでした。この物件を買った後にもう1社買い、その結果、民間分野が50億円くらい加わって今、売上高150億円くらいになっています。売却側の社長は今、奥さんと悠々自適です。M&Aは、ハッピーリタイアできるだけでなく、自分の会社が新しい分野に出る方法としても使えるのです。

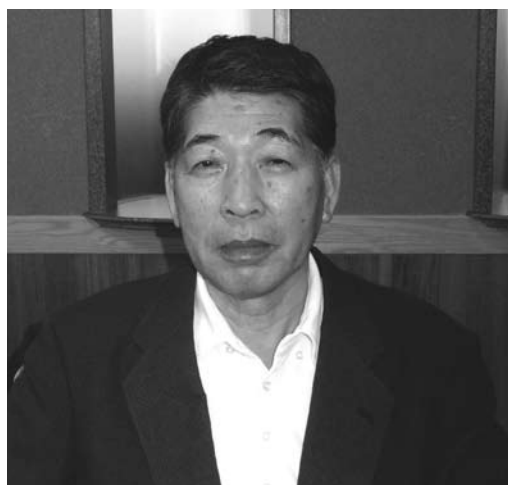
いい会社だけが高く売れるの？ と思いがちですが、当社実績では、売上高が平均して5～6億円で、売買価格1～2億円の案件がいちばん多いです。M&Aって実はものすごく身近な道具なので、考えてみるのもいいかもしれません。

1人で悩まないでください。仲間はたくさんいます。経営者仲間、税理士、銀行、相談相手はいろいろいます。ただ、どの方法も時間がかかるので早め早めに相談するのが大事です。余計なお節介かもしれませんが、この25年間中小企業を見てきた人間からのアドバイスです。



## FRPユニットバスのパイオニア。 願いは一つ、「風呂で人々を癒し、健康に」。

一般家庭での内風呂普及率が15%程度しかなかった時代に、「日本中の家庭に内風呂を!」というスローガンをひっさげて立ち上がったのが日ポリ化工株式会社だ。自宅を手軽に風呂に入れることは、当時の人々にとって大きな魅力だった。住宅の増加とともに同社のユニットバスは急速に広まり、マンションやホテルにも定着。現在、ユニットバスで培った断熱材の技術を住宅へ応用したり、健康によい炭酸泉を家庭に普及させることなどに注力している。



代表取締役

### 中塚 伊三郎 氏

1944(昭和19)年 大阪府に生まれる  
1962(昭和37)年 兄の健蔵氏とともに創業  
1967(昭和42)年 明治大学卒業  
1968(昭和43)年 日ポリ化工株式会社を設立  
1971(昭和46)年 代表取締役社長に就任

### ■内風呂の黎明期に元祖・ユニットバスを開発

——創業、設立の経緯をお聞かせください。

**中塚** 実家は東大阪で搾乳業を営んでおり、私も家業に従事しておりました。そのかわりで、兄の健蔵(初代代表取締役社長)とともに家庭用の風呂の開発を始めました。

——なぜお風呂を作ろうと思ったのですか?

**中塚** 当時(昭和30~40年代)、一般家庭で内風呂は15%程度しか普及していませんでした。まだほとんどが銭湯の文化だったんです。日本人は風呂が大好きですから、みんな自分の家に風呂があればどんなにいいだろうと思っていてね。「きっと売れる」という自信がありました。家業とは全く関係のない分野ですが、とても夢があるように思えました。

——そしてFRPユニットバスが生まれるんですね。

**中塚** もともと畑違いだったため、専門知識などありませんでしたが、自分たちなりにニーズを研究し、アイデアを形にしたのがFRPユニットバスでした。FRPとは繊維強化プラスチックのことで、軽量で腐食に強く、私たちの求めているユニットバスにふさわしい長所を多く持つ材質です。

——市場の反応はいかがでしたか?

**中塚** 初代モデルを初めて市場に送り出したのは、1964(昭和39)年、東京オリンピックが終わったことです。価格を抑えたこと、住設業者ではなくエンドユーザーに直接売り出したことなどが奏功し、非常によく売れました。当時のモデルをまだ大事に使ってくださっているご家庭もあります。

### ■全国各地のホテルにユニットバスを納品

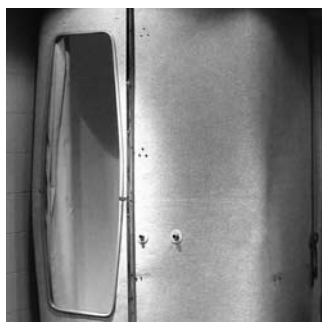
——ユニットバスからどんな製品に展開しましたか?

**中塚** ユニットバスの壁に使っていた人工大理石を応用したシステムキッチンカウンターが、予想以上に当たりま



社 名 / 日ポリ化工株式会社  
代表者 / 代表取締役 中塚 伊三郎  
創 業 / 1962(昭和37)年  
設 立 / 1968(昭和43)年  
資本金 / 4,000万円  
従業員 / 255名  
取扱商品 / ユニットバス・人工大理石製キッチンカウンター・洗面化粧台等、住宅設備機器の開発、製造、販売  
本 社 / 奈良県香芝市磯壁1-950  
T E L / 0745-76-2461  
U R L / <http://www.nippori.co.jp/>





同社の原点、初代のFRPユニットバス 工場は国内に6拠点、海外に2拠点



手づくりの職人技で多様なニーズに対応 大阪ショールーム「アクア」の内部

した。今では、弊社の人工大理石のシェアが業界で70%に達しています。

——ホテルの浴室も多く手がけているそうですね。

**中塚** おかげさまで、全国のホテルから引き合いがあります。特にリゾートホテルが多いですね。また最近では、一般家庭でもリゾートホテル風の浴室にしたいというニーズが高まっています。

——御社の信頼を支えている強みは何でしょうか？

**中塚** あくなき品質の追求です。テストを繰り返し、一つの製品の開発に長い期間をかけています。材料もほとんどが自社開発で、もちろん製造もすべて自社。さらに弊社では、同じ設備の工場を必ず二つずつ造り、万一のときのためにリスクヘッジしています。一方で何が起こっても、もう一方でまったく同じ製品が問題なく製造できるというわけです。

## ■使命は風呂で健康維持・増進に貢献すること

——今後特に力を入れようと思われているのは？

**中塚** これまで通りユニットバスをメインに続けていくことに変わりはありませんが、その延長上で、二つのことを考えています。一つは、住宅の省エネに貢献する建材の開発です。具体的には、ユニットバスに断熱材として使っているウレタンタイルパネルです。

——省エネ関連は今、避けて通れないテーマですね。

**中塚** 弊社では今に始まったことではないんです。いくら空調設備の省エネ化、高機能化が進んでも、家の断熱が不十分では無意味ですね。断熱材にはウレタンが最も適しています。今後、ウレタンによる浴室の断熱技術を住宅に広げていこうと考えています。

——では、もう一つは？

**中塚** 2005(平成17)年に開発・発売した、人工炭酸泉製造装置「Cidre(シードル)」の本格的な普及を目指します。

——炭酸泉には、どんな働きがあるのですか？

**中塚** 炭酸泉とは、炭酸ガスを含んだ温泉、いわゆるラムネ温泉です。炭酸ガスが血管を拡張し血液の循環を活性にするので、心臓病など循環器系の病気の改善が期待できます。「シードル」は、高濃度の炭酸泉を家庭で簡単につくれるものです。日本各地にある、さまざまな効果・効能をうたった温泉よりはよっぽど健康増進に役立つという自負があります。

——具体的な目標はありますか？

**中塚** 私は創業以来、「日本中の家庭に内風呂を！」をスローガンにやってきました。風呂は日本の文化であると同時に、癒し、健康維持、健康増進のための重要なアイテムです。人々の健康は、医療や薬、食事といった各方面からのアプローチでサポートされています。だから私たちは風呂で健康に貢献するのです。目標は「日本中の家庭に炭酸泉を！」です。(P17に関連記事)



たまご型フォルムが人気の「Oval(オーバル)」



国内初のノンフロンウレタンパネル「セレマス」



福岡のシーホークホテルのスイートルーム

# 新製品&注目製品情報

株式会社 タジマ

コンポジション  
ビニル床タイル

テラーノ

NEW

## 繊細な色彩と焼き物のような表情を持つ新感覚コンポジションタイル。

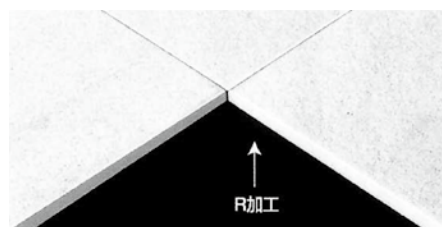
テラーノは、自然が綾なす微妙な色彩と柄をナチュラルに表現した、新感覚のコンポジションビニル床タイル。四辺特殊R加工による焼き物のような表情と、全10色の多彩なバリエーションで、商業施設や公共施設のフロアに新たな美しさを生み出します。

