

けんざい

Japan Building Materials Association

一般社団法人 日本建築材料協会

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

251

2016年1月発行

2016年新春号



市立吹田サッカースタジアム

第46回建材情報交流会

基調講演

「見えない地下防水の見える話」

東京工業大学名誉教授 田中 享二

私の建築探訪

「市立吹田サッカースタジアム」

ヨドコウ

耐



ヨド耐火パネル

GRAND  ALL

グランウォール

NEW

耐火・断熱・耐震に優れた外装材

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

■仕様

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

■重量 (厚さ91mm)

働き幅	重量 (kg/m ²)
600mm	24.6
900mm	24.4

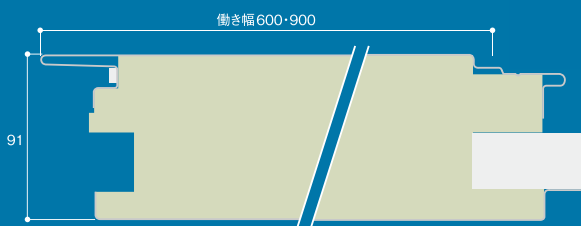
※端部・端面曲げ加工可能 ※パネル表・裏面材共板厚0.5mm

[標準色]

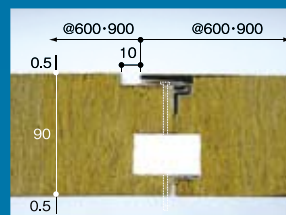
スーパーバリアカラー GL			ヨドフロンGL	[裏面色]	[施工]
ヨドカラー GL 抗菌仕様			ヨドカラー GL 抗菌仕様		
クリーム	シルバー	ホワイト [標準準色]	シルバー [標準準色]	クリーム	 横張専用

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

■規格寸法



■かん合断面図



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

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



Door Handle | Custom made



Urgent | UFB-3F-3019-PWH 別製



Lever Handle | Custom made

株式会社 **ユニオン** www.artunion.co.jp

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

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

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

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

UNION

けんざい 251

CONTENTS

- 3 平成28年 年頭所感
一般社団法人日本建築材料協会会長 立野 純三
国土交通大臣 石井 啓一
経済産業大臣 林 幹雄
一般社団法人大阪府建築士事務所協会会長 佐野 吉彦
- 13 第46回建材情報交流会 「今、注目される建築地下防水の重要性」
■基調講演 「見えない地下防水の見える話」
東京工業大学名誉教授 田中 享二
■報告1 「地下外壁防水『先やり防水工法』の普及、啓発に向けて」
株式会社ウオータイト 代表取締役 森上 恒
■報告2 「地下外壁防振材の防振性能と施工例について」
株式会社東京ブイテック 営業部長 菱沼 亨
- 26 謹賀新年
- 30 新製品&注目製品情報
「ビニル床シート『タフゾーン』」 田島ルーフィング株式会社
「新湿式外装材仕上げ『APM工法』」 株式会社山中製作所
- 32 GBRC便り 一般財団法人日本建築総合試験所提供
JIS認証取得のメリット
- 34 健康住宅を考える／第78回 NPO法人日本健康住宅協会提供
[知って得する健やか住まい方] 一高性能化する住宅の暮らし方を探る VOL.2—
防カビ部会(大阪)部会長 安藤 研治(個人会員)
- 36 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15団体による新年交礼会を開催
香港工業總會と相互協力に関する覚書を交わす
香港の展示会に出展
九州支部が会員交流会を開催
関東支部が見学会を実施
中国支部主催の後援会を開催
建築材料・住宅設備総合展KENTEN2016の出展締め切り迫る
- 40 私の建築探訪／第84回 市立吹田サッカースタジアム
- 42 建築着工統計 2015年11月
- 44 編集談話室



表紙：市立吹田サッカースタジアム

昨年秋、万博記念公園に新たなランドマークとして誕生した市立吹田サッカースタジアム。日本初のサッカー専用スタジアムとして建設された同スタジアムは、企業や個人から募った寄付金で作られたスタジアムとして脚光を浴びたが、敷地面積の狭さという逆風を物ともせず、観客の立場、目線にこだわった設計にも注目したい。(関連記事P40)

平成28年 年頭所感



一般社団法人日本建築材料協会
会長
立野 純三

平成28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、国内情勢を考えますと2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向け、いよいよ本格化する関連施設や、東京の再開発その他地域のプロジェクト等大型プロジェクトが企画されています。その期待感は建築業界だけでなく各業界も現実のものとして体感し始めている方も増えてきているのではないのでしょうか。

一方、社会全体を見渡してみても、依然として勃発する各地でのテロ、内戦等の治安問題や、最高気温の上昇や、大型台風の襲来、集中豪雨の多発といった地球温暖化やそれに伴う異常気象等、自然環境の変化は年々実感するレベルに達して来ています。

業界内においても、この失われた20年間で建築業界全体が縮小してしまったことによる技術者・労働者不足の問題が根深く残っています。政府も外国技術者・労働者の研修期間の延長施策など対応してはおりますが、決定的打開策とはなりえていないのではと感じています。

また、TPP交渉大筋合意による環境の変化が、我々の業界にどういった影響をもたらすかは未知数ですが、海外でのビジネスチャンスが一段と拡大する好機と捉え、一層の努力をしなければなりません。

こういった状況の下、今後の日本経済は、成長戦略・エネルギー問題・少子高齢化問題などを懸案した上での経済対策が求められているのではないのでしょうか。「円高・デフレが要因で経済成長がなく、円安・インフレになれば経済成長する」といった単純な問題ではないことを踏まえておかねばならないと考えます。

転換期は多くの変化を求められますが価格だけでなく、品質・工程・企画・サービスに渡る全てにおいて総合的に「ユーザーに満足していただくこと」こそ業界の発展につながると考えます。

当協会としましては、これらの経済情勢、国の政策をふまえ、地球環境に配慮した「快適」「環境」「省エネ」「安心」「安全」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、地球環境を配慮し、資源エネルギーの節約につながる建材の新規開発、工法の新技術開発等を行う事で、ピンチもチャンスに変える事ができ、また、必ずや大きな市場へと発展していくものと確信しております。

そこで当協会では、昨年引き続き中国や香港を始めとした近隣諸国との交流を通して関係を強化して参ります。

その第一歩として香港工業總會と当協会が相互協力に関する覚書を締結する予定です。これは、建築に関するそれぞれの持つ強み・役割・資源を活かし、関係を強化するとともに、日本・香港間の貿易及び経済協力並びに情報交換の推進を目的としています。そして、それぞれの今後の発展に寄与できるものと確信を持っています。

また協会主催による展示会「KENTEN」などを通して広く市場に情報発信していくという使命を果たすと共に、今後も全国的な組織を強化させ、活発な活動を行う事により、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28年度、当協会では昨年同様、次の諸項目に注力し、さらなる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

「KENTEN(建築材料・住宅設備総合展)2016」

地球環境に配慮した新製品発表等の最新情報を発信し、新規顧客の開拓、販路拡大のための展示会商談の場として出展規模、来場者を増やして参ります。

「建材情報交流会」

供給側である当協会と需要側である設計事務所や工務店の方々との交流を深めるために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。

「建材研究会」

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事で、新たな可能性を模索して参ります。

□広報活動の充実

「ホームページ」

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発信させていく事により、協会としての価値を高めて参ります。

「機関誌 けんざい」

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、関係先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

「各種部会・委員会・親睦会」

異業種の集まる協会の利点を活かし、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。

「建設業界・海外関係先との交流」

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、会員企業の発展のきっかけとなれるよう積極的に展開して参ります。

「講演会」

経済・社会・文化等の時宜に適した講演会を開催し、様々な情報交流を図って参ります。

「異業種間交流」

建材に関わる諸問題についての情報交換の場を設定し、異業種間の交流を図ります。

□会勢の強化

全国展開する当協会の特色を生かすために協会の拡大と活性化を図り、関東、中部、中国、四国、九州圏の各支部と本部との情報交流の充実と、全国的な組織として社会への貢献度を高めて参ります。

今年は申年です。この「申」という字は「伸(のびる)」の原字と言われています。この「伸」の字にならい、業界全体がより成熟し、より大きな躍進を遂げる年になります事を祈念し、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
石井 啓一

新年のはじまりに当たって

平成28年の新春を迎え、謹んでご挨拶を申し上げます。昨年10月に第3次安倍改造内閣が発足し、国土交通大臣を拝命しました。今年も国土交通行政に対する皆様の変わらぬご理解とご協力をお願い申し上げます。

さて、昨年も、9月の関東・東北豪雨など、多くの自然災害が発生しました。これらの災害により犠牲となられた方々に対して謹んで哀悼の意を表しますとともに、被害に遭われた方々に心よりお見舞い申し上げます。被災地の皆様が、1日も早く元の暮らしを取り戻して頂けるよう、引き続き総力を挙げて取り組んでまいります。

東日本大震災の被災地では復興への確かな歩みが見られますが、今なお多くの方々が避難生活を続けておられます。今年3月には震災から5年が経過し、4月からは、「復興・創生期間」という新しいステージが始まります。復興の一段の加速化を図り、「実感できる復興」へとしっかりと取り組んでまいります。

大きな自然災害を始め、様々な事件があった昨年でしたが、「一陽来復」を願い、今年1年が丙申(ひのえさる)に相応しい、様々な事柄が前進していく年になるよう、国土交通行政を前に進めていきたいと考えています。

まずは、観光です。昨年、訪日外国人旅行者数が1900万人台に達し、2000万人という目標達成が十分視野に入ってきました。政府を挙げて、次の時代に向けた新たな目標の設定に関する議論も始まりました。その達成に向け、官民総力戦で、受入環境の整備など観光立国の実現に向けた取組を推進してまいります。

また、我が国は人口減少時代を迎えましたが、社会のあらゆる生産性を向上させることで、経済成長を実現していくことができると思います。

そのため、まず、これまでの社会資本整備の進め方を大きく転換し、「賢く投資・賢く使う」インフラマネジメント戦略へ転換してまいります。わずかな投資で過去の投資効果が開花する「ストック効果開花プロジェクト」への重点投資や、社会資本整備のあらゆるプロセスにICT等を導入して生産性を高める「i-Construction」などを進めます。

また、建設産業やトラック事業など、今後中長期的に人手不足が懸念される産業界においても生産性が向上する様々な施策を講じます。

私は、今年を「生産性革命元年」とし、国土交通省の総力を挙げて、生産性革命に向けた取組を進めたいと考えます。

さらに、一億総活躍社会の実現も大きな課題です。国土交

通省としては、三世同居・近居への支援、高齢者向け住宅の整備加速などに取り組んでまいります。

また、3月末には、新たな住生活基本計画を策定します。本計画においては、「居住者」「住宅ストック」「産業・地域」の3つの視点から新たな目標を設定するなど、今後10年間の住宅政策の方向性を示してまいります。

5月には伊勢志摩サミットが開催され、9月にはG7長野県・軽井沢交通大臣会合を開催し、「自動車及び道路に関する最新技術の開発・普及」「交通インフラ整備と老朽化への対応のための基本的戦略」等をテーマとして議論を行う予定です。いずれも我が国を代表する景勝地で行われ、日本の有する技術や強みを活かして議論を主導し、日本の魅力を内外に発信できる絶好の機会でもあります。地元地方公共団体等とも連携しながら全力で会議の成功に向けて取り組んでまいります。

今年、国土交通省は発足から15年を迎えて、これまでの実績を糧とし、新しい時代への挑戦をスタートします。このため、私は、国土交通省の強みである現場力をしっかりと活かして、その先頭に立って諸課題に取り組んでまいります。

【東日本大震災からの復興加速】

東日本大震災からの復興について、インフラ復旧、住宅再建、高台移転などの取組を一段と加速してまいります。

道路、鉄道など基幹インフラの復旧は着実に進んでおります。

常磐自動車道が昨年3月に全線開通したほか、復興道路・復興支援道路については、順次、開通予定年次が明確になってきており、全体の約7割で開通済み又は開通見通しが公表されています。例えば、平成31年のラグビーワールドカップ開催が予定される釜石は、平成30年度に花巻と高速道路で結ばれる予定です。

JR常磐線も、昨年3月に全線復旧の方針が決定され、特に、津波で被災した相馬～浜吉田間については当初予定より3か月前倒しされて、今年12月末までに運転再開することになりました。

住宅再建・復興まちづくりについても引き続き、「住まいの復興工程表」に沿って事業を着実に推進しており、今年度中に、災害公営住宅については約17000戸が、高台移転については約9000区画がそれぞれ完成する見込みです。

風評被害を払しょくし、観光による復興を加速化させていくことも非常に重要です。このため、昨年6月に認定した東北地方の広域観光周遊ルートの形成に向けた支援、東北観光の魅力を海外に発信する取組など、地域と連携して取り組んでまい

ります。

今後も、現場の声を伺いながら、被災者の方々が1日も早く復興を「実感」できるよう、総力を挙げて取り組んでまいります。

【国民の安全・安心の確保】

今後、気候変動の影響により水害・土砂災害の頻発化・激甚化が懸念されており、加えて、切迫する南海トラフ巨大地震や首都直下地震など大規模な地震・津波災害や火山災害等にも備えるため、防災・減災、老朽化対策をさらに強化する必要があります。

関東・東北豪雨を踏まえ、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を図ってまいります。各地域において河川管理者、地方公共団体等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を地域で共有し、住民目線のソフト対策への転換、「洪水を安全に流す」対策の着実な推進、氾濫した場合にも被害を軽減する「危機管理型」ハード対策の導入に取り組んでまいります。また、今年打ち上げる気象衛星「ひまわり9号」等により、気象観測体制を強化し、分かりやすい気象情報の提供に取り組んでまいります。

切迫する南海トラフ巨大地震や首都直下地震に対しては、「国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画」及び「国土交通省首都直下地震対策計画」に基づき、想定される地震ごとの被害特性に合わせ、避難路・避難場所の整備、公共施設の耐震化、住宅・建築物の耐震化や不燃化、道路啓開体制の確保、緊急輸送道路等における無電柱化等、実効性のある対策を推進してまいります。また、火山災害に対しては、観測・監視体制の強化や迅速な情報提供に取り組んでまいります。

我が国の社会資本は、高度成長期以降に集中的に整備され、今後点検・診断、修繕・更新といった老朽化対策が必要となる施設が急速に増加すると見込まれています。

そこで、「国土交通省インフラ長寿命化計画」に基づき、計画的に点検・診断や修繕・更新などを行うとともに、産学官が一丸となって取り組むための「インフラメンテナンス国民会議」（仮称）の設置等により、世界に先駆けてメンテナンス産業の育成・活性化、さらには地域産業化を図ってまいります。

交通における安全・安心の確保は重要な課題です。踏切については、踏切事故が依然約1日に1件、約4日に1人死亡するペースで発生するなど踏切の安全確保が急務です。そのため、ソフト・ハード両面の幅広い対策を取り込んだ計画的な踏切対策を推進してまいります。また、海上交通の分野では、非常災害時における海上交通の機能の維持や、平時における安全性の向上及び船舶運航の効率化のため、湾内における一体的な海上交通管制を行う体制の構築を進めてまいります。

昨年は、残念ながら国民の皆様の身近なところで安全・安心を脅かし、信頼を損なうような事件が起きました。

建設工事の関連では、免震ゴム、基礎杭工事、落橋防止装置の溶接といった分野で次々と問題が明らかになりました。いずれも原因の究明、再発防止策の検討を急ぎ進めました。今

年は対策を着実に実行し、国民の不安を払しょくし、建築物の安全性や建設工事に対する信頼を回復できるよう取り組んでまいります。航空分野では、急速な普及の一方で落下事案等安全面への課題が指摘されていた無人航空機について、基本的な飛行ルールを定めました。さらに、小型飛行機の事故が目立って発生した状況に鑑み、機体の点検・整備の確実な実施等による安全性向上のための必要な措置を講じてまいります。海事分野では、昨年7月の北海道苫小牧沖フェリー火災事故を受け、フェリー内の車両火災の適切な消火方法を乗組員に習熟させるなどの再発防止に取り組んでいます。自動車分野では、独フォルクスワーゲン社の排出ガス不正問題により、排出ガス規制に対する信頼が揺らいでいる中、検査方法の見直しなど対応に万全を期してまいります。また、伊勢志摩サミットの開催に備え、海上警備を含むテロ対策にも万全を期してまいります。