### <特長>

- 繊細なアースカラー／グレー系・ベージュ系のアースカラー10色をご用意。一枚一枚に繊細な濃淡があるため、広い空間に敷き詰めても単調な印象を与えず、自然な温もりを表現。
- 美しい表情／四辺R加工を施すことにより、ビニルタイルとは思えない焼き物のような表情を実現。
- 多様な下地に対応／接着剤を使い分けることで、コンクリート、鋼板、木質など、多様な床下地に対応。
- 初期汚れ防止／表面特殊UV樹脂コーティング仕上げにより、初期汚れを防ぎ美観を維持。
- 高耐久性／商業施設や公共施設など人通りの多い場所に適材。
- 環境にも配慮／再生ビニルの使用や長寿命化技術により、資源を有効利用。



テラーノ施工例



四辺R加工

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

株式会社 日本トリム

混合水栓一体型  
電解還元水整水器

TRIM ION GRACIA

NEW

## 美しさと機能が融合した世界初のハンドシャワー付マルチ水栓型整水器。

トリムウォーター(電解還元水)で知られる日本トリムの整水技術と、ドイツ・グローエ社のデザイン哲学が融合した、世界初のハンドシャワー付マルチ水栓型整水器です。最近の洗練されたキッチン設備に対応するデザイン性に加え、電解還元水、浄水、酸性水、水道水(湯)を必要に応じて使い分けられる高い機能性を実現。飲用、料理、洗い物まで、用途に応じて最適な水を、美しいデザインとともに利用できます。

### <特長>

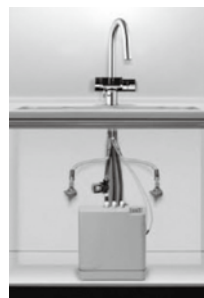
- トリムウォーター／高い抗酸化作用で胃もたれや胃腸症状の改善効果が認められているトリムウォーター(電解還元水)を、1分間に最大4リットル生成。
- 浄水機能／内蔵のマイクロカーボン浄水カートリッジにより、JIS規定13物質を除去。赤ちゃんのミルクや薬の服用にも安心な水を提供。
- 酸性水／電気分解によって生成される酸性水は、洗顔や洗い物に最適。
- 高いデザイン性／「水の哲学」をデザインするドイツ・グローエ社とのコラボレーションから生まれた、洗練された美しさ。
- 高い操作性／使用中の水が一目で分かるタッチパネル、シンク洗浄にも便利なハンドシャワーなどを内蔵。
- コンパクトな本体／電解還元水生成装置はシンク下に収納できるコンパクトタイプ。しかも、既存水栓にそのまま接続でき、専用水栓は不要。



TRIM ION GRACIA



装置本体



シンク下の設置例

お問い合わせ先 株式会社 日本トリム TEL 0120-328-106 <http://www.nihon-trim.co.jp/>

# 新製品&注目製品情報

ナブコドア株式会社

## エコロスカドア

NEW

### 「快適」「エコ」がひとつになった、ロスカドアの新バージョン。

スマートなデザインで建物のエントランスを演出するロスカドア。印象深いスリムな縦フレームが、シャープさと気品を演出し、高い製品精度が気密性・遮音性を実現します。今回、新たに赤外線（IR）・紫外線（UV）カット力を高めた「エコロスカ」ドアが誕生。効果的にカットすることで、夏の室温上昇を抑え防虫効果をアップ。特殊膜を採用することで、携帯電話などの電波を遮ることなく、遮熱性・防虫性を高めています。

#### <特長>

- 赤外線・紫外線カット力／夏の室温を上昇させる赤外線、虫を呼びやすい紫外線を効果的にカットし、省エネ性・防虫性能を向上。
- すぐれたデザイン／縦フレームがスリムで気品ある外観を演出、2010年ロングライフデザイン賞受賞（Ⅱ型）。
- 高い密閉力／ドア全周に配したロスカシールですき間風を防ぎ、冷暖房のロスを大幅にカット、加えてホコリや騒音の侵入を防止する気密・遮音効果も発揮。
- スムーズな開閉／強化ガラス採用により、ドア重量を抑えスムーズな開閉を実現。さらに、アルミフレームで一層の軽量化を図った「ロスカA」もご用意。
- 豊富なバリエーション／基本3タイプに加え、ワイドオープンドアやスイングドア、円形スライドドアなどのバリエーションで、多彩なニーズに対応（ロスカドア）。



印象的なドアデザイン（ロスカドアⅡ型）

お問い合わせ先 ナブコドア株式会社 TEL 06-6532-7341 <http://www.nabco-door.co.jp/>

日ポリ化工株式会社

## 人工炭酸泉製造装置 CEDRE eco

NEW

### 日本でも希少な高濃度の炭酸泉が家庭で簡単につくれる装置。

炭酸ガスが溶け込んだ温泉・炭酸泉は、「療養泉」として古くから人々のさまざまな疾患を改善してきましたが、効果的な濃度を満たす炭酸泉は、日本では大変希少です。「CEDRE eco（シードル・エコ）」は、理想的な濃度の炭酸ガスを含ませた人工炭酸泉を家庭で手軽につくれる装置。炭酸ガスの溶解部に溶解モジュールを採用したため、従来型の「CEDRE」に比べて小型化・大幅コストダウンが可能になりました。

#### <特長>

- 低騒音・省スペース性／ポンプレスで小型・軽量化、低消費電力、低騒音、低振動を実現、屋外設置が難しいマンションでも取り付け可能。
- 安全性／運転記録・警報記録保存機能を内蔵し、給水異常、ガス圧力異常にも即時対応。
- 経済性／1回あたり60～70円程度。  
※30kgボンベ、一般的浴槽（200L）使用の場合。水道・ガス代含まず。
- 操作性／リモコンの給湯ボタンを押すだけなので、高齢者でも簡単。
- 衛生性／給湯器から出る湯に炭酸ガスを直接溶け込ませて浴槽に注ぐワンパス方式により炭酸泉はいつも清潔、アカや髪など異物混入の心配もなし。



リモコンで簡単操作



CEDRE eco本体



浴室への設置例

お問い合わせ先 日ポリ化工株式会社 TEL 0745-76-2491 <http://www.nippori.co.jp/>



# 新製品&注目製品情報

株式会社ユニオン

耐震型消火器ケース アルジャン

ATTENTION

## 美しいデザインで、地震による消火器の転倒・誤噴射を防止。

ユニオン消火器収納ケース「アルジャン」は、万一の事態に備える耐震型消火器収納器具です。地震発生時に起こりうる消火器の転倒を防止、万一の火災発生時に確実に消火器を使用できる状態にすることを目的として、独自の耐震構造を研究開発。震度6強程度までの耐震性能試験をクリアしました。また、意匠性にも配慮することで、上質な空間になじみつつ、いざという時にも見えやすく使いやすいデザインを実現しています。

### <特長>

- 高い耐震性／震度6強程度までの地震にも、消火器の転倒などを起こさない安定性を確保。  
※本耐震消火器ケースは、消火器の転倒を最小限に防ぐもので、あらゆる地震に対して効果を保証するものではありません。
- 操作性／万一のとき、スムーズに取り出せるよう細部まで配慮。
- 美しいデザイン性／消火器の所在を明確にしつつ、住宅から店舗空間、ショールーム、さらには美術館などの上質な空間になじむデザインを実現。
- 多彩なバリエーション／建築コンセプトや設置条件に対応して、全埋込・壁掛・床置などさまざまなタイプを用意。



「アルジャン」(床置型)

お問い合わせ先 株式会社ユニオン TEL 06-6532-3188 <http://www.artunion.co.jp/>

森村金属株式会社

多機能目隠し サンシャインウォール

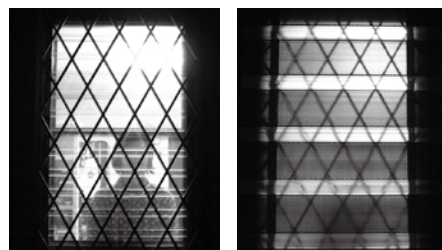
ATTENTION

## 光と風を通してながら外からの視線を遮る、窓用多機能目隠し。

外からの視線は遮りたい。しかし、光や風はそのままにしておきたい——従来の目隠しルーバーに飽き足りないユーザーの声に、この製品が役に立ちます。一度取り付ければ、十分な採光と通風を保ったまま、シルエットの映り込みを抑制。外からの視線を効果的に遮ります。しかも、取付工事が簡単で、メンテナンスもほとんど不要。視線が気になる脱衣所やお風呂場に、新築・リフォームいずれでもご利用いただけます。