今後も国民の安全・安心に直結する課題に対しては、迅速かつ着実に取り組んでまいります。

【我が国の主権と領土・領海の堅守】

尖閣諸島周辺海域では、依然として中国公船による領海侵入が発生しているほか、外国漁船の活動が続いているなど、我が国周辺海域では緊迫した情勢が続いております。

海上保安庁では、我が国の領土・領海を断固として守り抜くという方針の下、戦略的海上保安体制を構築し、引き続き領海警備や外国漁船の取締り等に万全を期してまいります。さらに、海上保安政策課程の拡充等を通じ、法とルールが支配する海洋秩序の構築に向けて取り組んでまいります。

また、海洋権益の確保、海洋資源の開発に資する取組を推進してまいります。

【質の高い観光立国の実現】

観光は、急速な成長を遂げるアジアをはじめとする世界の需要を取り込み、日本の力強い経済を取り戻すための重要な柱です。

昨年11月には安倍総理を議長とする「明日の日本を支える観光ビジョン構想会議」を立ち上げました。この会議では、今後さらに増加していく訪日外国人旅行者の満足度を高め、リピーターとなってもらえるよう中長期的観点から総合的・戦略的に政府全体で推進していく施策について検討することとしております。併せて、今後も、「観光立国実現に向けたアクション・プログラム2015」の施策を始め、観光振興の施策を強力に実行してまいります。

インバウンドが急増する一方、その多くはいわゆるゴールデンルートに集中しています。このため、外国人旅行者を全国津々浦々へ呼び込むべく、昨年6月に全国で7つの広域観光周遊ルートを認定いたしました。今後、モデルルートの形成や地域資源の磨上げの取組に対して必要な支援を行ってまいります。

さらに、拡大しております外国人旅行者による旅行消費についても、外国人旅行者への消費税の免税制度について免税対象金額の引下げを行うとともに、地方での免税店拡大を進め、

外国人旅行者の地方における地場産品の購入につなげていくことで、地域経済の活性化を図ってまいります。また、外国人観光客の地方への誘客を推進するため、地方空港の国際線着陸料軽減を図ります。

併せて、地方空港等におけるCIQ体制の充実、無料公衆無線LAN環境の整備、多言語対応の強化など、外国人の受入環境の整備を促進してまいります。

加えて、今後外国人旅行者の急増に伴う宿泊施設需要に対応するため、関係省庁とともに民泊の適正なルールのある方についても検討してまいります。

昨年は、クルーズ船による訪日外国人旅行者数が年間100万人を超え、当初の目標を5年前倒して達成することができました。我が国が掲げている観光立国の実現、地方創生にとってクルーズの振興は極めて重要であり、今後も港湾における受入環境の改善を図ってまいります。

【賢く投資・賢く使う】インフラマネジメント戦略への転換】

これからの社会資本整備については、厳しい財政制約の下、限られた予算を最も効果的に活用する「賢く投資・賢く使う」インフラマネジメント戦略へ転換してまいります。

まず、ストック効果の高い事業を厳選し、重点投資（「賢く投資」）していく必要があります。例えば、今春開通予定の東九州自動車道の椎田南IC～豊前IC間の開通により、宮崎と北九州が直結することは、移動時間の短縮など生産性の向上等大きな経済効果が見込まれています。

次に、既存施設を知恵と工夫により最大限活用する「賢く使う」姿勢が重要です。例えば、首都圏の高速道路における新たな料金体系の導入や、ETC2.0を活用した効率的な道路利用を推進してまいります。また、住民の皆様のご理解を得て羽田空港の飛行経路の見直し等により空港処理能力を拡大する「賢い空港利用」を推進してまいります。

建設現場では、「i-Construction」、すなわちICTの新技術を活用して、測量・設計から施工、管理に至るまで全プロセスを通じた情報化、効率化等の取組を進めてまいります。さらに、建設技能労働者の経験が蓄積されるシステムの構築も推進してまいります。引き続き、建設技能労働者の処遇の改善を図り、魅力ある職場環境を実現するとともに産業全体の生産性を高めてまいります。

こうした取組を着実に推進していくために、安定的・持続的な公共投資の見通しの確保に全力を尽くしてまいります。

【豊かで利便性の高い社会の実現】

今後、著しい人口減少が見込まれる地方圏では、地域が維持できなくなり、消滅する地方公共団体が数多く発生するのではないかと危機感があります。また、大都市圏においても今後、急速に高齢化が進むことが予想されています。これらの課題に対して、地域の特性や状況に応じながら施策と組織を総動員して対応してまいります。

まず、これからの人口減少社会を見据え、「コンパクト・プラス・ネットワーク」を具体化していく取組を進めます。関係省庁からなるコンパクトシティ形成支援チームなどの枠組を活用し、関係施策を連携させた支援の充実や、モデルとなる好事例の横展開を図るなど、地方公共団体の取組を強力に支援してまいります。また、昨年創設した鉄道建設・運輸施設整備支援機構による出資制度等により地域の公共交通ネットワークの再構築を図る取組を推進してまいります。

人口減少や高齢化に伴って生活機能維持が困難になってきている地域において、道の駅等にコミュニティバスやデマンドタクシーといった交通機関の結節点、働く場などの機能を持たせるなど、生活サービスを維持し、効率的に提供できる「小さな拠点」づくりを推進してまいります。

若年世帯・子育て世帯が望む住宅を選択・確保できる環境を整備するため、三世代での同居・近居等を推進してまいります。また、高齢者が自立して暮らすことができるよう、新しい高齢者住宅のあり方を提示するとともに、サービス付き高齢者向け住宅の需要に対応した供給等を進めてまいります。さらに、良質な既存住宅ストックの有効な活用や、既存住宅流通・リフォーム市場の活性化を図るとともに、空き家については使えるものは活用し、生活環境に悪影響を及ぼすものについては、解体や撤去を進めてまいります。加えて、住宅団地の再生とその機会をとらえた福祉拠点の形成など、住宅地の魅力の維持・向上を進めてまいります。

昨年8月に改定された国土形成計画（全国計画）を受け、「稼げる国土、住み続けられる国土」の実現のため、全国8つの広域ブロックごとに、概ね今後10年間の戦略を示す広域地方計画を今年度中を目途に策定します。また、北海道の強みである食や観光を担う地方部の「生産空間」を支えるべく、今年春を目途に新たな北海道総合開発計画を策定します。併せて、各ブロックごとの社会資本整備重点計画を策定します。

奄美、小笠原をはじめとする離島や半島地域、豪雪地帯など、生活条件が厳しい地域に対しては、引き続き生活環境の整備や地域産業の振興等に対する支援を行ってまいります。

今後、生産年齢人口が減少する中で日本の経済を支える産業の担い手の確保・育成と生産性の向上は重要な課題です。

運輸分野においては、今後深刻化する人手不足や高度化・多様化する荷主・利用者ニーズに対応するため、物流生産性革命として、多様な関係者の連携によるモーダルシフトや物流拠点における輸送フローの円滑化等物流の総合化・効率化施策を推進してまいります。加えて、ビッグデータの活用による収益性の高いバス路線への再編、タクシー事業の効率化、活性化など生産性の向上につながる施策を推進してまいります。建設業や造船業などにおいても、建設技能労働者の適切な賃金水準の確保や社会保険の加入促進などにより処遇改善を図るとともに、教育訓練の充実強化、若者や女性のさらなる活躍を推進する取組や、ICTの活用など産業界を挙げて生産性の向上と担い手の確保・育成に向けた取組を進めてまいります。

【国際競争力の強化】

我が国の国際競争力の強化や成長戦略の実現を通じて、経済成長を促進していく必要があります。

東京、大阪など日本の経済を牽引する大都市においては、世界に引けを取らないビジネス環境・居住環境の整備により、国際競争力を大きく高めてまいります。また、海外企業の投資・立地を促進するとともに、都市開発の海外展開を推進するため、「日本版シティー・フューチャー・ギャラリー(仮称)」構想を東京都ともタイアップして、官民一体となって推進し、日本の都市の魅力を世界に発信してまいります。

三大都市圏環状道路、新幹線・都市鉄道、国際コンテナ・バルク戦略港湾、大都市拠点空港など、国際競争力強化に必要な人流・物流を支える交通ネットワークの整備や機能強化を着実に進めてまいります。

三大都市圏環状道路については、来年度に、圏央道の境古河IC～つくば中央IC間が開通することで、湘南から成田空港まで接続されるなど、引き続き、着実に整備を進めてまいります。

新幹線については、3月の北海道新幹線の新函館北斗開業を着実に実施してまいります。また、北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)、北陸新幹線(金沢・敦賀間)及び九州新幹線(武雄温泉・長崎間)についても、政府・与党申合せに基づき、着実に整備を進めてまいります。本格的な工事の始まるリニア中央新幹線については、安全・円滑な工事実施に向けて適切に対応してまいります。さらに、首都圏の鉄道ネットワークの強化に向けた検討を進めてまいります。

国際コンテナ戦略港湾については、京浜港において今年度内の港湾運営会社の設立に向けた検討が進められているなど、「集貨」「創貨」「競争力強化」を三本柱とするハード・ソフト一体となった施策を講じてまいります。

民間活力の活用については、平成26年度から来年度を集中強化期間に設定しPPP/PFIに係る取組を加速化すると政府全体の方針を踏まえ、コンセッション方式の積極的な活用を進めてまいります。昨年12月に実施契約が締結された関西空港・伊丹空港コンセッション及び仙台空港コンセッションについて、今年4月の関西空港・伊丹空港、7月の仙台空港の運営委託に向けた準備を着実に推進するほか、その他の国管理空港における活用も推進してまいります。また、浜松市下水道や愛知県道路公社有料道路のコンセッションについても着実に進展しております。

さらに、PPP/PFIの推進のため、産官学金の協議の場として「地域プラットフォーム」を今年度末までに全国8ブロックに形成し、地方公共団体における具体的案件の形成と横展開を図ってまいります。

日本経済の成長のためには、日本の高い技術力を活かした国際競争力のある産業を伸ばしていくことが重要です。昨年11月に初飛行が実現した国産旅客機(MRJ)については、設計製造国の立場から安全性審査を適確に実施してまいります。また、自動車の自動走行システムを実現させるための取組を推進して

いくとともに、国際基準の策定を日本が主導してまいります。

造船業においては、IoTやビッグデータ等を活用した先進船舶の開発とその普及方策を一体で実施する海運イノベーションを推進してまいります。加えて、海洋産業の振興に向けた海洋開発人材育成や国民の海洋への理解と関心の増進を図る取組も進めてまいります。

昨年は、インドの高速鉄道への新幹線システム導入に関する日印両政府間での協力覚書署名や、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)によるテキサス高速鉄道など3事業への支援決定等の成果が得られました。インフラの海外展開は、海外の旺盛なインフラ需要を取り込み、我が国経済の活性化を図るため、政府をあげて取り組んでいる課題です。今後、地域・国別の戦略的取組を明確化した「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画」を策定し、「質の高いインフラ」の更なる展開を推進してまいります。また、相手国に対するプロモーションについても、関係省庁と協力しつつ、より充実した対応を行うとともに、JOINなどのツールを活用し、関係機関とも連携しながら、大手から中小まで我が国企業の海外展開を支援してまいります。

昨年10月の環太平洋パートナーシップ(TPP)協定の大筋合意を受け、政府として昨年11月に「総合的なTPP関連政策大綱」をとりまとめました。TPPはアジア太平洋地域において新しい投資・貿易のルールを作り、地域における経済の発展に大きく繋がる非常にインパクトのあるものです。国土交通省としても、TPPに対する国民の不安を払しょくすべく丁寧な説明を行いながら、真に経済再生、地方創生に直結させるよう取り組んでまいります。

昨年12月のCOP21で採択されたパリ協定を踏まえ、温室効果ガスを削減する「緩和策」と気候変動への「適応策」を両輪とした地球温暖化対策を推進してまいります。

【2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会への対応】

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催は、東日本大震災から復興した力強い日本の姿を示すとともに、世界を代表する成熟都市になった東京を発信する絶好の機会です。

大会の安全でスムーズな運営のため、交通、宿泊、会場及びその周辺地域などの快適性、安全性の確保とともに海上警備を含むセキュリティ対策に取り組んでまいります。

パラリンピックが開催されるということも大切です。これらを契機として、公共交通や公共施設等のバリアフリー化を通じた「人に優しいまちづくり」、「心のバリアフリー」についても推進してまいります。

これらの取組を通じ、安全・安心で国民総参加による「夢と希望を分かち合う大会」の実現、そして次世代に誇れる「レガシー」を創出する大会にするとともに、大会の開催効果を地方につなげていくよう、取組を進めてまいります。

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祈念いたします。



経済産業大臣
林 幹雄

平成28年経済産業大臣年頭所感

平成28年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。新年を迎えるにあたり、経済産業政策の諸課題と意気込みについて一言申し上げます。

福島の復興

はじめに、福島第一原発の廃炉・汚染水対策と福島の復興は、経済産業省が担うべき最も重要な課題です。

東日本を襲った大震災から3月で丸5年となります。昨年9月には全町避難となっていた楢葉町(ならはまちの)避難指示が解除されました。今後も被災事業者の事業再開に向けた官民合同チームによる支援、イノベーション・コースト構想の着実な具体化、企業立地による雇用創出などを、関係者一丸で進めてまいります。

福島第一原発の廃炉・汚染水対策については、昨年9月にサブドレンが運用開始、10月には海側遮水壁の閉合が完了しました。引き続き、中長期ロードマップに則り、国も前面に立って安全かつ着実に対策を進めてまいります。

「希望を生み出す強い経済」の実現

第二に、「希望を生み出す強い経済」の実現です。

政府が掲げる「一億総活躍社会」は、日本の構造的な課題である少子高齢化に真正面から挑む、未来を見据えた新たな国づくりです。中でも、戦後最大となる名目GDP600兆円の達成に向け、「希望を生み出す強い経済」を生み出すことは経済産業省の大きな使命です。

我が国はデフレ脱却までもう一息のところまで来ています。昨年末に取りまとめた税制改正大綱では、経済の好循環を確かなものとするため、「法人実効税率20%台の来年度からの実現」と、史上初の「固定資産税の投資促進減税の創設」を決めました。

企業の皆様には、これらの措置を活用した設備・技術・人材に対する投資への点火と、3巡目の賃上げに向けた最大限の努力、あわせて、取引先企業に対する仕入れ価格の上昇等を踏まえた価格転嫁を改めてお願いします。

強い経済を生み出すためには、企業の生産性を抜本的に高める必要があります。世界に先駆けた第4次産業革命の達成に向け、イノベーションを加速し、それを支える人

材への未来投資を拡大してまいります。

昨年から、自動走行、ロボット・ドローン、医療・健康などの幅広い分野で産業の未来像を議論し、「IoT推進コンソーシアム」で先駆的の事業を後押ししてまいりました。本年は、産業構造や働き方の変化の方向性を提示した「新産業構造ビジョン」の議論を通じ、大胆な変革に取り組んでまいります。

産業を支えるサイバーセキュリティの確保も重要な課題です。情報処理推進機構(IPA)の知見を活用し、独法等の対策強化や電力等の重要インフラ産業における対策強化に取り組んでまいります。

イノベーションを加速するためには、技術・人材の流動化に加え、海外トップ人材や投資の呼び込みによって、世界に開かれた拠点を形成することが必要です。例えば、再生医療の分野では、世界最先端の研究開発と大胆な規制緩和により、世界中から人材が集まっています。研究者のみならず、起業家、IT等の高度人材の大胆な獲得に向け、アジアの教育機関と連携した人材育成を進めるとともに、対日直接投資の促進により「内なる国際化」を進めます。

また、こうした施策による研究開発の成果を市場開拓に繋げるべく、知財戦略の強化や、我が国発の国際標準獲得に努めてまいります。

これらに加え、全国津々浦々の中堅・中小企業の皆様にも地域経済を牽引していただく必要があります。サービス業等の事業分野ごとに生産性向上のための指針を策定し、きめ細やかに支援する仕組みを新たに作ります。なお、消費税の軽減税率制度の導入にあたっては、事業者の円滑な準備に向けて全力を尽くします。

通商交渉の果実を活かした経済発展

第三に、通商交渉の果実を最大限に活かした経済発展の実現です。

昨年10月には、長期に及ぶ交渉の末にTPP協定が大筋合意し、12月には日本が議長国となり、先進国と途上国が参加する21世紀初の大規模な貿易交渉であるITTA拡大交渉が妥結しました。これらの通商交渉による巨大な自由貿易圏

の誕生は、多くの企業に新たな成長の機会を提供します。

特に、TPPを追い風に市場開拓・事業拡大を目指してがんばる中堅・中小企業をあらゆる段階で支援するため、JETRO・中小機構等の支援機関を幅広く結集した「新輸出大国」コンソーシアムの構築、コンビニエンス・ストアとJETROの連携強化等を進めてまいります。

TPPによって広がる市場獲得に向け、農商工が連携して取り組むことも重要です。「攻めの農業」への転換に向け、農商工連携による新商品開発や、物流の効率化、販路開拓等の取組を、関係省庁の叡智を結集して強力に進めてまいります。

インフラシステム輸出も海外市場獲得に向けた重要な取組です。先般、抜本的な制度拡充を行った「質の高いインフラパートナーシップ」を着実に実施し、2020年までに約30兆円のインフラシステムの受注を目指します。

海外展開だけではありません。急増する訪日外国人旅行者は、我が国経済の起爆剤となる存在です。眠れる観光資源を開発し、世界に売り込む強靱な観光産業を育成するため、ファイナンスやまちづくり等の在り方について検討を進め、観光消費額の増加につながる外国人目線での観光拠点形成を行います。

今後も日EU・EPAを始め、RCEP、日中韓FTAなどの経済連携交渉と多国間・複数国間の取組を果敢に推進し、海外市場の成長を積極的に取り込んでまいります。

責任あるエネルギー・環境政策の推進

第四に、責任あるエネルギー・環境政策を推進してまいります。

昨年末、COP21で「パリ協定」が採択されました。先進国と途上国が立場の違いを越え、全ての国が参加する形で公平で実効的な枠組みが得られたことは、歴史的な転換です。今後、春までに地球温暖化対策計画を策定するとともに、エネルギー・環境分野における革新的な技術開発の強化を進め、我が国の強みを活かしたアジア・太平洋地域等での国際貢献を進めます。

また、今年は我が国がG7の議長国です。G7北九州エネルギー大臣会合を5月に主催し、世界のエネルギー安全保障と持続可能な発展に向けた議論をリードしてまいります。

国内では、本年4月から電力小売が全面自由化され、全ての家庭や事業所で、自由に電力会社や料金メニューを選べるようになります。「電力取引監視等委員会」の意見も踏まえつつ、引き続き「電力システム改革」を着実に進めます。

電力システム改革の実行、エネルギーミックスの実現に当たっては、エネルギーへの投資を大胆に拡大し、経済成長とCO₂排出抑制を両立していくことが重要です。このため、徹底した省エネと再エネの導入拡大を柱とする「エネルギー革新戦略」を今春までに取りまとめ、その後の成長戦略や地球温暖化対策計画の策定に貢献してまいります。

再生可能エネルギーについては、国民負担を抑制しつつ最大限導入を進めることが基本方針です。固定価格買取制度の開始以後、3年間で導入量が倍増した一方で、顕在化してきた様々な課題に対応するため、制度の見直しを進めてまいります。

原子力発電所についても、引き続き、エネルギー基本計画に従い、いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、原子力規制委員会により新規制基準への適合を認められた発電所の再稼働を進めてまいります。また、自由な競争の下でも使用済燃料の再処理等を着実に進めるため、制度の見直しを進めてまいります。

高レベル放射性廃棄物の最終処分については、国が前面に立って取り組むとの方針の下、国民や地域に冷静に受け止められる環境を整えた上で、科学的有望地の平成28年中の提示を目指します。国民や自治体との対話を丁寧に重ね、着実に進めてまいります。

石油・天然ガスなど資源の開発と確保については、昨年来の資源価格低迷ゆえ、我が国企業による投資が厳しさを増しております。積極的な資源外交とともに、JOGMECを通じた我が国企業への投資資金供給を進めてまいります。

おわりに

今年は、申年となります。猿は「魔が去る」に通じ、古来より病や悪いことが去り、縁起がよいとされています。また、申の字にイ(にんべん)を加えると、「伸」という字になります。デフレが去り、人の力が加わることで「伸」びていく、今年一年の日本経済にそのような期待をしております。

「希望を生み出す強い経済」の創出に向け、経済産業省で総力を挙げて取り組んでまいります。皆様のより一層の御理解と御支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



一般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。

今年、大阪府建築士事務所協会は創立40周年を迎えました。5月にはこれまでの軌跡を振り返りながらの記念式典を催しますが、2016年度の1年の中の様々な行事を、意義ある節目を記念するアクションとして盛り上げたいと考えます。特に、大阪の地で活動を続けることができたわれわれが、今後も地域社会の発展のために寄与し、知恵を還元していくために、社会に呼びかけるメッセージをできる限り発信したいと思えます。その行動から建築の専門家、そして建築士事務所の社会的な存在意義を、もう一度原点に立ち戻って考える機会としていきます。

昨年は建築士法改正が施行され、書面による契約・業務報酬基準(告示15号)準拠等による設計等の業の適正化(300㎡超)、管理建築士の責務の明確化、建築士免許証の提示等による情報開示充実、設備設計業務の適正化その他の条項が盛り込まれました。この改正は、建築設計3団体がとりまとめた「建築物の設計・工事監理の業の適正化及び建築主等への情報開示の充実に関する共同提案を踏まえたものであり、建築設計団体業務委託契約書類の改正等の作業も建築団体が協調して取りまとめることができました。今後も重要なテーマについては建築団体が適切に連携してゆくことが重要です。いずれにしても、われわれは、この改正が有効に機能するように、そして改正建築士法が速やかに定着して社会を発展させるように見守り、かつ提言を重ねていく必要があります。

その中には、この時代に設計監理業務に携わる上で、設計監理の実態に基づいた「設計監理プロセスの適正化」・「業務報酬基準の適用推進と定期的な改善」など、取り組むべき課題があります。ビジネスのグローバル化にどう向きあうのか、適正に建築生産を継続するために次世代の技能者をいかに育てるかも、喫緊の課題でしょう。また、「建設産業の基盤の弱体化」・「社会の高齢化」・「地方の再生」などの社会的課題の解決といったテーマについては、建築界が一体になって、あ

るいは建築界が広く社会に呼びかけるべきものです。重要なことは社会の中につねに「希望」があることです。その観点から、地域社会を持続的に繁栄させるためには、すぐれた建築と建築の専門家、そして建築サービスの存在が必要不可欠と確信しています。大阪だけでなく、どの地域にも共通するこうした「信頼の基盤づくり」は、建築士事務所協会として業の確立・充実を目指す上で、視野を拡げて取り組んでいかねばなりません。

さて、2016年の大阪府建築士事務所協会は、会員の資質を積極的に高め続けるための〈法定講習や開設者・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〉などの研修機会、〈建築士事務所を運営するための情報提供、大阪建築登録センターの運営、新制度・法令の定着や普及〉を引き続き推進していきます。大阪における建築士事務所の業務環境を整え、会員のためのサービス充実はずねに活動の中心にあるものですが、新たな切り口で実効性が上がるよう取り組んでいきます。冒頭の繰り返しになりますが、40周年という節目の年は社会に呼びかけるメッセージを充実します。地域社会から持続的に信頼される団体であるために続けてきた〈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〉などを、市民社会基盤を形成する重要な場として位置づけることとなります。

それらの目標を達成する過程で、持てる力を結集し、工夫を重ねながら協会の実力を豊かなものにし、結果として社会への責任をより確実に果たそうと考えております。そして、2016年の建築界全体が、世代を問わず若々しい志を持って、積極的に汗をかき、学び続ける一年でありますように。

みなさんのご健勝をお祈りいたします。

階段滑り止め・フロア金物専門メーカー

ワンポイントのスタッドが
階段を豪華に演出。

since 1969

一段一段に
こころをこめて

アシッピー



階段装飾スタッド



フラワースタッピー



アイビースタッピー

株式会社アシスト

アシスト 検索 <http://www.asspie.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

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4丁目8番17号 TEL (06) 6362-9402(代)
<http://www.ohken-industry.co.jp/> FAX (06) 6365-9917

LOBOFLOR

Naturals

ナチュラルズ

おどろきの
新感覚床材。
フローリング
なのにソフト?!

NEW! ナチュラルズをはじめ、新ラインナップでロボフロア一好評発売中!!



第三の床材

[ロボフロア] ナチュラルズ

見た目はウッドフロア、
でも足にやさしくソフトな踏みごこち。

あらゆる空間に
デザイン+機能で対応!

医療・福祉施設 教育施設 商業施設 ホームユース

アスワン・ロボフロアはフォルボフロアリング
システムとアスワンの共同開発商品です。

flotex[®] by
forbo
FLOORING SYSTEMS

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

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

第46回建材情報交流会 「今、注目される建築地下防水の重要性」

近年、地下利用が一般化し、地下の漏水も建物の重要な「瑕疵」として問題視されるようになり、裁判で紛争につながるような事例も見られます。今回は、意外と知られていない地下防水の重要性を喚起し、地下防水の原理、工法について理解を深めるための講演をいただきました。地下外壁に関連し、地下外壁用防振材についても最新の事例が報告されました。

■基調講演 「見えない地下防水の見える話」

東京工業大学名誉教授
田中 享二 氏



■地下防水は品確法の保証対象外

最近の建築裁判の紛争は地下関連の漏水が圧倒的に多くなっています。品確法(住宅品質確保促進法)では、漏水なら10年間の瑕疵担保でとにかく直す、あるいは保証することが法律的に決められました。そのため裁判の紛争に上がる前に対処されることが比較的多くなっていると推察されます。それに比べて地下は非常に複雑で、100%完璧な防水は技術的に困難なので、品確法の対象外になっています。

一般市民にとっては屋上から漏れるのも地下で漏れるのも同じなので、おかしいと思うのは当然です。法律的な義務がないので、建築側の人間は「品確法に入っていないから保証しない」ということでもめる。それで地下防水関係の紛争になる事案が多いのではと個人的には思います。

例えば地下壁の漏水で多いのが下のスラブと立ち上がりの打ち継ぎのラインのあたりから水が浸入してくるケース。建物をつくったときの脆弱部から水が入ってきて、それがカビを発生させるなど、副次的な問題も起こします。カビで保管物が台無しになって、かなり高額な損害賠償に発展することもあります。

基本的には、できれば地下室はつukらないほうがいいというのが私の考えです。ただ最近の建築事情から、特に敷地面積が少ない都市部などは地下を使わざるを得ない。また、地下は地上とは違う空間としてのメ

リットもあります。例えば遮音性に優れる。いくら音を出しても近隣から文句を言われることがないというメリットがあります。地下に放送局をつくった例もあります。一般住宅レベルでいうと、オーディオルームなどです。遮音性能の観点から地下は圧倒的に有利です。また地下は温度変化が年間を通して少なく、ワインセラーなどに使う人もいます。

■地下防水紛争化の原因

地下室はそれなりに古くから使われており、地下の駐車場、機械室、倉庫、デパートの地下街などがあります。防水の観点からいうと、非生活空間としての使い方(古典的利用)で、それなりに安定的に地下室が利用されてきました。現在私たちが保有する地下工法は、この古典的利用がベースになっています。ところが最近、居室、音楽関係のスタジオ、ホームシアター、書斎、寝室など、生活そのものを地下空間に入れ込むというニーズが高まっています。建築をつくる側は古典的利用で地下防水のことを考え、供給してきましたが、消費者は普通の居室と同じレベルで地下を理解するので、そこに温度差と軋轢が生じます。今はちょうど軋轢の最中だと思います。紛争をなくすため、建築に携わる側として、さまざまところで周知させる活動を

9

地下空間の短所

- (1) 湿潤環境となりやすい。
周囲に地下水が存在
 コンクリートの乾燥が遅い
 結露が発生しやすい(特に夏型結露)
- (2) 暗い。
- (3) 通風が悪い。
- (4) 閉塞感がある。

現在はこれら欠点の技術的解決が可能である。ただ技術が建築技術者・消費者にうまく伝わっていない。

図1 地下空間の短所

したいと思っているところです。

地下空間の利用には行政も一生懸命です。古くは1994(平成6)年、地下利用を推進するために建築基準法が一部改定されました。そして2001(平成13)年、大深度地下を公共的に利用できるよう法律的なサポートがなされました。

建築環境の側からみると、地下空間の問題は、湿潤空間になりやすいこと、暗いこと、通風が悪いことなどです。ただ現在は費用さえあれば技術的対応はかなり可能です。部分的な短所は改善されていますが、トータルな技術が伝わっていないので、結局いろいろ問題が起きているわけです。地下水の防水の水準に対して、消費者と建築関係者、特に古い建築関係者の意識に大きな離れがあるわけです。地下は品確法の対象外になっているので、いろいろと紛争が生じます(図1)。

■地下水の揚水規制で大都市の地下水位は年々上昇

敗戦後の経済復興期に、工業水として地下水を多く使ったため、地盤沈下で建物が傾いたり、ひび割れが入るなどの問題が発生して、東京も大阪も行政が地下水の揚水規制を行いました。地下は地上の川と違ってゆっくりとしか流れないため、汲み上げると地下水もゆっくりと下がっていきます。それが1960年代後半まで続きましたが、揚水規制で地下水が戻ってきました。そのためにいろいろな問題が発生しました。

一つは防水の問題。今まで地下室の周りには原則として水がなかったので、二重壁の技術で対処してきましたが、常時水があるということになると、相当量の漏水が発生します。もう一つは構造の問題。地下水がない前提で地下構造物をつくったところに水が戻ってきたので、建物自体が浮き上がる被害が発生しました。

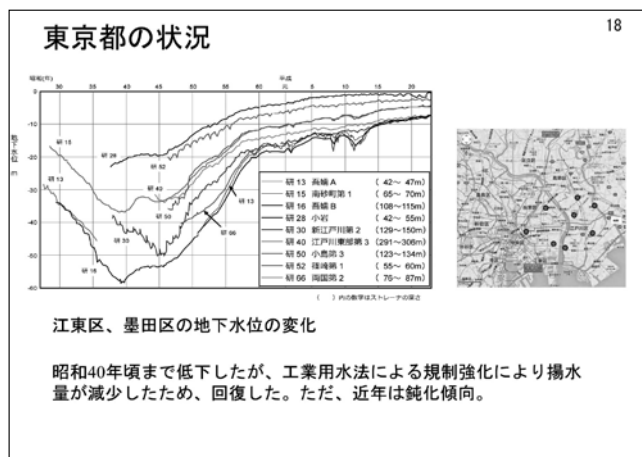


図2 東京都の状況 出展：東京都土木技術支援・人材育成センター一年報平成23年の地下水変動の特徴

揚水規制以降地下水位が戻り、東京、大阪でも少し掘れば水が出るという状況になってきています(図2)。

さらに地下水で心配なのは、地下水位が低くなると、海の近くで地下水に海水が逆浸入することです。地下水に塩水が混ざると、鉄筋が腐食する危険性が高くなります。この塩水化に対する抜本的な策はまだありません。東京都は地下水のモニターを行っており、塩分濃度のデータも取っています。下町を中心として、かなりの領域で塩水化も進んでいます(図3)。まだデータは入手していませんが大阪も同様だと考えられます。

■一度漏水すると有効な対策がない

地下が漏水すると、防水をやり直すのは事実上ほとんど不可能です。そのため漏水したまま解決しなければなりません、大変です。いくら品確法で地下の漏水が責任範囲外だといわれても、訴えた人も引き下がらない。だから一度起きてしまうと大変なのです。

地下構造物がつけられる手順は次の通りです。①山留め壁をつくる。②根切り(地盤を掘る)。③ならしコンクリートを打設する。④鉄筋を組み立てる。⑤耐圧盤(マットスラブ)コンクリート打設。⑥1階床鉄筋型枠工事。⑦1階床コンクリート打設。⑧地下躯体の完成。この様に地下は地上と違い、もう掘り起こすことができないので、漏水補修がほぼ不可能というわけです。

さらに地下には、水道管、ガス管、排水パイプなど外部からの貫通物がたくさんあることも、完璧な防水を実現しにくい一因です。

■仕組みと施工からみた地下防水工法

地下防水は、(1)防水領域(全面防水/部分防水/防水なし)、(2)防水層の位置(外防水/内防水)、(3)防

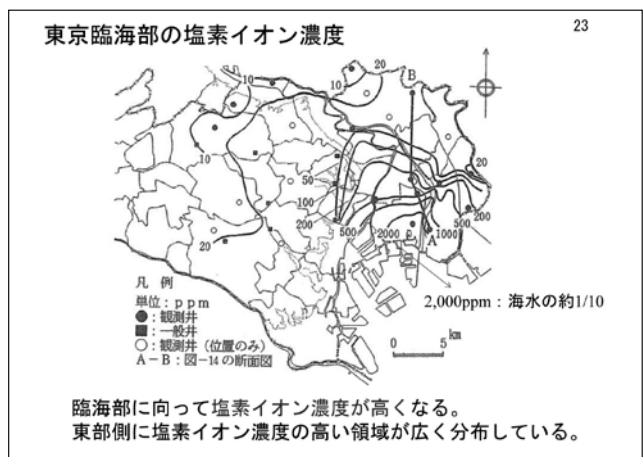


図3 東京臨海部の塩素イオン濃度 出展：「地下工事でコンクリート躯体の防水工事を取り巻く現状と課題」日本建築学会材料施工委員会研究協議会資料 2008.7.19

水層施工順序(先やり防水/後やり防水)、この組合せです。(1)では地下壁も床もグルッとくるむのが全面防水です。防水の基本的なセオリーからいうと、全面防水をするというのが建前であり、大原則です。ただ、今でも防水なしの建物もかなりあります。(2)は、建物の地下室の外側からくるむというのが外防水、室内側から防水するのが内防水です。(3)は、後から防水をするか、先に防水をするかという工法の話。後やり防水は素掘りして、建物の地下室をつくってから防水。山留め壁に仮に防水層を先につくるのが先やり防水です。