### <特長>

- 目隠し効果／パンチング加工したアルミ化粧パネルと樹脂パネルの組み合わせにより、外部からの覗き込みを終日防止。一方、昼間の室内からは、外部の視認が可能。
- 映り込み軽減／特に夜間に気になる人影の映り込みを、効果的に軽減。
- 採光・通風性／パンチング孔から光と風を取り入れることにより、明るく快適な室内をキープ。
- デザイン性／アルミの素材感を生かしたシンプルなデザインで、和洋いずれの住宅外観にもフィット。
- 省エネ対策／夏の強い直射日光や西日を効果的に遮ることで、室内の気温上昇を抑え、省エネにも貢献。
- 高い施工性／既存の窓格子に取付バンドでセッティングするだけの簡単施工。



取付前：シルエットの映り込み状況 取付後：映り込みを大幅に軽減

お問い合わせ先 森村金属株式会社 TEL 072-962-7321 <http://www.morison.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 ◎安心の天然素材

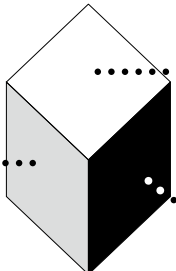
結露防止/遮音/調湿/調温断熱/脱臭 ノンホルムアルデヒド/ノンアセトアルデヒド

**株式会社 シンコー** <http://www.shinko-kenzai.com> EMAIL [osaka@shinko-kenzai.com](mailto: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	新潟県上越市上瀬入字立ノ越377-1	TEL 025-543-3688	FAX 025-543-3689
仙 台 出張所	〒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 PRODUCTS

耐久性に優れた高品質の建材をつくる...

SPACE DESIGN

空間との調和を創造する...

## 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

NKフィルターは、あらゆる擁壁のあらゆるパイプの種類と状態に対応します。

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

一発施工の水抜きパイプ用フィルター **新しい土砂流出防止材 NKフィルター** PAT.

**施工例**  
コンクリート重力  
擁壁の場合



裏込栗石  
NKフィルター  
水抜きパイプ  
遮水  
コンクリート  
基礎栗石



表  
裏



にさんさんぎょう 二三産業株式会社

〒540-0011 大阪府中央区農人橋2-1-31  
TEL06(6944)1231 FAX06(6944)1232



SAITANKEI COMMUNICATIONS GROUP

# 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

# 暑中お見舞い申し上げます

平成24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  
大阪マーチャンダイズ・  
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**

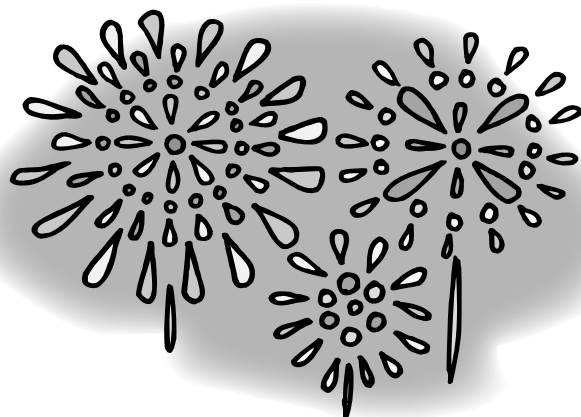
大阪支社

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



# 暑中お見舞い申し上げます

平成24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
	大阪化工(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
	大阪化工(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

事業部	中 村 裕 一
	(株)垣垣本社 代表取締役

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	森 田 淳 一
	白洋産業(株) 相談役

総 務 部	嶋 田 聡
	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)オクジュー 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	真志田 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) 取締役営業部長
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	佐 藤 浩 一	福井コンピュータアーキテクト(株) 取締役
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

## 「耐震耐久性調査室」 新設のご案内

一般財団法人 日本建築総合試験所 試験研究センター 構造部では、2012(平成24)年4月より、建物の耐震性および耐久性に関わる調査・診断を行う「耐震耐久性調査室」を新設いたしましたので、ご紹介します。

### ■ 耐震耐久性調査室新設の目的

我が国では、高度経済成長期に大量に整備された建築物の維持保全・活用を促進することが社会的な課題となっています。また、東日本大震災のように地震・津波などの自然災害により被災した建築物、火災などの人的災害を被った建築物の評価・再生プロセスも重要な課題となっています。これらの社会的背景に対応するために、建築物の調査・診断業務を専門的に行う部署として「耐震耐久性調査室」を新設いたしました。

当法人でのこれまでの調査業務は、構造部構造物試験室が公共性の高い建築物や特殊な技術的検討・判断を要する案件を対象に構造的な調査を行い、材料部材料試験室が材料・施工関連の耐久性調査を行ってきました。新設の耐震耐久性調査室では、これまで異なる部署で分担していた調査業務を同一部署に集結させ、当法人の幅広い知識・経験を生かした総合的な調査業務を展開いたします。

また、構造部土質基礎試験室と連携して、損傷が生じている擁壁などの構造物について調査を行うとともに、建築物理部耐火防火試験室と連携して、火害を受けた建築物の調査も行います。

### ■ これまでの調査実施例

#### (耐久性調査)

- ・ 共同住宅の構造躯体の耐久性調査
- ・ 戸建住宅RC造基礎の耐久性調査
- ・ 既存建物の外装仕上材の劣化・損傷に関する調査
- ・ 歴史的建造物、公共建築物の耐久性調査

など

#### (耐震調査)

- ・ 大正末期建設のRC造庁舎の構造調査
- ・ RC造体育館のHPシェル形式吊り構造屋根の構造調査
- ・ 煉瓦造公会堂・倉庫の構造調査

など

### ■ 主な調査項目

分類	主な調査・試験の項目
外観目視調査	構造躯体（屋内外）、外装仕上材および屋上防水などの劣化・損傷観察
構造躯体に関する調査	構造躯体の寸法測定、変状実測調査、はつり調査、傾斜角・レベル測定 など
コンクリートの非破壊調査	コンクリートの反発硬度試験、超音波伝播速度試験、現場透気性試験 など
鉄筋の非破壊調査	鉄筋のかぶり厚さ分布・配筋の確認（電磁波レーダ法、電磁誘導法ならびにX線透過撮影法による測定） 鉄筋の腐食状態の推定（自然電位・分極抵抗などの測定）
コンクリートコアによる調査	圧縮強度試験、塩化物含有量測定、中性化深さ測定、アルカリ骨材反応に関する試験、透気性試験、E P M A分析、ひび割れ部や補修部の断面観察 など
鋼材に関する調査	採取した鉄筋の引張強度試験
外装仕上材に関する調査	赤外線サーモグラフィ調査、打診調査、付着強さ試験 など

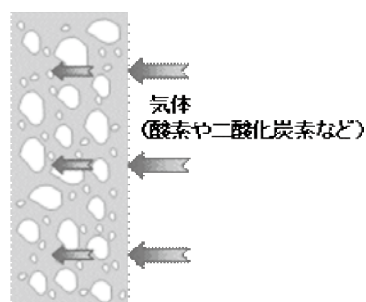
ここでは、調査項目の一例として、コンクリート構造物の耐久性に関連の深い「コンクリートの現場透気性試験」についてご紹介します。

## ■ コンクリートの現場透気性試験

本試験では、コンクリートの気体透過性を調べます。

### 透気性とは

透気性は、物質内を気体が透過する性質のことです。コンクリートは多孔質体(内部に大小さまざまな孔をもつ固体)であり、粗密の程度によって透気性は異なります。コンクリートの透気性は耐久性を左右する性質のひとつであり、特に中性化の進行速度と密接な関係があります。



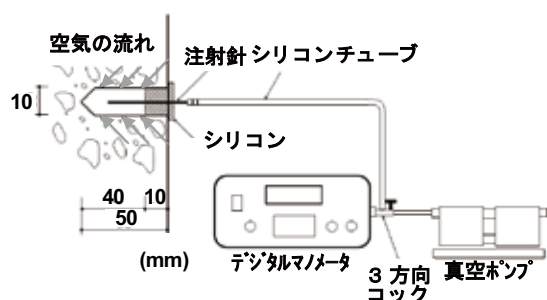
コンクリート(断面)

### 現場透気性試験

コンクリート構造物を対象とした簡易な透気性試験の方法には、次のようなものがあります。

#### 【削孔法】

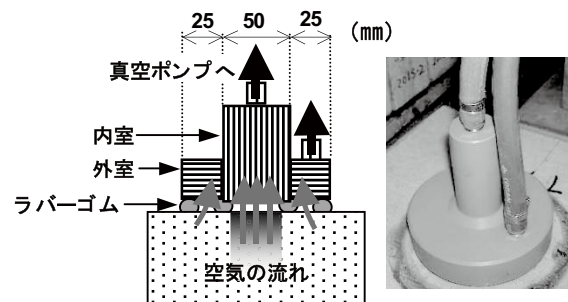
コンクリートにドリル削孔等を設けて孔内を加圧または減圧し、孔内部の圧力が特定の圧力に達するまでの時間を計測するなどして、透気性を評価します。



ドリル削孔法 (減圧の方法)