どの防水層をチョイスするかですが、ここが地下防水と屋上防水が根本的に違うところです。屋上防水は水一滴も漏らしてはいけません。だからランキングはありません。一方地下の場合は、防水に区分(ランキング)があります。地下は100%防水が実務上難しいのですが、最上位は、「確実性、Aランク」です(図4、5)。発注者が防水に対して敏感な場合にはAランクで対応する。駐車場や万が一水が入っても大丈夫な場所ならB、ほとんど考えなくてもいいならCで、ということです。これは建築側の選定事項で、われわれに責任があります。

■さまざまな施工事例(後やり/先やり)

事例を写真で紹介します。後やり防水の例では躯体にポリマーセメントを塗っています。シート防水も使えます。特に非加硫ゴムの場合は、生コンとの接着が非常によい。ゴムアスファルト系の塗膜防水もあります。このようにいろいろな工法がありますが、写真はエマルジョンを吹き付けています。次は屋上防水で使うトーチで施工する改質アスファルトルーフィングの防水。トーチバーナーであぶって上から降ろしながら行きます。これは防水でよく使うウレタンゴム吹き付

けの例です。

次は先やり防水の例です。SMWといわれる地下壁に仮設的に防水層を先に止めているところです。この後に壁の鉄筋を組み立て、型枠をつくり、コンクリートを打設します。改質アスファルト常温粘着工法は、現場で裏紙をはがし、親杭横矢板の山留め壁に貼り付けるものです。次に親杭を打って木の板を入れ、その山留め面に防水材料を施工している様子です(図6、7)。次はゴムアスファルトの吹付け。典型的な地下工法で、山崩れを防ぐために逆アンカーを打って止める。これはかなり大規模な地下工事の例です。

地下防水が完璧にできないのは、屋上と違い、防水の妨げになる諸々のものを切り抜けながら行う必要があるからです。今はいろいろな工法があり、どの工法が最もいいのかは気になると思うのですが、現場の状況やコストの問題、熟練した防水工事業者の有無など、総合的に判断せざるを得ません。どの工法がAかBかまでは言えません。今の地下防水の段階はそれ以前の状況なのです。まずは、必要な地下防水をきちんと設計にスペックインし、消費者に説明することです。

■防水の必要性を発注者に十分説明することが重要

地下防水が不十分だと、躯体の耐久性、居住性、健康・安全性(カビなど)、経済性(下水道排水費用など)の低下が生じます。特に耐久性は最も重要で、鉄筋の腐食、コンクリートの劣化など大きな問題となります。防水工事が建築の一連の流れの中で重要であることを示したフローチャートがあります。設計者が発注者の要望を聞く際、地下はどうするかをよく聞く必要があるのです。普通、発注者にとって地下の話聞くのはここが最初にして最後なので大変重要です。設計者は

底部防水の有無	側壁防水の範囲	側壁防水の位置	防水施工時期	配点	防水確実性ランク
あり	全面防水	外防水	後やり	12	防水確実性
あり	全面防水	外防水	先やり	11	Aランク
なし	全面防水	外防水	後やり	9	防水確実性
なし	全面防水	外防水	先やり	8	Bランク
なし	全面防水	内防水	後やり	7	
なし	部分防水	外防水	後やり	6	
なし	部分防水	外防水	先やり	5	防水確実性
なし	部分防水	内防水	後やり	4	Cランク
なし	なし	なし	なし	0	

図4 防水確実性のランク表

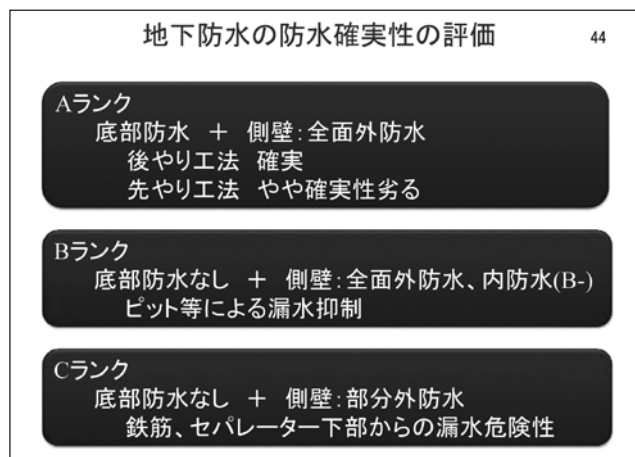


図5 地下防水の防水確実性の評価

発注者から使用目的を聞き、「それでは防水をこの水準でしましょうか」と、きちっと説明する。例えば物置程度ならこうするという様に防水をあらかじめ発注者に、分かるように十分説明しておく。今はそれが全くといっていいほどありません。そのため発注者にとって「こんなつもりで頼んだのではないのに」ということが起こるわけです。そういうことを踏まえて設計し、施工に引き渡す。地下は掘ってみなければ分からないので、施工者もきちんと対処しなければなりません。

従って、設計者、施工者、特に発注者に丁寧に説明しながらやっていかなければいけない。ここが屋上防水と根本的に違うところなのです。発注者は、屋上は絶対水が漏れないと思っています。つくるほうも絶対漏らさないというようにつくります。ここが暗黙の了解で問題は何らありません。ただ地下の場合には、建築側はそこまでの意識がない場合が多々あります。しかし発注者は普通に「漏れない」と考えているのです。

そもそもこの防水の要求水準(ランキング)があるということに関する情報発信も、きちっとされていなかったと思います。ことに、われわれの方にも抜かりがあったと思います。防水水準に関し、発注者にきちんと説明をしていくことが大事です。さらに施工との連携も必要です。地面は掘ってみなければ分からない。開けてみるといろいろ分かる。最終的には、具体的な工法はそこで決まってくると思います。スペックインのときに、「○△防水をスペックインする」と決めるよりは、外防水で、という程度でざっくり決めておいて、具体的には掘ってから決めるというのが、実務的にはいいのではと個人的には思います。

■二重壁をどう考えるか

それでは二重壁は役に立たないのかということ、私はそうは思いません。地下壁の内側に軽量ブロックを積んで、そこに排水の樋をつくっておき、入り込んだ水をピットまで落としておいて、ピットが満杯になったら地上に揚水機で汲み上げるのが二重防水の方法です。これはやはり、発注者が完璧なことを要求するときには残したほうが良いと思います。なぜなら、地下は屋上と違って100%の防水はかなり難しく、そうなると万が一のことを考えておく必要があるからです。

二重壁なら、万が一の場合の水程度ならほとんど問題ないので、フェイルセーフ(もしものときの安全)になります。さらに地下の壁は結露しやすいという問題もあります。消費者にとって壁の結露はやはり困りますし、場合によってはクレームになります。二重壁を施しておく、確かに地下壁のほうは結露しているのですが、室内側は乾いた環境に保てるので、仕上げもしやすいのです。壁紙を使ってもいいでしょうし塗料を使っても良い。いろいろな応用が利くという意味で、防水と二重壁のワンセットが最終的にベストの答えだと思います。

われわれ情報発信をする側も、もっぱら屋上のことばかりで地下防水のほうが手薄になっていた反省も込めてのお話なのですが、情報提供が遅れたために、今困った状態になっているのだと思います。少し時間がかかりますと思いますが、地下防水に力を入れていきたいと思っています。今後は、地下防水をきちんとするためにはそれなりの費用もかかりますよ、といった点も含め、しっかり説明していきたいと思っています。



図6 外防水・後やり(非加硫ゴム系シート接着工法)



図7 外防水・先やり(改質アスファルト防水常温粘着工法)

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



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 屋 TEL 052(265)7062
新居浜土木建築 TEL 0897(46)2300
営業所 / 岡山、広島

見えなるところで大活躍。

X線防護材・放射線遮蔽機器・遮音材・防水用副資材・耐酸機器

※大阪化工(株)は、平成24年11月より社名変更しました。



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

KANPOH CEILING & WALL SYSTEM REVOLUTION

新日鉄スーパーダイヤ採用で、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、高湿の室内天井でもコストを削減。

高耐食性鋼製天井・地下地材

Super 軽天

閉包スチールの
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

閉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/>

※錯でお困りの方。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。

■報告1

「地下外壁防水『先やり防水工法』の普及、啓発に向けて」

株式会社ウォータイト

代表取締役

森上 恒 氏



■防水材「ガスファルト」と先やり防水工法

当社は旧名を日本セメント防水剤製造所といい、セメント防水剤を日本で初めて製造した会社です。時代とともにセメント防水はあまり使われなくなり、今ではこれに代わってメンブレン防水が多く使われるようになってきました。当社で開発したさまざまな材料の中の一つが、地下外壁防水の話と併せて紹介する、ゴムアスファルト系塗膜防水材「ガスファルト」です。こちらは1975(昭和50)年に弊社で開発、製造販売を始めたものです。特徴は、水性系の材料なので安全性が高く、乾燥硬化することで強靱な被膜を形成し伸びがいいこと、アスファルト系なので信頼性も高いことです。アスファルト系ですがコンクリートとの相性がいいという変わった特長がある材料です。それらの特長から、地下外壁防水に向いているとされ、私たちも地下防水に取り組むようになりました。地下防水には内防水と外防水があります。防水層は水がくる側に設置することが基本。ですから外防水があるべき姿とは思いますが、それにも二つの方法があります。一つは躯体ができてから防水層をつくり、その後埋め戻す後やり工法。そして他の工事に先行して山留め壁面を防水する先や

り工法です。近年は、特に土地が狭い都市部で先やり防水が増えています。

先やり防水と後やり防水の違いを工程を追って見てみます。上が従来工法、下が山留壁面利用の外型枠省略工法で、余掘りスペースを少なくするために用いられる方法です(図1)。山留壁面利用の外型枠省略工法の場合は、山留壁を外型枠として、そのまま躯体の建設が進んでいきます。従来工法は、躯体がGL(グラウンドライン：表面レベル)よりも上までいった段階で防水層を形成します。この後埋め戻しをしますが、外型枠省略工法の場合は躯体がそもそも埋め戻しの工程がありません。外型枠省略工法のメリットを列挙すると、敷地が限度いっぱい使える。工程数も短くすむ。建築費が安くすむ。一方、デメリットは、埋め戻しの工程がないので、地下外壁の状態を確認できないこと、従って外防水ができないこととなります。

このデメリットを解消するために考えられたのが先やり防水です。当社も地下外壁防水に取り組む中で、先やり防水は避けて通れなくなりました。ここで当社の初期の事例を紹介します。ゴムアスファルト系塗膜防水材は水性系で、水分が飛んで皮膜化し、防水層を形成するものですが、SMW連続壁面は完全な止水壁とはいえません。当然施行中に雨も降ります。例えばここは床面に水が溜まっています。弊社のガスファルトは、乾いていないときは茶色ですが、乾燥硬化すると真っ黒になる性質があり、この壁を見ると黒いところがほとんどですが、茶色が部分的に残っています。これはSMW連続壁面の土留め壁が湿っているか、湧水があって流れているかで、乾いていなかった状況で工事を進めたという可能性も考えられます。30年くらい前のことで正確な記録が残っていないのですが、こ

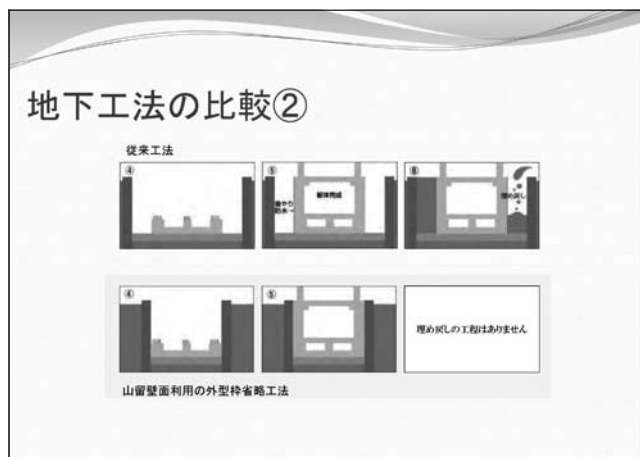


図1 地下工法の比較2



図2 地下外壁防水「先やり工法」初期の事例

の時代は相当苦勞をしながら先やり防水に取り組んでいたことがうかがい知れます(図2)。

■先やり防水工法の普及・啓発について

以来地下外壁防水に伴って、先やり工法の説明や営業活動をしてきましたが、先やり防水工法は勧めるのが難しい工法でした。躯体工事と並行して防水工事が行われること自体、かなり特殊なことだと思うのですが、山留め壁をつくる業者の方、コンクリートを打つ業者の方、鉄筋工、型枠工の皆さんは防水工事に対する理解が基本的にありません。また、防水は基本的に躯体ができた後に行う工事です。防水施工業者は躯体工事に対する理解が低く、当初は先やり防水の工程を説明するのに苦勞しました。一番難しかったのは、防水保証書が発行できないこと。せっかくコストと手間をかけ、各業者を巻き込み、ゼネコンの工程にも踏み込みながら進めていくにもかかわらず、そのメリットが目に見えてこないという点で、苦戰しました。

その中でも理解ある方々との連携で普及・啓発に努めてきた結果、2001(平成13)年9月に第1回防水シンポジウムが日本建築学会主催で開催され、初めて地下防水のテーマを取り上げてもらいました。このシンポジウムの内容を受けてつくったのが『地下躯体保護』という冊子です(図3)。地下防水はなぜ必要なのか、地下水位はどんどん上がってきている、といった話から、地下の掘削の進め方や地下防水のあるべき姿など、一通りをまとめています。できれば設計、施工業者の方々に教科書的に使ってもらえればと思ってつくりました。

この冊子の中で、私たちなりに先やり防水に適している材料を考え、ポイントを三つあげました。一つ目

は、「施工の安全性」が確保される材料であること。二つ目は地下の水圧・土圧に耐えられる「防水層の信頼性」があること。三つ目は最も大事な「後打ちコンクリートへの水密接着性能」です。従って、塗膜防水の中でもゴムアスファルト系が優れていることがご理解いただけたと思います。

■先やり防水の流れと施工上の工夫

ゴムアスファルト系塗膜防水材を使った先やり防水の流れを説明します。下地はSMW連続壁面で、平滑に仕上げていきます。凸部があると適切な壁厚確保が難しく、逆にへこんでいると防水層にコンクリート打設のときに余計な圧力がかかり防水層が破損する恐れがあるからです。SMW連続壁面全面に下地材を張ったのちに、防水材を吹き付け機ですき間なく吹き付けます。最終的にはコンクリートに接着しやすいように接着剤を吹き付けて養生を外します。こうして防水層を仕上げます。ポイントの一つとして、この現場の場合、セパレーターを受けるために、この後横アングルが溶接されます。その際に、防水層を傷つけないでくださいと要請することが重要です。このとき防水工事業者は現場にいないので、現場監督や溶接をされる業者の方の理解を得ながら行ってもらいます。

1回の施工は切梁の高さまでです。切梁が何段かによって施工の回数や効率も変わります。例えばこの3段切梁の場合は、防水施工は4回に分かれます。現場での打ち合わせが重要な工法です。

施工上の工夫で先やり工法も少しずつ進化しています。SMW連続壁面は止水性がありますが完璧ではないので、最初に導排水板を山留め壁面に設置してから、下地材を貼り付けて防水施工をしています。こうする



図3 「地下躯体保護」冊子発行

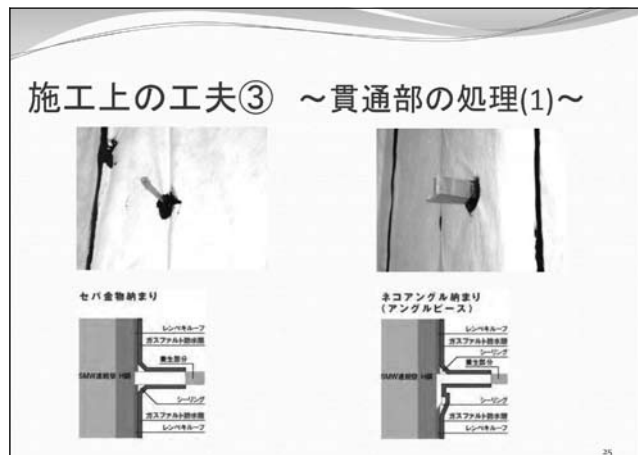


図4 施工上の工夫③

と躯体と山留め壁の間に水が滞留しなくなります。当社の下地形成シート「レンペキルーフ」は、片面が滑らかで、もう片面は不織布です。滑らかな面を山留め壁面にあて、不織布面のほうに当社の材料を吹き付けて防水層を形成します。防水施工終了後に横アングルの溶接作業をするので、アングルピースを出した状態で、その貫通部分を切り抜きながら布を張っていく作業があります。この開いた貫通部分の口はコーキングで塞ぎます。

ただ、防水層なので、貫通部はないほうがいいです。この部分は後々に弱点になる場所なので、私たちはまた一つ別の工夫を進めています。当社の商品ではありませんが「スクリービット」という特殊なセパレーター受けは、防水層との取り合いがよく、貫通部の処理に適しています。最初にスクリービットの頭部分をねじ込み、頭部分が突起した状態でレンペキルーフを貼り付けて、その上から直接ガスファルトを吹きまします。養生も何もしません。その上から裏面にブチルゴムが付いた大型止水リングを突起部にあてがい、今度はセパレーター受けをねじ込みます。この方法なら貫通部分を最小限にすることができ、今一番止水性の高い工法だと思います(図4、5)。

山留め壁面の天端の納まりも注意が必要です。初期の先やり防水を始めたころは、案外失敗がありました。昔はGLの上まで防水していなかったようで、SMW連続壁面の先端部分までやって安心してしまっていました。GLはそれより高いケースがほとんどなのですが、これより上まで防水層を上げていなかったため漏水していたようです。今はSMW連続壁面まで終わって、躯体が上がってからGLの上まで防水層を塗り上げてくださると現場で要請しています。実際の現場では、天

端部分はいろいろな納まりがあるので、計算通りにいかないケースも多いのですが、初期の段階でゼネコンの方などと打ち合わせが必要な部分だと考えています。

■先やり工法は各業者の連携で進めなければならない

先やり防水は難しい工法です。躯体工事との連携が必要な上、防水施工業者がいなくなっからの作業がかなりあります。その際防水層の管理は誰がするのかなど、さまざまな問題があります。皆さんにお願いしたいことは、防水層と躯体が一体化した状態を防水の完成と呼ぶのであれば、先やり防水は防水施工業者が完成に立ち会うことができない特殊な防水工法だということに対する理解です。防水施工業者だけで考えていても問題解決はできません。各業者が皆で一緒に考える必要があります(図6)。

最後に弊社の新社名について説明させてください。100年前、創業者が「ウォーター・タイト」という言葉から「ウォータイト」という商標がつくられたようです。戦時中だった祖父の時代、鉄鋼不足の中で軍艦をつくれなくなったので、コンクリートで軍艦をつくったそうですが、そのときに当社も協力したことからウォータイトのロゴマークができました。意味のあるマークだと思っています。本当にコンクリートで船をつくったのかと探してみたら、広島県呉市安浦漁港に2隻だけありました。仕事を終えたコンクリート船が防波堤として現存しているので、広島方面に行くことがあればぜひ足を運んでみてください。

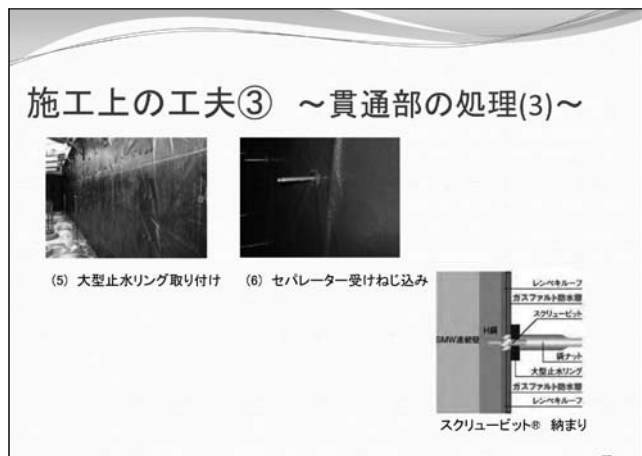


図5 施工上の工夫③

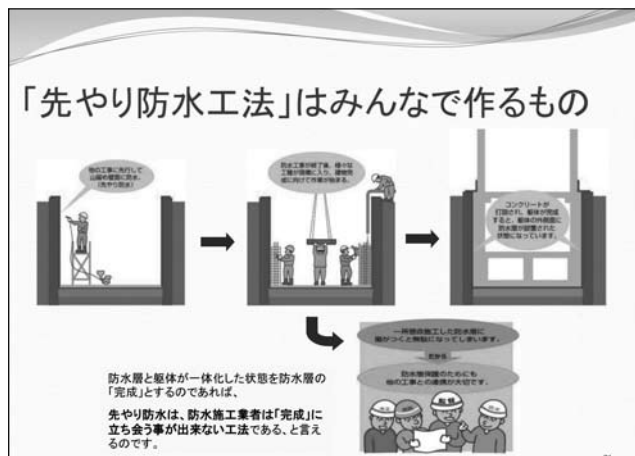


図6 「先やり防水工法」はみんなで作るもの



NABCOは時代が求める様々な
エントランスのカタチを創ります



さあ、これからの“だれでもドア”をつくろう

ナブコ自動ドア

- 東日本地区販売会社 ▶ ナブコシステム株式会社 ☎ (03) 3593-0181 <http://www.nabcosystem.co.jp/>
- 西日本地区販売会社 ▶ ナブコドア株式会社 ☎ (06) 6532-5841 <http://www.nabco-door.co.jp/>
- 九州地区販売会社 ▶ オリエント産業株式会社 ☎ (092) 781-7563 <http://www.orient-sangyo.co.jp/>

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

■報告2

「地下外壁防振材の防振性能と施工例について」

株式会社東京ブイテック

営業部長

菱沼 亨 氏



■防振材「ビブラン」による防振対策

関西に本社を持つ防振装置メーカーに30年間在籍し、10年前にその技術者2名と一緒に起業したのが当社です。防振材の販売にあたり、発泡プラスチック系材料である発泡ポリエチレン(または発泡ポリプロピレン)が効果が高いと分かったので、この材料を使用し、特に地下鉄振動対策として防振材「ビブラン」の販売を行っています。

建築的には山留め面に材料を貼り付けていく工法です。従来は、技術の方はよくご存知だと思いますが、表面波の振動に関してはここに防振溝をつくるのが一般事例ですが、空気層のようなものをつくってれば振動遮断できるのです。現実的にはそういうことはできないので、この振動表面波をどういう形で絶縁するかという工法になります(図1)。従来はいろいろな文献を見る中、EPSなどの発泡断熱材なら厚さ500mm、200mmなど、また東京ではゴムシートやゴム材を貼り付けるなどの工法で防振対策をしようとしていた時代がありましたが、性能評価については疑問視されていました。われわれとしては、基本的に防止溝の代わりに、発泡ポリエチレンの材料を山留め側に貼り付ける工法で、性能評価を

しています。

もともとセパボルトも一つの振動ブリッジになるので、どうしても外壁や山留め面に接触するため、ここから振動がコンクリート面に伝わっていきます。このあたりが振動の伝わる大きな原因になります。ウォータイトさんが特許を取得されているので、その関係から使用契約をさせてもらい、ウォータイトの特許をわれわれのほうで採用させていただいています。

このセパボルトと同じ発泡ポリプロピレン系の筒型の材料を取り付けて、振動の是正を図ります。ただこれは防水をあまり考慮していないので、ウォータイトから注意を聞き、途中と根元に止水リングをつけてもらうようゼネコンに要請はしていますが、完璧な防水対策とはいえませんので、あくまでも防振だけを考慮した内容になっています(図2)。この性能については2013(平成25)年に日本建築学会で発表された、あるゼネコンによる試験のデータがあるので後で紹介します。

建物の振動は、基本的には入力損失で評価しますが、テスト振動、それに対する評価法のようなものは今のところありません。当社の技術者が日本建築学会の固体音小委員会のメンバーに入っており、2015(平成27)年には鉄道振動の騒音の測定法に関する研究を進めていこうと考えていますが、まだできていません。これからは鉄道振動に関するいろいろな規制法が出てくるのではないかと思います。

防振材の性能計算については、理論上、設備などの場合はバネ・質点系などで評価します。荷重が掛かったときにバネがどれだけたわむか、バネ材の固有振動数で計算します。地下鉄に関しては、土木で使われている波動インピーダンスの性能計算になるのではないかとされています。比重の小さいものと横波伝播速度

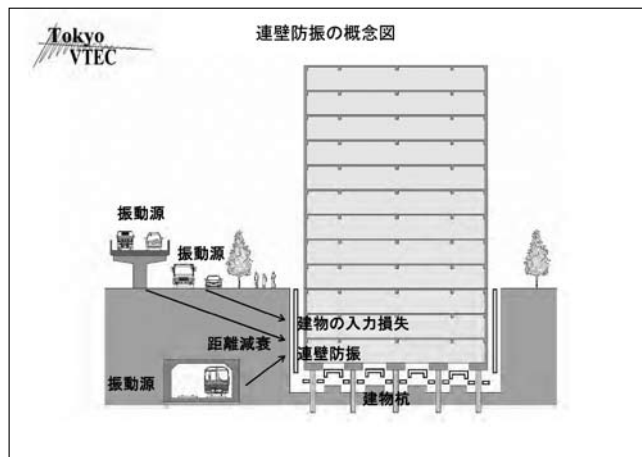


図1 連壁防振の概念図

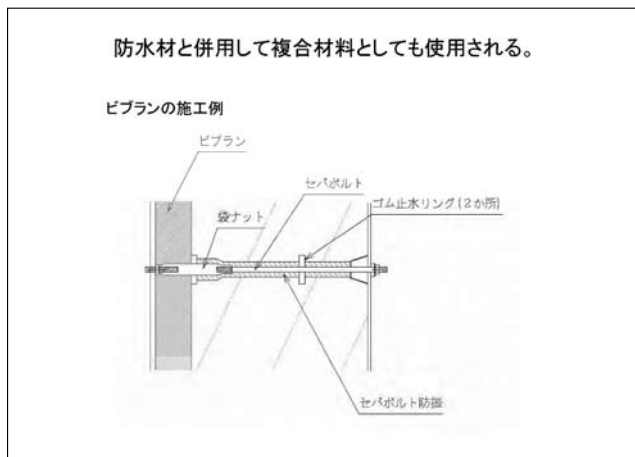


図2 ビブランの施工

の非常に遅いものを使うことで、絶縁性能が上がるといわれています。インピーダンスの違いになりますので、なるべく比重の軽い材料で施工する方法が有効であることが分かってきています。

■各現場での振動調査と防振対策の施工事例

さまざまな現場での施工事例を紹介します。まず東京の私鉄沿線で施工された現場です。建物は賃貸住宅・マンション。これは蒲田の駅からの線ですが、池上線ともう一つが東急多摩川線で、池上線は建物から2mも離れていないところに軌道が走っており、事前振動調査をしたところ大きな地盤振動が計測されました。ちょうど125Hz帯域です。レールの継ぎ目で衝撃波形が入るので、ゴトンゴトンという音が地盤上で計測されました。防振材「ビブラン」で基本的にこの周囲までを壁面だけ防振対策しました。東急多摩川線に関しては、距離が約20m離れていたため、データを計るとこちらのほうが10dBから15dBくらい減衰することが分かり、こちらのほうは対象外にして、池上線側の面だけ防振対策をした事例です。

1時間10本から20本くらい取って、そこから大きい5、6本くらいの平均値を出すと、相当大きな振動が出てきます。振動加速度で10ガルになったので、80dB相当という大きな振動値です。施工事例ですが、SMW山留め壁に、900×1,200mmで厚み50mmの発泡ポリエチレンの材料を施工しました。土圧水圧がかかるので、それに対応できる耐荷重性能を持ったものを使います。上は800kg/m²くらいから下は10t/m²くらい。層に分けて貼り付けます。今回この壁についてはセパボルトを使ってコンパネで壁をつくります。セパボルトも振動ブリッジになるので、大工の方に、セパボルトに付ける防振

材を包んでもらって施工します。結果としては振動値は小さいものでした(図3、4)。

■地下鉄線近傍での事例

地下鉄銀座線のすぐそばのビルで防振対策したいということで、鉄道軌道の側だけを防振対策した事例です。鉄道振動で特徴的なのは、特に地下鉄の場合、東京の場合は1/3オクターブでいくと、50Hz振動成分や63Hz振動成分など80Hz振動成分これが大きく立ち上がってきます。これは銀座あたりだったのですが、だいたい80Hz振動成分が大きく立ち上がってきます。これは外部の振動ですが、外部の道路面で測っています。できあがった時点で建物内部、スラブの中央部に振動センサーを置き、挿入損失を測っています。当然建物の挿入損失と防振材の挿入損失も入るわけです。入力挿入損失としては約20dBなので、一般的にゼネコンの方などが言うには、構造体の挿入損失が5dBくらいあればいいほうだということだったのですが、防振も含めて20dBなので、防振材としての性能は高いと評価しています。

施工的には、SMWともう一つ既存壁もあり、既存壁に防振材を貼り付ける方法と、SMW面に防振材を貼り付ける方法をとっています。基本的にはSMWのセメント面にビスで打ち込みます。既存壁にはコンクリート面に釘を打ち付けて固定するよう施工しています。セパボルトも5~6本/m²くらいは入りますが、この現場は壁厚が1mくらいあり、セパボルト自体を防振材でくるんでコンクリートの直接の接触を防ぐ方法をとっています。

次に仙台市の地下鉄で行った工法で、埋め戻し工法です。事前調査では振動が大きく、60dB近くまで振動値が上がるので、防振対策をしたいということでした。

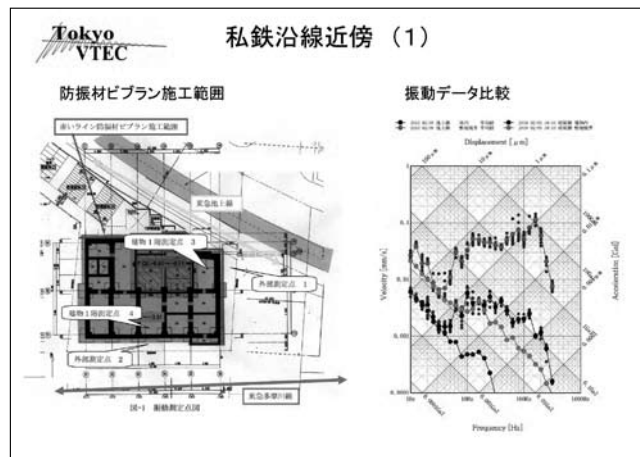


図3 私鉄沿線近傍 (1)

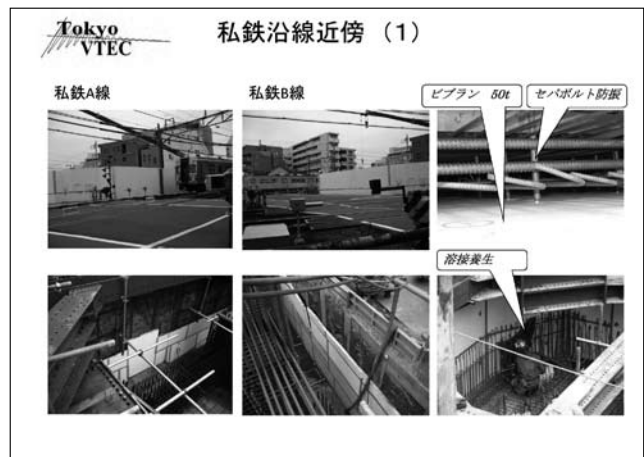


図4 私鉄沿線近傍 (1) ※施工例

これも直接、新設建物のコンクリートに防振材を貼り付けて、その挿入損失を測った事例です。ここでも分かるように15dBくらいの性能差が出てきて、挿入損失が出ているので、やはり防振材としてはそれなりの性能が出ていると考えています。