#### 【表面法】

コンクリート表面に圧力室(チャンバー)を設けて室内を減圧または加圧した後、経時に伴う圧力室内の圧力変化とその経過時間を計測し、透気性を評価します。



ダブルチャンバー法 (減圧の方法)

以上のような調査をはじめとして、建築物の耐震性や耐久性に関する諸問題について、それぞれの内容、目的に応じた調査・診断を提案します。お気軽にお問い合わせ下さい。

#### ■ 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 構造部 耐震耐久性調査室  
〒565-0873 大阪府吹田市藤白台5-8-1  
TEL：06-6834-5316(直) FAX：06-6834-1230(直)  
URL：http://www.gbrc.or.jp  
E-mail：taishin@gbrc.or.jp

## 【部会訪問】住育部会

## よりよい住生活について、自分で考え行動できる人を育てるために。

## ■今なぜ「住育」か

「住育」とは、文字通り「住」をめぐる教育のこと。住まいと住生活について“かしこい住まい手”を育てるための教育といってよいでしょう。

なぜ「住育」かといえば、それは、住まいと暮らしを取り巻く状況が、昔より複雑になっているからです。たとえば、暖房時や調理時の換気は、すき間の多い昔の住宅では問題となりませんでした。しかし、今の高気密・高断熱住宅では、適切な換気は健康や安全のために欠かせない条件になっています。また、VOC(シンナー等の揮発性有機化合物)など現代住宅特有の問題もあります。シックハウスという言葉は知っていても、それを防ぐには建材だけでなく家具や防蟻剤にも注意しないといけないことは、あまり知られていません。

住育部会では、こうした「住宅」「住生活」に関する知識をどう伝えていくかをテーマにしています。大切なのは、健康で快適な住生活についての情報を知り、それを自分の生活に生かすこと。自分の家を自分でコントロールできるエンドユーザーを育てることが、この部会の目標です。

## ■セミナーや特別授業で生きた知識を伝える

住育部会が力を入れている活動の一つに、体験型のイベントや特別授業があります。こういう活動は、中立的存在であるNPO法人の強みですね。京都市内の高校の家庭科で特別授業を行ったときは、生きているダニの標本を直接、顕微鏡で見てもらって、室内環境がダニやカビなどの発生につながることを生徒たちに実感してもらいました。また、今年8月には大阪・京橋で、体験型イベントを催す予定です。ここでは、「省エネ」をテーマに、家電の消費電力を実際に測定してもらい、どうすれば効果的な節電・省エネができ

るかを一緒に考えたいと思います。

こうしたイベントなどでは、本や資料を読むだけの「座学」ではなく、見る・触れる・測るといった体験をベースにするようにしています。座学で得た情報は、ただ知っているだけになりやすいですから。本物を前にして驚いたり楽しんだりした経験が、自分で考え行動する力につながると思います。

## ■普通の人に分かる言葉で語ることが大切

部会活動を通じて思うのは、普通の人に分かる言葉で住まいを語る難しさですね。住まいをめぐる「しつけ」があった昔と違って、今のエンドユーザーの大半は、家庭でも学校でも十分な住教育を受けていません。一方で、ハウスメーカーや設計者が使う専門用語も、一般の人にはピンとこないものが多い。こういうギャップを埋めていくのも、私たちの部会の役割だと思っています。

よりよい住まいと同様、よりよい住生活も、一朝一夕には生まれません。作る側は、必要な情報を必要な人に伝えるとともに、間違った情報を間違ったままにしないように努める。住む側も、そうした情報を実生活に生かすように努力する。その積み重ねが、健康で快適な暮らしにつながるのではないのでしょうか。他の部会とも協力しながら、エンドユーザーに伝わる情報発信を続けていきたいと思っています。

## ●お問い合わせは

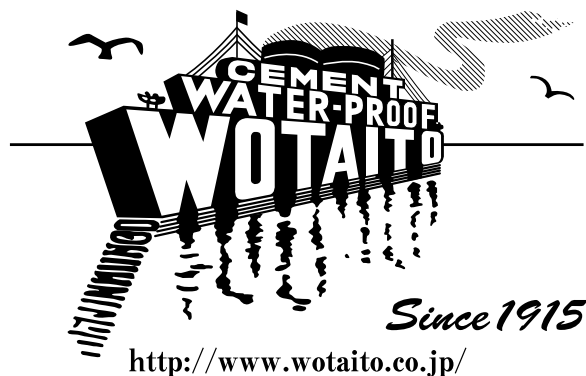
NPO法人日本健康住宅協会

住育部会長 濱野 稔(大和ハウス工業株式会社)

TEL/06-6390-8561 FAX/06-6390-8564

[http://www.kjknpo.com/html\\_j/bukai/juiku/](http://www.kjknpo.com/html_j/bukai/juiku/)





「WOTAITO」は、大正時代に作られた弊社の商標です。  
Water Tight【ウォーター・タイト】からの造語であり、  
「ウォーター」と読みます。

「セメントで作った船を海に浮かべた」ロゴマークとともに、  
長年防水業界で親しまれて来たこの名称は、  
世紀を越えた今尚、色褪せる事無く受け継がれています。

## 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3-26-9 ☎(06) 6487-1546 (代) 〒660-0892  
営業所／東京都北区赤羽3-7-5 (ウイング赤羽) ☎(03) 3598-1641 〒115-0045  
愛知県名古屋市中川区小本2-1-10 ☎(052) 369-2203 〒454-0828

## 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

## 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



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

## Wicote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

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/](http://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



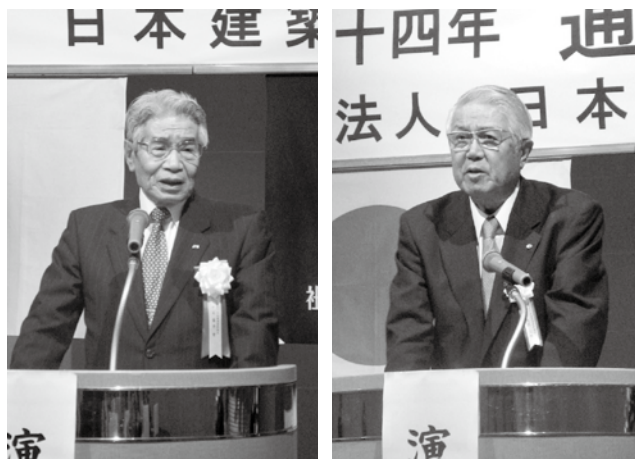
### 平成24年の協会通常総会を開催。

5月18日(金)、社団法人日本建築材料協会の平成24年通常総会が、KKR HOTEL OSAKAで開催され、約60名が参加しました。

開会挨拶に立った藤井實会長は、昨春の東日本大震災や欧州経済危機など多事多難だった一年を振り返り、建築建材業界の厳しい現状を指摘。景気の先行きが不透明な時代だからこそ、人々が強く求める安心・安全・健康・環境などに配慮した建材の開発と普及に一層尽力するよう、出席した協会首脳ならびに会員各社に呼びかけました。

続いて、規約に基づき総会の成立を確認した後、藤井会長を議長に選出し、1~7号議案を審議しました。その結果、理事および監事の改選、平成23年度の事業・決算・監査報告、平成24年度事業計画案と収支予算案などは、原案通り承認されました。なお、承認された議題には、一般社団法人への移行に伴う定款変更が含まれています。

議事終了後、優良社員表彰式に移り、会員企業より10名(永年勤続優良社員表彰6名・技術改良開発表彰2名・部門表彰2名)を表彰。代表として、エスケー化研株式会社の今村雅春氏が答辞を述べました。



挨拶に立つ藤井会長

閉会の辞を述べる久我専務理事



優良社員表彰10名との記念撮影

### 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、平成24年通常総会が開催されました。各支部とも規定の定足数を満たして総会は成立。平成23年度事業・決算・監査報告、および平成24年度事業計画案と収支予算案は、原案どおり承認されました。また、本部から出席した佐藤事務局長、中野事務局主任らが、本支部間の情報交流や意見交換に当たりました。

#### ○関東支部

4月9日(月)、ホテル銀座ラフィナートに会員7社が参加(他に委任状9社)。総会成立を確認後、杉田俊也支部長(白洋産業株式会社東京支店長)を議長に選び、4議案

を審議・承認しました。席を移した後は懇親会となり、建材市況の現況や今後の見通しなどについて、熱心な語らいが続きしました。

#### ○中部支部

6月14日(木)、エスケー化研株式会社名古屋支店に会員7社が参加(他に委任状6社)。総会成立を確認後、片岡秀人支部長(エスケー化研株式会社名古屋支店長)を議長に選出し、4つの議案を審議・承認しました。その後は、席を移して懇親会を開催。和やかな雰囲気の中で、建材業界と中部支部の今後について、さまざまな意見が交わされました。