防振材の性能を測る手法がまだはっきりしていないので、本来は防振材のある・なしで測ることによってその性能を評価できるのですが、なかなかそういうことは不可能に近いので、今のところは挿入損失で評価をしています。これがそのときの工法です。ポリスチレンとは違い、非常に粘着性の高い材料です。引裂き強度が非常に強く、あとから土を埋め込んでも外れることはありません。

■地下鉄近傍の新旧建物における比較(学会発表)

これは2010(平成22)年の日本建築学会の大会で発表された現場です。地下鉄M線の近傍に既設のSRC造で7階建ての建物があったのですが、2階、3階ではNCの60という非常に大きな音、特に50Hzの振動成分が出ていました。騒音も50Hzのゴーという低周波音が3分おきに聞こえていました。2010(平成22)年にその建物を取り壊す際、いろいろな振動データを測りました。

既存建物の杭、壁、2階スラブ、3階スラブの振動を全部測り、施工的には全周の壁面、一部の地中梁の壁面、全周壁底面に防振材を貼り付けました。地中内部で建物を梱包するような感じです。問題なのは杭からの振動入力と考えられることです。杭頭での振動データも測っており、壁に対して約10dBくらいは小さくなる。防振対策をすると相当の効果が期待できるのではないかと思います。

そのときの比較ですが、基本的には既存建物の2階の

旧建物騒音です。NCで評価してありますが、NC65くらい、63Hzの周波数の低周波音がゴーと3分おきに聞こえていたという感じです。新設の建物では防振対策をした後、建物の構造が違いますが、基本的にはS造でつくっているんで、SRCから比べれば相当揺れが大きくなり、条件的には悪くなっているものの、防振材を入れることで20 dB落ちています。音は完全に消えているわけではありませんが、空調などを運転させるとほとんど判らない状態になります。非常に評価が高く、学会の2010年大会のときに、あるゼネコンに発表してもいいという了承をもらって出しています(図5、6)。

最後にJR線(京急線)沿線のある開発地域の事例です。ホテル棟、商業施設、住宅棟があります。振動調査をすると京急線の振動は小さかったものの、1時間に数本走る貨物列車の振動が大きいことが分かりました。周波数は低く出るのでありますが、1/3オクターブでいくと、31.5Hz帯域の振動が出ています。非常に低周波で気にならない周波数帯域ではありますが、基本的には防振対策をしていこうと、この全周に防振材料を全部打ち付けました。この現場に関してはセパボルト用の防振材ではなくて、施工業者側で独自の防振ハンガーのようなものをつくって施工しています。

まだ10年程度なので、実績としては関東で100件くらいの施工があり、防振材の性能が出ることは分かってきました。今は設計事務所を中心にPR活動を始めたところです。材料の発泡ポリエチレンをつくっているのは世界で2社(カネカとJSP)。われわれはこの材料に関して、柔らかいものから固いものを準備しています。現場で土圧・水圧がかかってもつぶれないよう、よい品質を保証できるよう努めています。

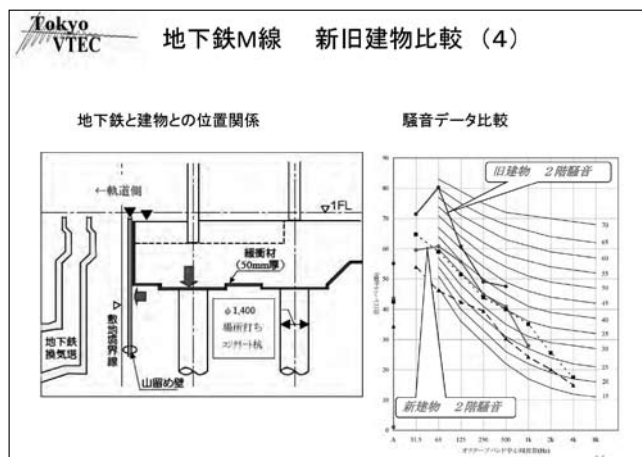


図5 地下鉄M線近傍 新旧建物比較 (4)

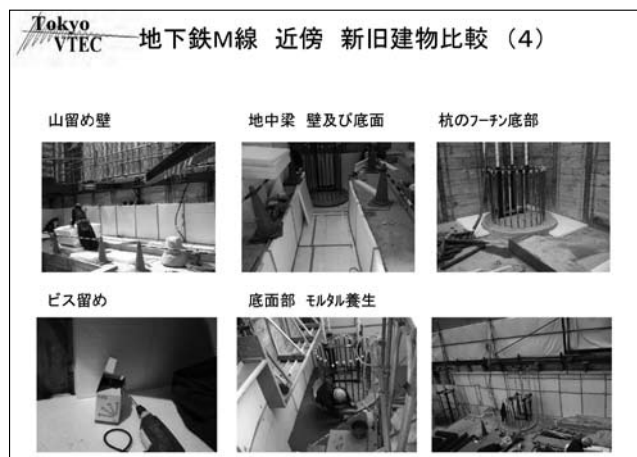


図6 地下鉄M線近傍 新旧建物比較 (4) ※施工例

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。

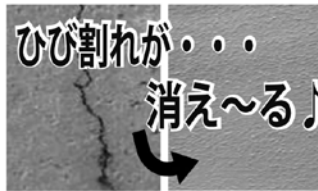
建築金物製造販売・建築資材販売

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

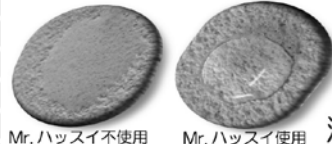
住宅基礎コンクリート・モルタル用弾性ひび割れ改修材 低臭タイプ・エマルジョン系 仕上塗材用 水性はっ水材

弾性 **ワレキエール**



Mr.ハッスイ

効果に自信！
吸水量が約 1/30 に！



汚れの付着を大幅に軽減！

株式会社 **シンコー** 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
 大阪本社 / 東京 / 新潟 / 仙台 / 四国 / 明石 (工場) <http://www.shinko-kenzai.com> EMAIL osaka@shinko-kenzai.com

鉄と自然石のハーモニー ハイブリッド屋根



「価値あるもの」の創造へ柔軟に挑む



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・市川
 富山・名古屋・近畿・高松・広島・福岡・鹿児島・沖縄
 ホームページ <http://www.sadoshima.com>

スリーブメイト® X型

スリーブ取付具兼のろ止め材

あらゆるスリーブ工事のニーズにお応えします。

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

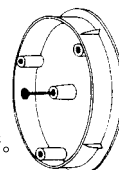
23サイズ
になりました

下水処理場でもお役に立っています。

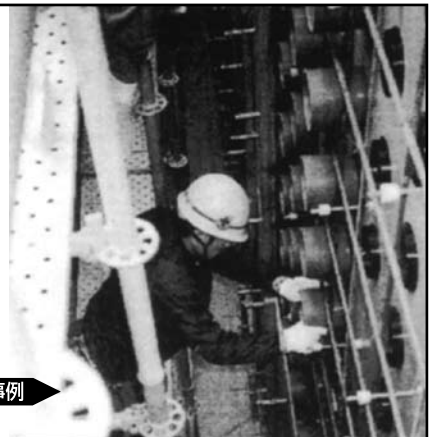
スリーブ材は、紙管でも、塩ビ管 (VP・VU・SU) でも、釘1本だけ。効率倍増、補修なしの仕上がり。



型枠へ釘1ツパツ



スリーブ材はあとで装着。



にさんさんぎょう
二三産業株式会社

〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-31
TEL.06(6944)1231 FAX.06(6944)1232

有孔整流壁工事例

謹賀新年

平成28年

一般社団法人 **日本建築協会**

会 長 香 西 喜 八 郎

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

公益社団法人 **大阪府建築士会**

会 長 岡 本 森 廣

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

一般社団法人 **大阪府建築士事務所協会**

会 長 佐 野 吉 彦

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

一般社団法人 **大阪空気調和衛生
工業協会**

会 長 太 田 隆

〒541-0052 大阪市中央区安土町1丁目7番20号
新トヤマビル3階
TEL(06)6271-0175 FAX(06)6271-0177

お客様の満足と価値創造の深化を目指して



一般財団法人

日本建築総合試験所

理事長 辻 文 三

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

住まいに、人に、安心を。



一般財団法人大阪住宅センター

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

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

産経新聞グループの総合ビジネス経済紙



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

 **フジサンケイ ビジネスアイ**
(日本工業新聞社)

代表取締役社長 遠藤 一夫

最新情報をキャッチ!

「建設総合情報紙」

日刊建設工業新聞

取締役社長 飯塚 秀樹

本社 東京都港区東新橋2-2-10 TEL03(3433)7151

大阪支社 大阪市中央区天満橋京町2-13 TEL06(6942)2601

北海道・東北・関東・千葉・横浜・北陸・名古屋・中国・四国・九州

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

株式会社 **日刊建設新聞社**

代表取締役 中山 貴雄

〒541-0043 大阪市中央区高麗橋1-5-6
東洋ビル6F

TEL(06)6202-6861(代) FAX(06)6202-8651



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



株式会社 **ゴム産業ニュース社**

代表取締役 井伊 毅

〒542-0081 大阪市中央区南船場2-11-9-601

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

<http://www.gomusangyonews.com>



謹賀

理事及び

名誉会長

名誉会長 **藤井 實**
エスケー化研(株) 代表取締役社長

相談役

相談役 **恩庄 二郎**
オーケーレックス(株) 取締役会長

顧問

顧問 **岩前 篤**
近畿大学 建築学部長教授

役員

会長 **立野 純三**
(株)ユニオン 代表取締役社長

副会長 **渡辺 隆昌**
(株)淀川製鋼所 執行役員 営業本部副本部長

副会長 **久我 三郎**
(株)久我 相談役会長

総務部長 **森上 恒**
(株)ウォータイト 代表取締役

総務副部長 **貞利 幸孝**
大島応用(株) 代表取締役社長

総務部 **高木 優**
(株)佐渡島 常務取締役

財務部長 **安田 昌弘**
東亜コルク(株) 代表取締役

財務副部長 **毛利 征一郎**
(株)大久 取締役会長

財務部 **熊本 辰視**
(株)オクジュエー 取締役社長

事業部長 **安田 誠**
安田(株) 代表取締役社長

事業副部長 **深江 隆司**
アスワン(株) 取締役社長

事業部 **佐野 省治**
(株)光 代表取締役社長

事業部 **中村 裕一**
(株)ハイロジック 代表取締役社長

事業部 **森村 泰明**
森村金属(株) 代表取締役社長

事業部 **越井 潤**
越井木材工業(株) 代表取締役社長

広報宣伝部長 **市山 太一郎**
日幸産業(株) 代表取締役

広報宣伝副部長 **西村 信國**
エスケー化研(株) 総務部主事

広報宣伝部 **日下部 悟**
エスケー化研(株) 取締役常務執行役員 ポイント営業本部長

会勢部長 **永原 穰**
王建工業(株) 代表取締役社長

会勢副部長 **藤井 義朋**
ガムスター(株) 代表取締役

会勢部 **松本 將**
マツ六(株) 代表取締役社長

関東支部長 **土屋 照雄**
(株)ユニオン 東京支店 特別顧問

関東副支部長 **福岡 透**
エスケー化研(株) 取締役東京支社長

中部支部長 **片岡 秀人**
エスケー化研(株) 名古屋支店 支店長

中国副支部長 **杉山 栄一**
アオケン(株) 常務取締役

中国副支部長 **眞志田 正和**
(株)広興工業 代表取締役

四国支部長 **三宅 彰**
(株)淀川製鋼所 高松統括営業所長

監事

監事 **丸谷 太一**
高田鋼材工業(株) 代表取締役社長

監事 **上西 美智子**
(株)アシスト 代表取締役会長

監事 **伊東 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 **福本 一郎**
田島ルーフィング(株) 大阪支店 支店長

会勢部 **熊本 博**
(株)クマモト 代表取締役社長

会勢部 **上森 一郎**
吉野石膏(株) 取締役 大阪支店長

会勢部 **上石 茂行**
サンコーテック(株) 常務取締役

新年

平成28年

役員一同

顧問

野口 貴文

東京大学 教授 大学院工学系研究科建築学専攻

顧問

古賀 一八

福岡大学 工学部 建築学科 教授

専務理事

山中 豊茂

株式会社山中製作所 代表取締役社長

常務理事

佐藤 榮一

(一社)日本建築材料協会 常務理事・事務局長

総務部

松本 祐之

淀鋼商事(株) 代表取締役社長

総務部

北村 克己

日新工業(株) 大阪支店長

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

増田 伸行

株式会社タイコー軽金属 代表取締役社長

事業部

廣瀬 太一

ヒロセ(株) 代表取締役社長

事業部

土肥 智雄

日本パワーファスニング(株) 代表取締役社長

広報宣伝部

神戸 睦史

株式会社ハウゼコ 代表取締役社長

広報宣伝部

谷本 隆広

関包スチール(株) 代表取締役

会勢部

三木 敏生

ナブコドア(株) 取締役 執行役員 営業本部長

会勢部

吉成 典子

株式会社シンコー 代表取締役社長

中部副支部長

佐々木 幸男

三見フラー電装(株) 代表取締役社長

中部副支部長

田中 孝昌

株式会社シンエイライフ 代表取締役

中国支部長

大橋 忍

株式会社大橋商会 取締役会長

四国副支部長

堀井 秀之

大和スレート(株) 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

株式会社森硝子店 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

株式会社丸エム製作所 代表取締役社長

広報宣伝部

平田 芳郎

株式会社平田タイル 常務監査役

会勢部

大津 直樹

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

新製品&注目製品情報

田島ルーフィング株式会社

ビニル床シート「タフゾーン」

NEW

豊富な色構成、硬さを改善して施工性が向上

2mm全層有効層の長寿命型シート「タフゾーン」がノーワックスビニル床シートとなってリニューアル。

18色の豊富な色構成、硬さを改善して施工性が向上しました。

〈特長〉

- 2mm厚全てが均質のため非常に高い耐摩耗性があります。貼り替えまでのサイクルが長い学校の廊下、公共施設などの歩行者が非常に多い部位、歩行者がターンするために摩耗が多い階段廻りなどに安心してご使用いただけます。
- シックハウス、シックスクール対策に有効なVOC対策品です。
- 特殊構造により高い耐動荷重性があります。



お問い合わせ先 田島ルーフィング株式会社 大阪支店 TEL 06-6443-0431 <http://www.tajima.jp/>

株式会社山中製作所

新湿式外装材仕上げ「APM工法」

NEW

より広い範囲での活用が可能

木造モルタル外壁の下地において、胴縁通気工に代わる画期的な工法として好評を得ていたAPM工法が、省エネ対策の通気層工法としての認定され、より広い範囲での活用が可能となりました。

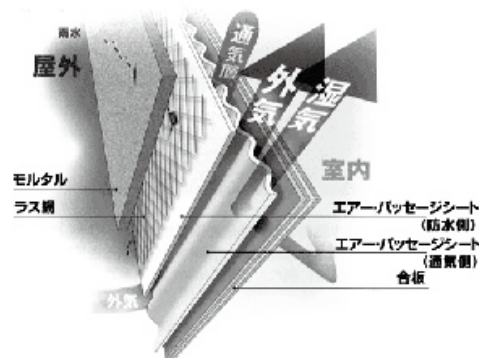
〈特長〉

- APM工法は性能評価制度における省エネルギー対策の通気層工法で、防露対策仕様であれば断熱材の種類は不問となります。
- APM工法は省エネ法の防露仕様で、劣化軽減対策等級の示す下地面材を使用するだけで、最高等級3（75年～90年）に対応します。（国土交通省「特別評価方法」認定済み）
- 住宅瑕疵担保履行法における、各保険機関の施工仕様に対して総則3条認定を取得しており保険適用も可能です。
- 防水機能と通気機能を併せ持つエア・パッセージ・シート（AP250）により、施工が大幅に簡略できます。
- APM工法用に開発したラス（メタルリブ）とモルタルにより施工性と耐久性及び耐クラック性が向上します。

〈主な適用条件〉

[対象構造] 木造軸組構法/木造枠組壁構法（2×4工法）/木質パネル構法

[主要構成部材] エア・パッセージシート・AP25（山中製作所）/メタルリブ（山中製作所）/モルタル



お問い合わせ先 株式会社山中製作所 TEL 072-232-0704 <http://www.yamalath.co.jp/>

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

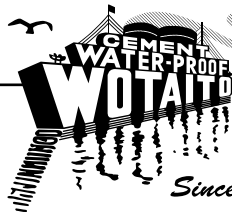
輸 出 入  国内販売

淀鋼商事株式会社

●営業品目 ● 鋼板商品・建材商品・エクステリア商品・燃料・非鉄金属・産業機械・陸海輸送・損害保険・その他

本 社 / 〒541-0054 大阪市中央区南本町4-1-1(ヨドコビル5階)
TEL.06-6241-7231(代) FAX.06-6241-7251(代)
URL.<http://www.yodo-sho.co.jp>

支 店 / 東京・大阪・福岡 工 場 / 呉
営業所 / 市川・名古屋・金沢・大阪・高知・広島・呉



株式会社 ウォータイト

WOTAITO Co., Ltd.

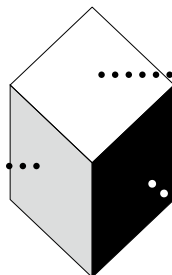
お陰様で創業100周年を迎えさせていただきました。

(株)日本セメント防水剤製造所は創業100年を機に、社名変更致しました。
1915年に出来た弊社商標“ウォータイト”、私たちは「(株)ウォータイト」として次の100年に向け出航します。

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

本 社 : 兵庫県尼崎市東灘波町3-26-9 TEL.06-6487-1546(代) FAX.06-4868-3677
東 京 営 業 所 : 東京都北区赤羽3-7-5-101 TEL.03-3598-1641(代) FAX.03-3598-1669
名 古 屋 営 業 所 : 名古屋市中川区小本2-1-10 TEL.052-369-2203 FAX.052-369-2207

SPACE TECHNOLOGY
きめ細かくスピーディに仕上げる…



SPACE DESIGN
空間との調和を創造する…

SPACE PRODUCTS
耐久性に優れた高品質の建材をつくる…

建築空間を演出するNIKKOのスペース技術

天井ルーバーシステム

天井メッシュシステム

外装ルーバーシステム

NIKKO
HUMAN INDUSTRY

日幸産業株式会社

本社 / 大阪営業所 大阪市東住吉区中野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

JIS認証取得のメリット

1.はじめに

1949年に制定された工業標準化法は、2004年に基本的な仕組みを大幅に変更する改正が行われ、2005年から新しいJISマーク表示制度となり、今年で丸10年が過ぎました。国が工場を認定する制度から、登録認証機関が製品を認証する制度となったことや、販売者や輸入業者の方も認証を取得できる制度となり、JISマーク(図1)も一新されました。



図1 JIS マーク

一般財団法人 日本建築総合試験所(以下、GBRC)では、旧制度下で公示検査等の業務に当たっていた製品認定センターの名称を製品認証センターに改め、国に登録された認証機関としてJISマーク表示制度に基づく製品認証業務を行っています。

2.JISマーク表示制度の仕組み

JIS認証を取得しようとする場合、国に登録された認証機関による審査を受けることとなります。審査は、製品を製造する工場がJISに基づいて製造及び検査を実施しているかの確認(品質管理体制の審査)と、製造された製品がJISに定める品質を満足しているかの確認(製品試験)を実施します。これらの要求を満たすことが確認できれば、申請者と登録認証機関においてJISマークの使用に係る契約を締結し、申請者は該当する製品等にJISマークを表示することができます。また、認証取得後は3年以内に1回以上の定期審査が義務付けられています(図2)。

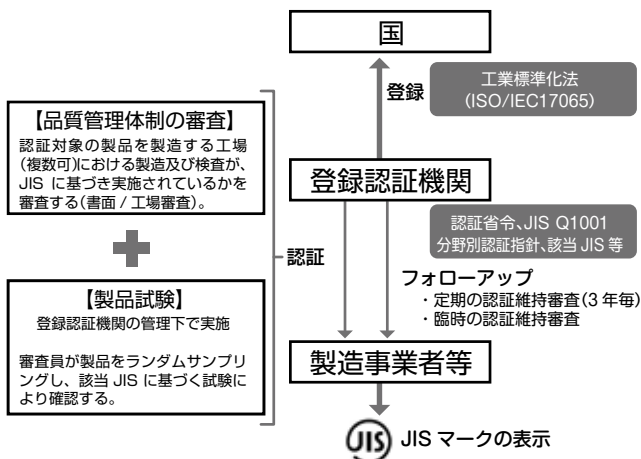


図2 JIS マーク表示制度の仕組み

3. JIS認証取得のメリット

実際にJIS認証を取得した事業者は、そのメリットをどのように感じているのでしょうか。JIS登録認証機関協議会が2011年に実施したアンケート^{*}から、土木・建築分野の認証事業者による回答の一例を図3に示します。4つの項目についてJIS認証取得の効果を聞いており、どの項目においても取得の効果が窺えますが、特に品質や技術の向上、対外的信用度の向上に対する効果が高いとする回答となっています。

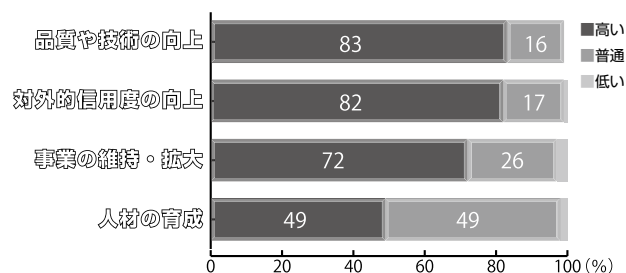


図3 JIS 認証取得による効果(回答数:2,493)

その他にも、

- ・品質に対する社員全体の意識が高まり、人的ミスも減少した。
- ・JIS取得のために構築した品質管理体制をベースとして、さらなるステップアップが図れた。

・JISを取得した工場ということで、認証対象以外の製品も販売量が伸びた。
等のご意見も多数あり、認証取得による副次的な効果も期待できると言えそうです。

4.GBRCにおける認証取得のメリット

現在、国に登録された認証機関は国内21機関、海外3機関となっています。全体の認証件数はここ数年8,800件前後で推移していますが、その約30%はGBRCの認証によるものです。

JIS認証について多くのご用命を承っているところですが、GBRCでJIS認証を取得するメリットについて、私たちは次のように考えます。

①豊富な経験を有する審査員による厳正な審査

試験研究業務の経験を有し、製品に対する知識も豊富な職員を審査員として多く採用しており、適確な審査を実施します。また、全国各地で永く製品の製造や品質管理等に携わった方を審査員に採用し、地域密着型の審査を推進しています。

②GBRCの法人としての総合力

JIS認証を維持する上で、工場が正しい検査を行うことや、試験設備の適切な管理を行うことは、大変重要なことです。GBRCの各センターでは、JIS認証に係る製品試験の受託はもとより、工場において適切な検査を行うための研修事業や、工場が所有する検査機器の校正業務等、JIS認証取得事業者を総合的にサポートします。また、大臣認定に係る性能評価や、新しい技術の証明等、建築材料を製造・販売する事業者にもご活用いただける事業を展開しています(図4)。

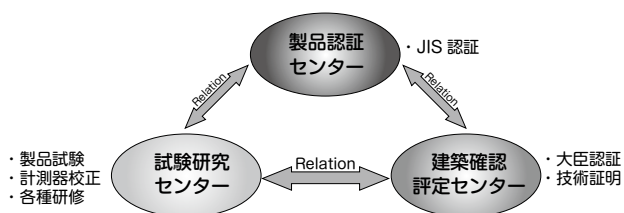


図4 GBRCの総合力

③お客様の声を重視した業務改善

これまで多くの認証取得事業者の方々から、認証業務に関して叱咤激励の声を頂戴しており、いただいた貴重なご意見・ご要望をもとに業務改善に取り組んでおります。最近の事例では、審査に要する交通費の削減(2010年度比で約45%減)や、認証取得事業者への情報提供を目的として毎年全国で開催している定期セミナーの内容充実等、ご好評をいただいているところです。

5.おわりに

GBRC製品認証センターでは、「審査は厳正に。対応はフレンドリーに。」をモットーに掲げ、JISマーク表示制度の信頼性確保と顧客満足度の向上を目指して業務に当たっています。JIS認証取得をご検討の事業者におかれましては、お気軽にご相談いただければ幸いです。

※JIS登録認証機関協議会のホームページ(<http://www.jsa.or.jp/jiscba/index.html>)において、内容の詳細が閲覧できます。

■お問い合わせ先

一般財団法人 日本建築総合試験所
製品認証センター 工業標準部

〒540-0026 大阪府中央区内本町2-4-7

大阪U2ビル6F

TEL：06-6966-5032 FAX：06-4790-8631

担当：平井 貴志

E-mail pcc02@gbrc.or.jp

【知って得する健やか住まい方】 —高性能化する住宅の暮らし方を探る VOL.2—

■住人が健康阻害を起こさない正しい住まいとは

まず住まいの役割とはなんでしょうか。いくつか挙げられるとは思いますが根本的な住まいの役割は、「雨風をしのぐこと」だと思います。これは言い換えれば住まいとは『外部環境を遮断して、生活空間つまり健全な住環境を住まい手に提供すること』では無いでしょうか。

住宅そのものは、より良い住環境を提供するために、国の政策も相まって日々進歩し続け40年前と比べると広さ、構造、性能共に格段の進歩を遂げたと言えます。このなかで国は住宅の断熱性と気密性の向上を目指しました。その結果、従来の住宅に比べて快適性は向上しましたが、暮らし方を一歩間違えると様々な不具合が生じることになりました。

つまり建物の急激な進化に伴い住まいの使い方が難しくなっており、住まい手が建物の正しい使い方、住まい方を誤ると住まい手自らが健康を損なう健康阻害が新たな健康問題として出現しました。「健やか住まい方」とは、住まい手が健康阻害を起こさない正しい住まい方を実践することで、住まい手自身の健康を守ることです。

■現代住宅が抱える、高湿度環境に対する悩み

現代住宅では、従来問題がなかった室内干しや濡れ物放置が高気密住宅では高湿度環境を作り出し、それが原因となるカビ発生やカビ取り剤、防カビ剤の使用過多によるアレルギー発症、また空調・除湿設備の利用不足による湿度上昇が招くカビ発生等の問題を抱えています。更に昨今、窓開け換気の習慣も少なくなっていることもこれらの問題に拍車をかけています。

■住まいの長所短所を知る事が大事

また、従来の住まい方は、家庭や社会により受け継がれてきましたが、現代のように住宅の構法のみなら

ず家族形態や、生活機器、暮らし方までが大きく変化する状況では今までの住習慣にとられない新たな住まい方が求められます。それは現在の高機能な住宅に相応しい住まい方です。

その一つは高性能住宅が持つ機能(空調・換気)を積極的に活用することです。高性能住宅に建て替えて、それまで毎年肺炎を患っていた方が、その心配が殆どなくなったという事例があります。

またもう一つは普段の生活用品への注意です。きれい好きの母親が浴室内で換気をせずにカビ取り剤を大量に噴霧した結果、アレルギー症を罹ったという報告があります。

このように高性能住宅の長所、短所を十分に理解し、それぞれに即した住まい方がこれからは求められるのではないのでしょうか。

我々防カビ部会はこのような住まい手の悩みを解決するべくカビを発生させない、発生したカビを安全に取り除く「健やか住まい方」を日夜研究・研鑽し、住まい手に発信していきたいと考えています。

●お問合せは

NPO法人日本健康住宅協会

防カビ部会(大阪) 部会長

安藤研治(個人会員)

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

<http://www.kjknpo.com/>

高性能セルフドリリングスクリュー
エクセル

圧倒的な
作業性 下穴不要! タップ立て




「エクセルF(フォージタイプ)」は、独自のシンニングにより低推力での打ち込みを可能にしました

株式会社 丸エム製作所
http://www.maruemu.co.jp

〒574-0015 大阪府大東市野崎4-7-12
TEL.072-863-0100 FAX.072-863-0160
E-Mail : bulldog@maruemu.co.jp

森村金属 検索



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
- 導水天井材
- サイディングジョイナー
- サンシャインウォール
- まもりへの
- スライドパーティション

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 ●IP電話 050-5509-7166
東京営業所 / 名古屋営業所 / 関東出張所 / 九州出張所 / 関東工場
ホームページ ● http://www.morison.co.jp Eメール ● mail@morison.co.jp

「新製品・注目製品のPR戦略に、雑誌『けんざい』をお役立てください」

「新製品・注目製品情報」で、貴社製品をご紹介します。掲載は無料です。

弊誌各号の「新製品・注目製品情報」は、話題の新製品・注目製品を読者にいち早くお知らせするページ。約2分の1ページのスペースで、各製品の概要・特長をコンパクトにご紹介します。しかも、掲載費用は一切不要。PR戦略や市場調査の一環として、ぜひお役立てください。

製品・サービスの内容を印象的に訴求する
キャッチ・フレーズ。

製品・サービスのメリットをコンパクトに伝える**(特長)欄。**

「お問い合わせ先」は、**電話番号のほか URL も明記。**

一般社団法人日本建築材料協会 **機関誌「けんざい」**

● **関西発、建材業界の「今」を伝える季刊広報誌。**
一般社団法人日本建築材料協会は、昭和9(1934)年の創設以来、建材関係者のもとより建築関係者や中央官庁、地方自治体とも良好な関係を築いてきました。その機関誌である「けんざい」は、建材建築業界に関するタイムリーな話題や地道な研究成果、話題の建築などを取り上げ、着実に読者を広げています。関西発の若手専門誌として、また、建材建築業界に特化した広告媒体として、本誌のご購入ご愛読をおすすめします。

● **<特長>**
○専門性① / 「建材情報交流会」など、建材業界ならではの専門性に富んだ情報を掲載。
○専門性② / 新界の重鎮から若手研究者まで、大学・研究所関係者の寄稿も多彩。
○独自性 / アジア市場の動向など、関西ならではの視点によるユニークな企画記事。
○公共性 / 国土交通省・経済産業省から出される建材・建築行政に関する情報も随時掲載。
○広告性 / 建築・建材関係者に特化した媒体として、効果的な活用が可能。

● **お問い合わせ先** 一般社団法人日本建築材料協会 TEL 06-6443-0345(代) http://www.kenzai.or.jp

新製品は「NEW」、注目製品は「ATTENTION」で表示。

製品写真・図版などの複数掲載が可能な**写真スペース。**

※掲載原稿は、フォーマットに基づき編集部で作成いたします。ご了承ください。

お問い合わせ・お申し込みは……
一般社団法人日本建築材料協会 「けんざい」編集部 TEL:06-6443-0345(代) FAX:06-6443-0348 URL:http://www.kenzai.or.jp

日本建築材料協会の新年交礼会を開催

1月7日(木)、一般社団法人日本建築材料協会は、平成28年新年交礼会をKKR HOTEL OSAKAにて開催し、来賓および会員約120人が集まりました。挨拶に立った立野純三会長は、「今年は東京オリンピックに向けた建設の本格的な始動や、それに伴う東京近郊の再開発、被災地復興など活気に溢れる年になるものの、オリンピック後の需要の冷え込みを懸念。それを見据え、デザイン、機能、品質、コストなど全ての面において、より一層の精進が必要になる。また、国内だけでなく海外市場を含めたグローバルな展開も推し進めるべき」と明言。「そのためにも、3年目を迎える「KENTEN」や、1月12日(火)に調印式を行い香港工業總會と相互協力関係を結ぶ等、カンフル剤となるべく当協会がサポートしていきたい」と誓いました。志賀英晃・経済産業省近畿経済産業局産業部次長および、磯崎政宏・国土交通省近畿地方整備局建政部住宅調整官から丁寧な祝辞を頂いた後、岡本森廣・公益社団法人大阪府建築士会会長のご発声で、全員が乾杯すると、会場内はたちまち華やかな雰囲気になりました。その後の歓談



▲開会挨拶を行う立野会長



▲経済産業省近畿経済産業局産業部の志賀次長



▲国土交通省近畿地方整備局建政部の磯崎住宅調整官



▲公益社団法人大阪府建築士会岡本会長による乾杯スピーチ



▲閉会の辞を述べる渡辺副会長



▲交礼会の様子

の場では、そこここで業界の発展に期待する声が聞かれました。最後は、渡辺隆昌副会長の音頭による力強い三本締めで、今後の活躍を誓い合いました。

在阪建築15団体による新年交礼会を開催

1月6日(水)、大阪市のシェラトン都ホテル大阪において、在阪建築15団体による合同新年交礼会が開催され、関係者663名が出席しました。今年の当番会は、一般社団法人大阪電業協会が担当。同協会の前田幸一会

長による開会挨拶の後には、来賓祝辞、叙勲・褒章受賞者の紹介と続き、全員が乾杯。広い会場を埋めた出席者の間では、新年にかける抱負が至るところで響きました。



香港工業總會と相互協力に関する覚書を交わす

1月12日(火)、香港工業總會事務所にて、香港工業總會と公益社団法人大阪府建築士会、当協会の3者が、建築に関するそれぞれの持つ強み、役割、資源を活かして、3組織間の関係を強化するとともに、関西/大阪と