中部支部で行われた総会



懇親会も盛会となった

### ○中国支部

5月22日(火)、ホテルニューヒロデンに会員10社が参加(他に委任状1社)。大橋忍支部長(株式会社大橋商会取締役会長)を議長に、役員異動を含む5議案が審議・承認されました。総会終了後は講演会・懇親会も行われるなど、実り多い一日となりました。



中国支部総会の模様



懇親会でも意見交換が続いた

### ○四国支部

6月8日(金)、株式会社淀川製鋼所高松統括営業所に会員6社が参加。渡邊真一路支部長(株式会社淀川製鋼所高松統括営業所長)を議長に、4議案が審議、承認されました。その後の懇親会では、四国の建材業界が直面する課題と将来をめぐって、情報交換の輪が広がりました。

### ○九州支部

4月24日(火)、グランドハイアット福岡に会員12社が参加(他に委任状6社)。越智通広支部長(越智産業株式会社代表取締役社長)を議長に、九州支部規定の改定を含む3議案が審議、承認されました。閉会後は懇親会にうつり、九州経済圏の今後と内外建材業界の動向をめぐって、和やかな中にも活発な意見交換が続きました。



九州支部総会の様子

## 建材研究会総会を開催。

5月11日(金)、建材研究会第31回総会が開かれ、約40名が出席。平成23年度活動報告および収支決算報告、平成24年度の役員選任・活動計画および収支予算は、すべて承認されました。続いて記念講演に移り、辻哲彦氏(元独立行政法人ジェトロアジア経済研究所IDEAS教授)が、「おかねの話」の演題で講演。海外経験も豊富な同氏のユーモアあふれるお話に、出席者は興味深く聞き入りました(P30に要約を掲載)。最後は、

場所を移して懇親会を開催。参加者全員、和やかな歓談のひとときを過ごし、お開きとなりました。



建材研究会総会



総会後の懇親会のひとコマ

## 第124回NKG杯を開催。

6月7日(木)、快晴の西脇CC(兵庫県西脇市)に18名が参加し、第124回NKG杯が開催されました。18ホールの激戦を経て優勝カップを手にしたのは、初参加の藤本淳司氏(藤原工業株式会社FC課課長)。西52・東45・グロス97・ハンデ24.0・ネット73.0のスコアで、大波賞もさう活躍でした。表彰後は懇親会に移り、ゴルフ談義に華が咲きました。



快晴の会場で、いざコースへ!



優勝カップを受ける藤田氏(左)

# 「おかねの話」

AT コンサルティング

元独立行政法人ジェトロアジア研究所IDEAS教授

辻 哲彦 氏

ギリシャの財政破綻をきっかけとするユーロ危機から、膨れに膨れた日本国債の行方、さらに消費増税まで、最近のトップニュースは「おかね」がらみのものが目立つ。人が生み出したものでありながら、今や全人類の運命さえ左右しかねない、この摩訶不思議な存在について、ユニークな視点からの講演を再録する(2012年5月15日、建材研究会総会記念講演より)

## 信心にもとづく価値、それがおかねの本質

本日の副題は「私の見るおかねの世界」です。仕事での海外経験から学んだことをお話いたします。

おかねの価値は、“支払いに使える”という約束にもとづく信心です。素材が金、銀、紙、液晶画面であっても、信用が刻印されたものがおかねなのです。そして価値は使う人が自分で決めるものであって、発行体が具体的な価値を保証するものではありません。つまり信心がなくなれば価値が消滅するはかないもの、それがおかねの本質です。でも、そういうものに人間は踊らされています。

## 規制緩和で、悪しき構造がつくられたアメリカ

2011(平成23)年の『フォーブズ』誌に、世界のかね持ちが発表されていました。1位はメキシコの通信王で資産がなんと5.52兆円。2位がビル・ゲイツで4.88兆円です。4兆円、5兆円といえば、リビア、スーダン、

クロアチアのGDPに相当します。

リーマンショック前に稼いだアメリカ人のリストもあります。2007(平成19)年の年収です。ゴールドマンサックスの会長が7,370万ドル、リーマンブラザーズのトップが7,190万ドル。みんな破綻した会社です。破綻した会社の人がこんなすごい金額の報酬を受け取っていたんです。

1億280万ドルを稼いだ、カントリーワイドという大手住宅ローン会社のアンジェロ・モジローは、ご存じのサブプライムローンを売りまくったとんでもない人物です。返せるあてのない人に、うまいことを言ってローンを売っていたのです。

会社というものは、後々必ず爆発する時限爆弾のようなリスクを抱えていても、その場その場で、もうかっていれば払ってしまいます。それを取り返す方法はありません。金融緩和された制度下では、法律違反にならないんです。アメリカでは、日本のように、モラル的におかしい、といった判断はされず、法律に違反しているかいけないか、それだけです。

なぜ規制が緩くなったのでしょうか。そこにはアメリカの“悪のトライアングル”があります。アメリカにも、たとえば財務省のような金融規制当局があります。ところがその長官やトップの人間たちは、みんな金融界からの引き抜きです。そして規制当局での役目を終えると、また金融界へ戻り、高額報酬を受け取ります。アメリカではこれを“回転ドア”と表現しています。そこにからんでくるもう一つのトライアングルの一角が学界です。ハーバード大学やコロンビア大学といった立派な大学の教授が、金融緩和を検討したり、新しい金融商品の開発に携わったりしています。



辻 哲彦 氏

1947(昭和22)年、兵庫県生まれ。京都大学大学院工学修士課程修了(高分子化学)。住友商事ケミカル副社長、Interacid Trading社社長を経て、2010(平成22)年よりIDEAS教授。2012(平成24)年1月より立正大学講師も務める。主として化学品関連営業、国際トレード、企画開発、プロジェクトの立ち上げと推進、事業会社経営、M&Aに従事。海外での活動歴は20年以上に及ぶ。



このトライアングルが悪しき構造をつくってきたというわけです。

一方で、世界には1日1ドル以下で生活している人が10億人もいます。なぜこんなべらぼうな差が生まれるのか。突き詰めていえば、おかねの過剰流動性にあるでしょう。

## おかねの過剰流動がバブルとバブル崩壊を招く

世界のGDPと世界の金融資産を比較したデータがあります。2002(平成14)年、世界のGDPは33兆ドルであるのに対し、世界の金融資産は123兆ドル。その差3.7倍です。实体经济をはるかに超えて、おかねが過剰に流動している現状があります。(図1)

おかねの渦は、人間の強欲、貪欲というエネルギーとして還元されます。人間の強欲、貪欲に伴って現れる現象は、「はしゃぎ」と「恐怖」です。つまり、バブルとバブル崩壊が繰り返されるのです。この繰り返しの中で、プロはさっさと逃げ、素人が悪いカードをつかむわけですね。

バブルの本質は、過剰流動性の結果です。そしておかねのもう一つの現象、インフレ。ケインズは「政府はインフレによって恣意的に市民の富を没収できる」と言っています。政府は本質的に財政拡大志向です。そうさせないために、近代国家運営では独立した中央銀行を設立しました。日銀がインフレ目標などと言っていますが、本来日銀はインフレと戦い通貨を安定させ、経済を活性化する役割を持つべきなのです。

## お金の歴史——信用経済の拡大と金本位制

次に、おかねの歴史を見てみます。おかねの定番である金、銀、銅などの金属は、資源の希少性から通貨としての適性を持ち、通用するようになりました。15世紀前後の、スペイン繁栄のもと南米からの銀でした。おかねと金属の関係が断ち切られる時代が来て、紙のおかねが流通し始めます。しかし通貨の供給量が増大すると、副作用としてインフレが起こります。そしてインフレ対策としてまた金本位制になり、第一次・第二次の世界大戦を経て、ニクソンショックが起こります。結果、主要な経済国は1973(昭和48)年から変動相場制に入り、今日に至ります。

## おかねの過剰流動性

### • 世界のGDPと世界の金融資産

	世界GDP	世界金融資産	倍率
2002年	33兆ドル	123兆ドル	3.7倍
2007年	55兆ドル	194兆ドル	3.5倍
2008年	61兆ドル	148兆ドル	2.4倍
2009年	57兆ドル	185兆ドル	3.2倍

### • 实体经济をはるかに超える流動性

図1

## 欧州を危機に陥れたギリシャ危機の顛末

進行中のギリシャ危機ですが、発端は2009(平成21)年10月の政権交代。財政の粉飾決算が明るみに出て、ギリシャの国債が暴落。これでは償還できないという懸念が起こり、金利も高騰しました。

いろいろあって、ギリシャを救済すべく、さまざまな手段が講じられました。ユーロ圏ではいろんな意見があって、足並みがそろわない。そのうち、ギリシャだけでは終わらないという話になった。ポルトガル、アイルランド、イタリア、スペインにまでも波及し始めたので、騒ぎが大きくなりました。そして、ギリシャ国債を大量保有する欧州銀行群が危機に陥ります。もう一国の問題ではなくなってしまったのです。

ようやく2012(平成24)年3月、ギリシャ国債の民間所有者までが、7割もの価値を放棄し、小康状態になります。そして消費税増税、公的年金削減、公務員給与削減、財政支出削減といった緊縮策が実行されました。

ギリシャ危機の背景は、一言でいえば稼ぐ以上の浪費です。そして経常収支赤字、政府の放漫財政政策。ひとつ大きいのは、ユーロに加入したおかげで、立派な兄貴分たちのご威光により、低利でおかねが借りられたということです。

## 経常収支は国(政府ではない)の家計簿

国際収支というのは、経常収支、資本収支、外貨準備収支、誤差脱漏を合わせたものです。実は国際収支を全部足すと、ゼロになります。経常収支は、稼いだものから支出を引いたもの、あるいは貯蓄から投資を引いたものです。イソップ童話風に言えば、ギリシャ

はギリギリの生活をし、日本はアリの生活をしているというわけです。

経常収支は今、中国がトップです。2位が日本で3位がドイツ(2010年)。ワースト1位はアメリカです。しかし、借金をしているからといって、その国がダメだとは一概にはいえません。借金ができるのは、信用されているということ。借金は、将来返してもらうおかねを貸すわけですから、何らかの魅力がないと貸してくれません。だから日本がおかねを持っていることと、必要ときに借金できる力があるかということは、別問題なのです。

## 家計の金融資産はどこにある？

では、今度は日本を数字で見してみましょう。家計保有金融資産が1,483兆円もあります。対外純資産は3兆1,000億ドルあり、このため日本はかね持ちだ、かね持ちだといわれていますが、得意になってはいけません。政府の借金(国債+借金)が945兆円あります。国債を持っているのは、国内の金融機関とわずかな海外投資家です。

家計の金融資産1,483兆円のうち、現金預金残高は839兆円です。これが、日本の発行する国債の購入原資になりますが、大半が銀行や郵貯経由国債購入に使われ、もうないんです。そして今、国の償還原資はどこにあるか。税金です。ということは、国に返してもらうお金は、自分が払う税金なのです。

## 円高の結果、産業空洞化が深刻に

今、日本が直面しているお金の問題は、円高と産業空洞化です。働くほどに円高になる。預金しかない日本のかねが円に滞留して円高がどんどん進む。それをいいことに政府は借金三昧。成長路線や競争力強化をとると、さらなる円高を招く。私はこれを「円高のろいのサイクル」と呼んでいます。

その中で心配なのが産業空洞化です。円高の帰結としてやむを得ないのですが、製造業が海外に進出すると雇用が流出する。産業を日本にとどめ置こうとすると、低賃金の輸入になる。

深刻なのは空洞化で、最悪は逆輸入。海外に行った日本企業より、日本に入ってきた外国企業のほうが日本経済に貢献します。だから対外純資産増加——すなわち債権国になったということ——で喜ん

ではられないのです。2010(平成22)年の日本の対外直接投資額は570億ドルというすごい金額ですが、同じ年に、海外から日本に投資した金額は、マイナス14億ドル。海外資本が日本での投資を引き揚げたのです。国内の雇用機会がそれだけ失われたということです。

今は経常収支の赤字化が懸念されています。経産省は、2015(平成27)年に経常収支が赤字化するという試算を出しています。

そうすると今度は円安に直面します。経常収支が赤字になると、資金が海外へ流出して円安に、円安になるとインフレ、インフレになると金利が上昇、上昇すると国債価格が下落する。そして海外投資家が跳梁跋扈します。

国債価格が下落すると、国内金融機関が壊滅します。国内金融機関の国債保有が601兆円ですが、仮に国債が10%下がると、60兆円の損害が出ます。これは国内金融機関の自己資本と同じ。ということは、国債が10%下がると、自己資本が全部吹っ飛ぶのです。

## 経常収支の赤字化で、円安、インフレ……

金利と国債価格も相関関係にあり、国債が10%下がると、金利が2.34%上がります。逆もまた真なりで、金利が上がれば国債価格が下落します。

われわれはどうすればよいのか？ 良質な指導者の登場を待つ？ また、IMFに来てもらって外圧で大改革する？ 政治家でも、日本のことを易しく考える人では大改革できません。IMFの官僚は専門家ですから、情け容赦なくやります。子どもたちは国際化して、どこでも食べていけるように教育する。何が起こるか分からないから、手持ちのおかねは分散投資。そして証券会社の言いなりになってはいけません(笑)。

「どうすればいいの？」に対する私の考えはこうです。まず、経常収支が黒字の間に旅行、外貨投資など、外貨を使いまくって円安にしましょう。楽しんで円高を止めて、国内産業の空洞化を防ぎましょう。そのうち経常収支が赤字になると、円安になって、国内産業の競争力が回復します。

私の反省点は、稼いだものをため込む一方で円高を引き起こし、自分で自分の首を絞めたことです。もっと海外に投資すべきだったなあ、もっと遊んでおかねを使っておくべきだったなあ、この世代を代表して反省している次第です。

# 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。



「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。

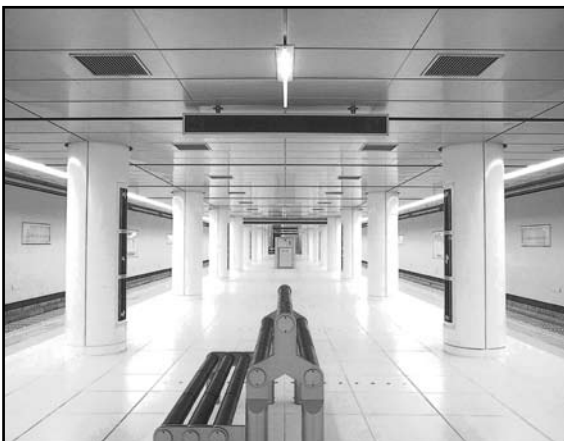


**マツ穴株式会社**

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



## 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
- アルミランバー
- サイディングジョイナー
- メタル天井材
- サンシャインウォール 新製品
- スパンドレル
- 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 〒578-0912 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 〒104-0032 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  
シエルクレール503号 〒454-0826 TEL (052) 369-2247 FAX (052) 369-2248  
関東工場 千葉県富津市美沢7番7号 〒286-0225 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](mailto:mail@morison.co.jp)



### 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

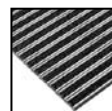


巻き上げ式でお掃除ラクラク

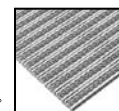


国内生産で徹底した品質管理

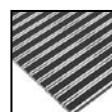
## Clic は機能性と利便性を追求した玄関マット



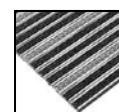
Clic-19  
ニードルパンチタイプ



Clic-40  
ブラスタイプ



NEW  
Clic-21  
ゴムタイプ



Clic-47  
ニードルパンチタイプ  
+  
ブラスタイプ



キレイな環境づくりのバイオニア

## 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 TEL 06-6534-1201 (代)  
京都工場・工場物流センター  
営業所 東京 TEL 03-3870-4715 名古屋 TEL 052-911-4306 大阪 TEL 06-6531-7571  
<http://www.mizushima21.co.jp/>





## 京都水族館

私たちが水族館に心ひかれるのは、なぜでしょうか。青く広い海へのあこがれなのか、悠然と泳ぐ魚たちに癒されたいからなのか……。老若男女問わず広く愛される水族館が、京都市民の憩いの場所、梅小路公園内にOPENしました。山紫水明の都をもたらした水の恵みと生態系を再現する一方で、省エネ、水の再利用などエコな取り組みを徹底した、次世代の水族館です。

「けんざい」編集部



約500tの水に約50種3000点のいきものが泳ぐ大水槽

### 全国最大規模の内陸型水族館、京都市に出現

今年3月、京都市のど真ん中に京都水族館がオープンしました。内陸型的水族館としては全国最大規模。京都の新たな注目スポットとして、地元の方々を中心に、連日たくさんの来館者が詰めかけます。

今回京都水族館を訪れて、多くの見どころを取材することができましたが、ここでは二つのポイントに集約してご紹介します。まず一つめは、省エネ、省スペース、再利用などのエコ機能を最大限に駆使した“スマート水族館”であること。もう一つが、いきものの生態を軸にして見せる展示手法です。

同館企画営業部係長の奥村さんにご案内いただきました。

水族館は、大量の海水を必要とします。特に、内陸型の水族館では海水をタンクローリーで運搬しなければなりませんが、同館では「人工海水製造システム」を導入することによって、自前で海水をまかなうと同時に、運搬にかかるエネルギー(CO<sub>2</sub>)を削減しました。100%人工海水の水族館は全国でも初めてのこと。

「人工海水は、雑菌が少なく、安定した水質を保てるというメリットがあります。透明度も高く、いきものがとてもきれいに见えます」と奥村さんは言います。

そして、この水質を保つのに活躍しているのが、高

性能のろ過システムを持つ「節水型ろ過システム」。「通常、水族館では水槽水の1割ほどの水を毎日補給します。これは大変な水量です。当館では、貴重な水をできるだけ節約、再利用するため、このシステムを導入。おかげで補給する人工海水は最大1%に抑えることを目指せるようになりました」と奥村さん。水槽の排水はさらにろ過して、ろ過フィルターなど設備機器の洗浄に使われます。水を慈しむ心が、こうした再利用への徹底的な姿勢にも感じられますね。

### 省エネ、省スペース。まさに“スマート水族館”

巨大なイルカスタジアムの大屋根には、客席からは見えませんが、一面に太陽光発電のパネルが張りめぐらされています。最大60Kwの発電が可能といいます。これは、石油に換算すると、年間約1万5,000リットル分に相当します。また、イルカプールの水温は夜間電力を利用して調整することで、エネルギーの効率化を図っています。

ほかにも、省エネのための取り組みは隅々まで見られます。水をミスト状にして噴霧し、空気中から気化熱を奪って気温を下げるミスト空調、ガラスルーバーによる自然換気システム、雨水利用にLED照明……。

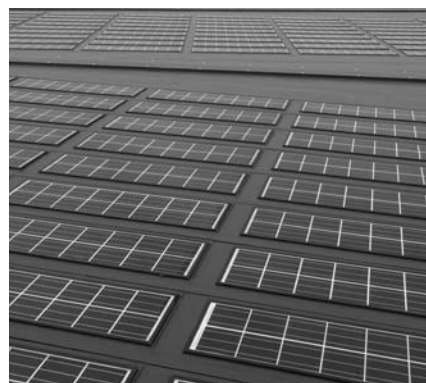
もともと、京都水族館の建築には、日陰規制と埋蔵文化財の保護のため、上にも下にも空間に大きな制約



ご案内いただいた奥村係長



節水型ろ過システムで大幅な節水



イルカスタジアムの大屋根と一体化した太陽光パネル

京の川ゾーンは実際の  
京の川辺の景観を忠実に再現



この円筒部分にアザラシが来ると、  
超至近距離！

名 称：京都水族館

所在地：京都市下京区観喜寺町35-1 (梅小路公園内)

T E L：075-354-3130

U R L：http://www.kyoto-aquarium.com/



イルカスタジアム上部からは東寺五重塔も見える

がありました。これだけの規模の水族館になれば、設備機器の占めるスペースも相当な規模になりますが、そうすると展示スペースに影響が出てしまいます。そこを京都水族館は、人工海水製造システムや節水型ろ過システムはじめ、多くのエコな取り組みによってクリアし、省エネ、省スペースを実現。コンパクトでありながら充実した展示内容を持つ水族館となったのです。「まさに時代が生んだ、“スマート水族館”だ！」と思わずにはいられませんでした。

## 「水と共につながる、いのち。」で生態系を表現

そしてもう一方のポイント。水生生物の生態系を、源流から海にいたる水の循環に関連づけた展示です。「コンセプトは『水と共につながる、いのち。』この辺りは京都盆地という海のないエリアですが、たくさんの清流があり、たくさんの命を守ってくれます。山々に降った雨が川になり、海へ流れ、さらに雲となって雨をもたらし、また里山に戻ってくる。こうした水の流れとともに水生生物の命があるんだということを、皆さんに知っていただきたいのです」と奥村さんは説明してくださいました。

川から海へ。展示エリアは、コンセプトに沿って9つのゾーンを順に進んでいきます。「京の川ゾーン」から始まり、海獣やペンギンのゾーン、日本の海を一

つの水槽に再現した大水槽、大人気のイルカパフォーマンス、そして最後は、日本の原風景を模した「京の里山ゾーン」で締めくくられます。

「京の川ゾーン」では、国の特別天然記念物・オオサンショウウオを展示。特別コーナーを設けてその生態を詳しく解説しています。京都水族館では、オオサンショウウオはじめ京都の絶滅危惧種の繁殖や研究も行っているそうです。

「海洋ゾーン」では、展示だけにとどまらず、いきものに触って、遊びながら学べる「磯の教室」を開設。さらに、子どもを対象にした体験プログラムも行っています。

「体験型の催しは今後もっと充実させたいですね。春には地元の小学生と、里山ゾーンの棚田で田植えをしました。これから子どもたちと、稲の成長を見守っていくんです。京都の自然と触れ合えるようなフィールドワークも増やしていこうと考えています」と奥村さん。

来館者の方々が、見て終わるのではなく、まさにここから水と命の大切さを考えるきっかけを得られる、そんな水族館になってほしいと思いました。



いきものに触れて、飼育員の解説も聞ける「磯の教室」



希少生物を紹介する山紫水明ゾーン



水と生きる人間の暮らしを再現した京の里山ゾーン



# 2012 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24年6月29日発表）

図／新築住宅（戸数・前年同月比）

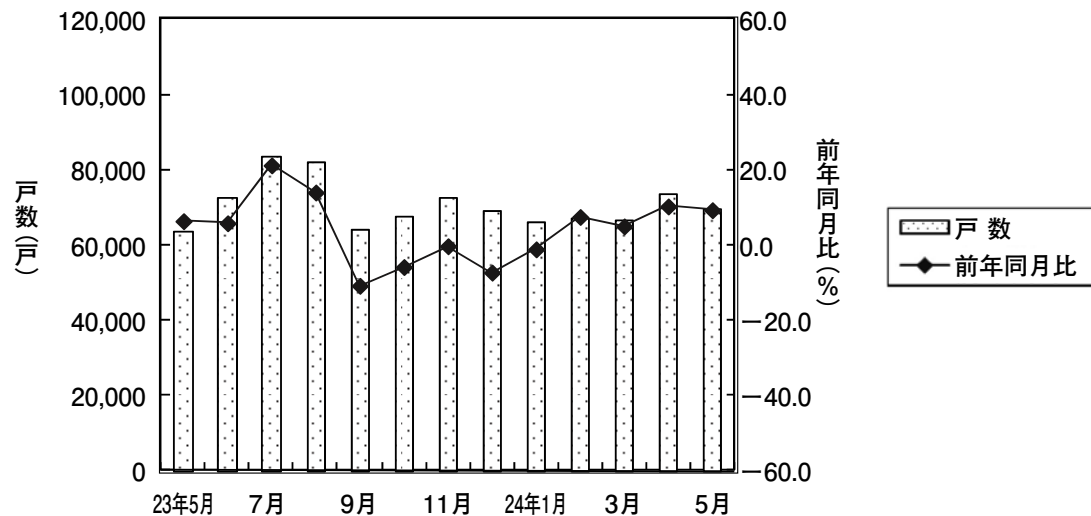


表1／建築物：総括表

		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		10,697	△ 2.3	6.8	1,729,795	△ 5.2	3.5
建 築 主 別	公共	593	△ 20.7	△ 15.8	124,418	△ 20.3	△ 11.4
	国	67	△ 55.4	△ 21.0	11,624	△ 63.5	△ 18.2
	都道府県	130	△ 21.1	△ 36.1	29,713	5.5	△ 28.2
	市区町村	396	△ 8.4	△ 4.8	83,081	△ 13.5	△ 2.0
	民間	10,104	△ 1.0	8.5	1,605,376	△ 3.8	4.9
	会社	4,796	△ 2.4	14.2	677,411	△ 9.4	6.5
	会社でない団体	805	△ 15.8	△ 16.4	157,641	△ 13.8	△ 15.1
用 途	個人	4,503	3.9	8.5	770,324	4.4	8.6
	居住用	6,661	△ 4.1	7.8	1,129,813	△ 3.8	7.7
	居住専用	6,372	△ 1.9	8.3	1,077,031	△ 1.1	8.4
	居住産業併用	289	△ 35.4	△ 1.5	52,781	△ 38.2	△ 5.2
	非居住用	4,036	0.6	5.1	599,982	△ 7.6	△ 3.5
	農林水産業用	114	△ 19.2	△ 18.2	10,378	△ 7.3	△ 2.9
	鉱業、採石業、砂利採取業、建設業用	84	47.4	△ 26.4	7,955	10.2	△ 48.2
	製造業用	608	△ 10.5	1.7	78,275	△ 13.8	△ 2.8
	電気・ガス・熱供給・水道業用	71	22.5	85.8	18,187	69.5	91.2
	情報通信用	20	△ 27.3	△ 54.8	4,183	△ 34.4	△ 80.2
	運輸業用	456	7.9	65.6	48,384	△ 19.0	82.6
	卸売業、小売業用	771	60.8	37.8	82,651	46.0	36.0
	金融業、保険業用	20	△ 77.4	5.0	5,123	△ 81.8	12.6
	不動産業用	147	9.7	72.3	26,969	△ 5.4	39.1
	宿泊業、飲食サービス業用	100	3.6	52.4	23,063	26.4	80.4
	教育、学習支援業用	427	3.4	△ 13.6	83,463	8.6	△ 14.1
	医療、福祉用	567	△ 21.4	△ 39.2	108,482	△ 20.8	△ 37.9
	その他のサービス業用	309	△ 20.5	△ 0.6	38,689	△ 40.3	△ 25.6
	公務用	194	△ 1.2	93.2	40,852	7.0	44.9
	その他	147	37.0	122.7	23,327	56.2	170.6
構 造 別	木造	4,419	3.5	10.7	692,471	3.8	10.1
	非木造	6,279	△ 6.1	4.1	1,037,323	△ 10.3	△ 0.5
	鉄骨鉄筋コンクリート造	174	27.8	△ 58.6	41,633	55.7	△ 49.0
	鉄筋コンクリート造	2,352	△ 20.8	0.4	442,000	△ 23.9	△ 3.7
	鉄骨造	3,685	5.3	14.1	546,623	1.2	9.6
	コンクリートブロック造	5	△ 17.4	△ 32.9	806	△ 22.0	△ 37.9
	その他	62	△ 12.9	121.2	6,261	△ 19.1	289.3

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		69,638	△ 5.4	9.3	6,349	△ 3.1	9.0
建 主 築 別	公 共	1,562	△ 23.3	67.1	98	△ 17.3	67.4
	民 間	68,076	△ 4.9	8.4	6,252	△ 2.9	8.4
利 関 用 係 別	持 家	25,468	5.5	8.2	3,210	5.7	7.2
	賃 家	23,853	△ 7.6	15.3	1,276	△ 3.4	21.9
	給 与 住 宅	673	△ 6.3	△ 1.2	43	△ 17.4	10.4
	分 譲 住 宅	19,644	△ 14.5	4.4	1,821	△ 15.1	4.2
資 金 別	民 間 資 金	60,200	△ 6.4	10.1	5,457	△ 4.7	10.2
	公 的 資 金	9,438	1.3	4.3	892	7.6	2.1
	公 営 住 宅	1,209	△ 24.7	45.8	75	△ 20.8	50.2
	住宅金融機構融資住宅	4,586	10.9	△ 9.2	474	13.6	△ 8.5
	都市再生機構建設住宅	54	-	△ 1.8	4	-	18.1
	そ の 他 の 住 宅	3,589	0.5	15.1	339	7.1	11.9
構 造 別	木 造	38,199	2.9	11.9	4,002	4.4	10.4
	非 木 造	31,439	△ 13.9	6.2	2,347	△ 13.8	6.6
	鉄骨鉄筋コンクリート造	265	△ 32.7	△ 34.6	14	△ 41.2	△ 53.4
	鉄 筋 コンクリート造	19,746	△ 21.4	7.9	1,409	△ 22.7	9.3
	鉄 骨 造	11,344	4.0	5.2	916	5.8	5.0
	コンクリートブロック造	42	△ 28.8	△ 42.5	4	△ 29.4	△ 19.1
	そ の 他	42	10.5	23.5	4	△ 15.6	5.9

表3／新築住宅着工・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	持 家				賃 家		給 与 住 宅		分 譲 住 宅			
		前 年 比	床 面 積 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. 5	322,863	3.2	29,117	4.9	114,370	2.4	109,450	-8.0	3,047	-30.3	95,996	23.2	
24. 1－24. 5	342,794	6.2	30,476	4.7	116,089	1.5	120,198	9.8	2,528	-17.0	103,979	8.3	
23. 4－23. 5	130,483	3.2	11,939	3.3	47,082	-1.4	42,858	-7.2	1,398	7.5	39,145	25.2	
24. 4－24. 5	143,285	9.8	12,905	8.1	49,605	5.4	49,676	15.9	1,391	-0.5	42,613	8.9	
23年 5月	63,726	6.4	5,827	5.9	23,528	-2.9	20,695	-4.9	681	-7.5	18,822	42.9	825
6	72,687	5.8	6,559	4.6	26,931	-2.6	26,121	5.0	545	19.5	19,090	21.6	836
7	83,398	21.2	7,574	22.5	32,382	19.1	30,464	18.5	308	-57.8	20,244	33.2	961
8	81,986	14.0	7,495	14.5	31,039	6.9	28,372	9.8	812	78.1	21,763	31.2	939
9	64,206	-10.8	5,905	-10.3	24,978	-9.7	19,395	-18.2	1,309	131.7	18,524	-7.7	749
10	67,273	-5.8	6,083	-5.8	25,581	-8.1	22,904	-8.9	342	-33.5	18,446	3.1	781
11	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

※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

### ■金環日食と古代ロマン

5月21日月曜日AM7時30分、出勤前に金環日食を見た。あたりが次第に暗くなってゆき、朝のさわやかさが無くなり、待ちに待った日食が始まった時、普段着の主婦と子供の一団が下敷きを持って歓声をあげていた。

日本では、3世紀ごろスサノオが暴れてアマテラスが天岩戸に潜む“天岩戸伝説”が、日食に関する一番古い記述らしい。日本で一番すごいのが975年の皆既日食で、阿倍晴明が天文学者として予測したと伝えられているが、京都が真っ暗になり人々は恐れおののき、当時の天皇以下文武百官が謹慎したそう。1183年の水島の戦いでは戦闘中に金環日食が発生し、源氏の兵が混乱して平氏が勝ったと史料に記されている。当時、平氏は公家として暦を作成する仕事を行っていた事から日食が起こることを予測しており、それを戦闘に利用した。

このように、日食についてのエピソードは尽きないが、お隣の中国ではなんと4000年前から通算1000回以上日食を観測しているらしい。かの有名な諸葛孔明等の「軍師」と呼ばれた人々は天文学に詳しく、時の為政者はその知識を利用して戦法を考えたり、治世に利用したらしい。古代のロマンにどっぷりと浸れた朝だった。

(K)

## 広告出稿企業

(50音順・数字は掲載頁)

(株)アシスト	3
アスワン(株)	3
エスケー化研	表4
王建工業(株)	3
大阪化工(株)	3
大島応用(株)	8
関包スチール(株)	8
コニシ(株)	表3
(株)サワタ	8
(株)サンケイビルテクノ	19
(株)シンコー	19
ナブコドア(株)	9
二三産業(株)	19
日幸産業(株)	19
(株)日本セメント防水剤製造所	27
日本モルタルン(株)	27
(株)平田タイル	27
ヒロセ(株)	27
マツ六(株)	33
ミヅシマ工業(株)	33
森村金属(株)	33
(株)ユニオン	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) 大阪営業部部長
	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

## けんざい 237号

発行日	平成24年7月20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: <a href="http://www.kenzai.or.jp">http://www.kenzai.or.jp</a>
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／大阪市中央区道修町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



# 総合化学建材メーカーとして ニュービジネスを創造するSKK

地球温暖化防止やヒートアイランド対策、節電対策、省エネ、建物の長寿命化など、環境性向上、建物の資産価値向上に貢献するエスケー化研は、日本を始めメガロアジア各国の建築文化の創造に大きな役割を果たしています。

省エネ

環境

装飾

安全・安心



環境に優しい先進の製品群

Eco & Advanced Technology



ヒートアイランド対策・省エネ塗料

屋根用遮熱塗料

水性クールタイトシリーズ

壁用遮熱工法

クールテクト工法

超低汚染・低汚染塗料

超低汚染塗料

水性セラタイトシリーズ

低汚染塗料

水性セラミシリコンシリーズ

オリジナル新意匠性塗材

多意匠性塗材

ベルアートシリーズ

多彩模様塗料

マルチファンシーDX

人に優しい低VOC内装塗料

汚染防止用内装塗料

セラミフレッシュIN

ゼロVOC内装用塗料

エコフレッシュシリーズ



建築仕上材の総合メーカー

エスケー化研株式会社

本社 大阪府茨木市中穂積3丁目5番25号 ☎072-621-7733 / 札幌支店 / 仙台支店 / 東京支店 / 千葉支店 / 埼玉支店 / 横浜支店 / 名古屋支店 / 大阪支店 / 広島支店 / 福岡支店

旭川営業所・青森営業所・盛岡営業所・秋田営業所・山形営業所・福島営業所・仙台営業所・宇都宮営業所・東京営業所・東京住宅開発営業所・東京開発本部・千葉住宅開発営業所・埼玉営業所・埼玉住宅開発営業所・埼玉開発本部・群馬営業所・群馬住宅開発営業所・三多営業所・横浜住宅開発営業所・厚木営業所・静岡営業所・浜松営業所・三河営業所・北陸営業所・名古屋営業所・名古屋住宅開発営業所・岐阜営業所・岐阜住宅開発営業所・三重営業所・京都営業所・大阪営業所・大阪住宅開発営業所・南大阪営業所・神戸営業所・姫路出張所・岡山営業所・広島住宅開発営業所・山口営業所・高松営業所・松山出張所・北九州営業所・福岡営業所・福岡住宅開発営業所・大分出張所・長崎営業所・熊本営業所・鹿児島営業所・鹿児島出張所・沖縄営業所

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