香港間の貿易及び経済協力並びに情報交換の推進を目的として覚書に調印しました。調印式は厳粛ながらも和やかな雰囲気の中進められ、よりよい未来を築けるよう誓い合いました。

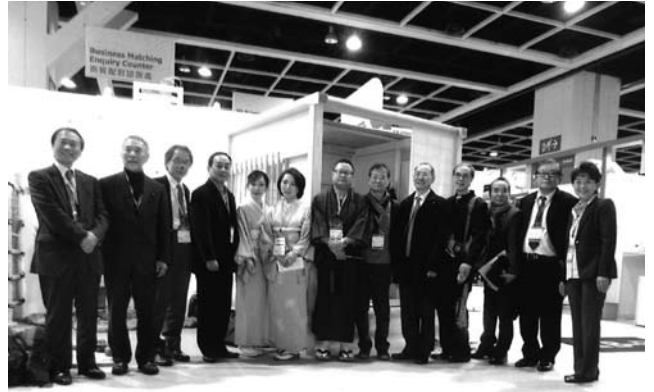


▲調印式の様子

香港の展示会に出展

昨年12月3日(木)から4日間、香港貿易開発局主催の「イノ・デザイン・テック・エキスポ2015」(香港コンベンション&エキシビジョンセンター)に出展するとともに、プログラムに参加しました。香港では高級マンションや住宅に和室を持つことがステータスとなりつつある背景から、「和の空間」を前面に押し出した展示をしました。

また、会場内では永原理事が講演、パネルディスカッションを行い、活気あふれるセミナー内容や香港の建築家と和の空間をどのようにして作り込んでいくかについて談議を重ねました。



▲出展ブース前で記念撮影

九州支部が会員交流会を開催

昨年12月16日(水)に福岡市のグラナダスイートで九州支部の講演会と会員交流会を開催しました。講演会にはANAビジネスソリューションの原口祐佳先生を講師にお招きし、

接遇&コミュニケーション研修を行いました。その後、会員交流会には76名の会員が参加し、越智支部長の挨拶に続き、西脇副支部長の乾杯の音頭で開宴。各々が交流を深めるとともに、情報交換を行うなど実り深い会となりました。



▲交流会の様子



▲ナカダイリサイクル工場見学の様子

関東支部が見学会を実施

昨年11月13日(金)から2日間、群馬方面への見学会を行い11名が参加しました。見学会では、140㎡超の広大な建物内に構造柱の無い練糸場のある富岡製糸場や、ナカダ

イリサイクル工場で建材のリサイクルを見学する等、参加者が見識を深める良い機会となりました。

中国支部主催の講演会を開催

昨年10月26日(月)にホテルグランヴィア広島で、中国支部主催の講演会と会員交流会を開催しました。講演会はアメリカ出身の詩人であり、翻訳やラジオパーソナリティとしても活躍されているアー

サー・ビナード氏を講師にお招きし、「雨ニモ負ケズからみる日本経済」と題して講演していただきました。講演会後には会員交流会が催され、会員同士の交流を深めました。



▲講演をするアーサー・ビナード氏

建築材料・住宅設備総合展 KENTEN2016の出展締め切り迫る

インテックス大阪にて、6月8日(水)から3日間開催する「KENTEN2016」の出展締め切りまで、2ヶ月を切りました。去年の開催では、3日間で18,000人以上の方にご来場いただき、多くの反響をいただいた本展示会に、今年もより多くのご出展・ご来場をお待ちしております。

建築材料・住宅設備総合展『KENTEN2016』概要

建築材料・住宅設備総合展
KENTEN 建
展
2016

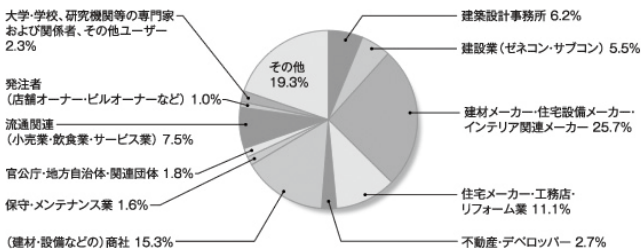
期間：2016(平成28)年6月8日(水)～10日(金)10時～17時
 場所：インテックス大阪4号館
 主催：一般社団法人日本建築材料協会、日本経済新聞社、テレビ大阪、テレビ大阪エクスプロ(順不同)
 共催：大阪建築金物卸商協同組合
 出展料金：300,000円(税抜)/小間
 申込締切日：2016(平成28)年3月11日(金)

5つのポイント

POINT 1 西日本最大級の建築材料・住宅設備展

「KENTEN」は最新の商品・情報・技術が一堂に集まる西日本最大級の建築材料・住宅設備総合展です。建築設計事務所、工務店、建材メーカーなど業界キーマンが多数来場します。

来場者業種



出展者数/小間数 137社・団体/221小間 登録来場者数 3日間合計 18,474人

POINT 3 2つの同時開催展示会により、住まいに関する情報・技術が集結

「防犯防災総合展 in KANSAI 2016」と「第11回関西エクステリアフェア 2016」との同時開催をすることにより、広報宣伝面での相乗効果による高い集客力と、来場者の相互交流によるビジネス機会の創出を図ります。

同時開催展示会

「防犯防災総合展 in KANSAI 2016」

2016年6月9日(木)10日(金) [主催] 防犯防災総合展実行委員会、テレビ大阪株式会社

「第11回関西エクステリアフェア 2016」

2016年6月9日(木)10日(金) [主催] 第11回関西エクステリアフェア 2016実行委員会

POINT 4 高い出展効果&出展満足度

前回(KENTEN2015)でご参加いただいた出展者様の多くが展示会後に「今後の商談に期待ができる」とご返答いただいております。出展の成果についても9割の出展者様にご満足をいただいております。

POINT 2 日本建築材料協会、日本経済新聞社、テレビ大阪グループによる共催展示会

本展示会は日本建築材料協会と毎年3月開催(東京)の日経メッセ「建築・建材展」を主催する日本経済新聞社、「防犯防災総合展 in KANSAI」を主催するテレビ大阪グループが共催する展示会です。各社・団体の強みやノウハウを持ち寄り、日本建築材料協会のネットワークと日本経済新聞社、テレビ大阪の各媒体を活用する広告宣伝活動は、他展示会の追随を許しません。

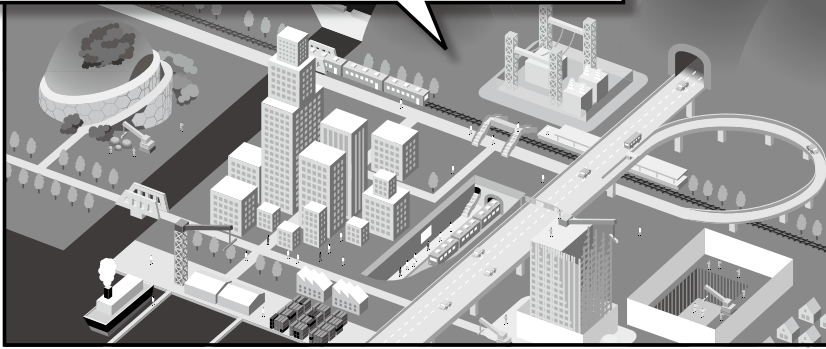


POINT 5 専門家のための講演会・セミナー 多彩な企画コーナー・ゾーン

業界関係者の関心が高いテーマを取り上げ、多彩な講師陣を招いての講演会・セミナーを行う他、各企業が開設しているショールームと連動しショールームガイドや、会場内特設ブースを設ける等の企画ブース。また、「省エネ」「創エネ」「蓄エネ」に関する展示位置をまとめ、「対策ゾーン」とするといった会場内の設営エリアにも工夫を凝らしています。



ヒロセだからできること



街で、山で、川で、海で、
社会基盤を整備するあらゆる現場で求められる
より安全な作業環境、より効率的な施工方法、
より環境に配慮した技術。そして、人と自然が
共に生きる快適な社会を創ること。
そんな課題に応えるために
ヒロセだからできることがあります。

hirose株式会社
www.hirose-net.com



平田タイルが、空間にイノベーションをプラス。

お届けします。いいものを…。
株式会社 平田タイル

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

本社 ■〒550-0011 大阪市西区阿波座1-1-10 TEL06-6532-1231 FAX06-6532-0923
東京営業所 ■〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー1F TEL 03-5308-1130 FAX03-5308-1131

■住宅設備機器 ■住宅建材 ■タイル
■タイル工事 ■住宅設備機器設置工事 ■オリジナルタイル
www.hiratatile.co.jp/

登録証番号:JQA-QM4721
内外装タイル工事
住宅設備機器設置工事



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。

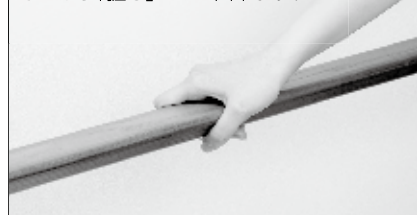


「木」の暖かさに加え2つの安心が支えます。

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。



マツ六株式会社

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



空から見た市立吹田サッカースタジアム

©ガンバ大阪



市立吹田 サッカースタジアム

万博記念公園に昨年秋、新たなランドマークが誕生しました。純粋にサッカーを愛する人々の思いが形になった、みんなの寄付金でつくる日本初のサッカー専用スタジアムです。FIFAの定める国際規格を満たす4万人収容で、ガンバ大阪のホームスタジアム。観客動員数の増加だけでなく、地域を変える、地域の活力となっていくことも期待されます。

「けんざい」編集部

総工費140億円をすべて寄付でまかなって建設

大阪モノレール・万博記念公園駅を下車し、同様に昨年秋完成した日本最大級の大型複合施設「EXPOCITY」を見ながら歩いていくと、市立吹田サッカースタジアムが眼前に迫ってきます。地上40m、縦・横・斜め3方向に鉄骨トラスがかかった、約23,000㎡の巨大な屋根が存在感を際立たせています。今回は、指定管理者である株式会社ガンバ大阪の企画・運営グループスタジアム建設担当、本間智美さんにご案内いただきました。

スタジアムは、「日本初の『みんな』でつくるスタジアム」と銘打たれたように、約140億円の総工事費が全て寄付でまかなわれたことでも話題になりました。

従来のホームスタジアムである万博記念公園陸上競技場はかなり古くなっていました。サッカーファンやサポーターの「大阪にサッカー専用スタジアムをつくりたい！」の思いがついに実現したのです。「まず関西の財界、サッカー界、ガンバ大阪が中心となって組織する『スタジアム建設募金団体』が一般市民や企業などから寄付を募りました。寄付で集めるにはものすごい金額ですから、当社社長も先頭に立って、関係者ともども一所懸命になって募金運動に奔走しました。竣

工後は吹田市に寄贈し、当社が指定管理者として運営しています」と本間さんが説明くださいました。

海外11カ所を視察、徹底した観客目線の設計

同スタジアムで特徴的なのは、徹底的に観客・サポーターの立場で設計されていることです。もともと敷地面積が狭かったため、国際規格の「収容人数4万人」を満たすサッカー専用スタジアムとしては驚くほどコンパクトな構造です。客席とピッチ間が最短7mの近さは欧米のスタジアム並みで、臨場感たっぷり。後方の席でも見やすいようにと、すり鉢状に高くなっていく座席の勾配は最大35°で、前に座る人の存在が全く視界を遮りません。

「後ろにいくほど角度をつけたことによって、ピッチからの高さはありますが、距離は非常に近く、たとえ最後列でも全然遠く感じないんですよ」と本間さん。実際に座ってみるとそれが実感できます。ピッチからの水平距離は、日本最大のスタジアム・日産スタジアム(横浜市)の最前列とこのスタジアムの最後列で同じくらいというから驚きです。

選手のベンチがスタンドと一体化しているため選手との距離が近いのも、観客にとってはうれしい部分で



客席とピッチの距離はわずか7m



スタンドと一体化した選手ベンチ



名称：市立吹田サッカースタジアム
所在地：吹田市千里万博公園3-3
TEL：06-6875-3377
URL：http://www.city.suita.osaka.jp/home/soshiki/div-chiikikyoku/sports/_65048.html

35°の勾配で後方でも見やすい

す。旧スタジアムでは32席しかなかった車椅子スペースは、300席に増えました。ぐるりと回遊できるコンコース、2,000席のVIPエリア、調度品にこだわった高級感あふれるVIPラウンジを設けたことによって、飲食をしたり会話を楽しんだりしながらゆったりとした気分で見守るといふ、ヨーロッパのような多様な観戦スタイルも可能になりました。

「ヨーロッパでは、スタジアムのVIPルームが社交の場としても利用されています。コンコースやVIPエリアはサッカー観戦以外のイベント利用も積極的に進めていく予定で、試合がなくても人でにぎわっているスタジアムを目指したいと思っています。国内はもちろん、ヨーロッパでも11カ所のスタジアムを視察して回り、いいところを一つでも多く取り入れるように努めました」。視察には設計担当者も同行し、本間さんたちが感じる「ここをこうしたい」という思いを一つひとつ伝えて設計に反映しました。

すべては「観客がストレスなく楽しめる」ために

屋根は、雨を考慮して全客席を覆う構造に。スタジアム規模のわりには屋根が低いのですが、これも吹き降りから観客を守るためです。屋根の面積が増えると当然、重量が増加しますが、特殊なトラス構造で屋根

架構の軽量化を図り、同時に積層ゴムと補助的免震装置による免震構造で安全な躯体を実現しました。「屋根は南側だけガラス張りになっています。天然芝のコンディショニングを考えた日照計画のためです。客席の下にも通風口が設置され、外の風を送り込むことによって、常に芝の生育を促進しています」。

ナイター照明にはすべてLEDを採用。サッカー場での全面採用は日本初とのことです。従来の照明とは違い、電源を入れるとすぐに明るくなるため、選手にもサポーターにも好評なのだそう。

限られた予算で観客の立場に立ったスタジアムを実現するため、バックヤードはできるだけ簡素にしています。もちろん選手が使うロッカールームやバスルームは、最大限選手の声を取り入れて機能的につくられています。決して必要以上にぜいたくなつくりにはしていません。あくまでも観客が「近い距離で、臨場感を味わって、ストレスなく」観戦できる要素を盛り込むことに、努力が集約されているのがよく分かるスタジアムでした。

こけら落としは今年2月。実際に観客やサポーター、選手が利用するのはこれからです。今後さらに利用者のための改善を加えていきたいとのこと。各方面の反応が楽しみです。



社交の場にもなるVIPラウンジ



スタジアムをご案内くださった本間さん

2015 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27年12月25日発表）

図／新築住宅（戸数・前年同月比）

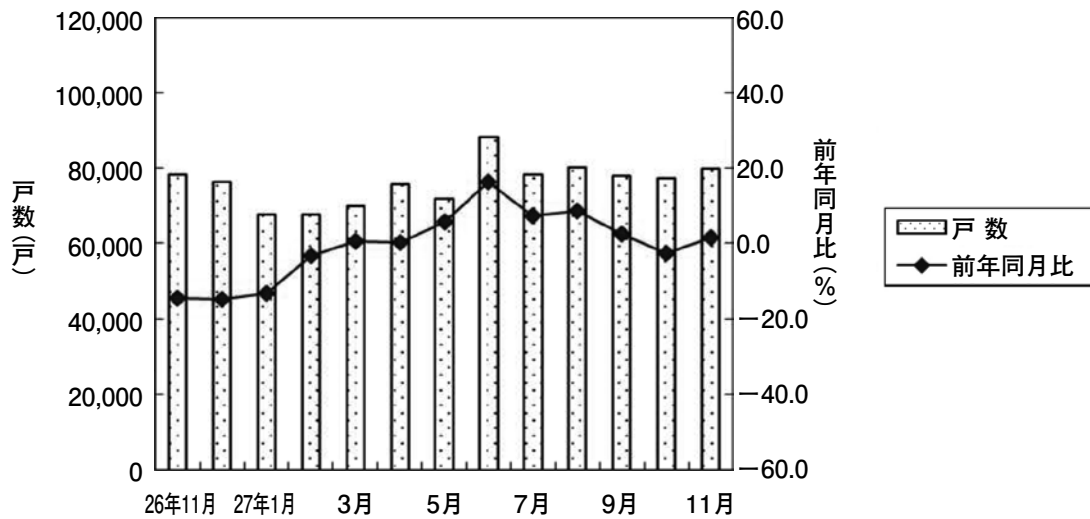


表1／建築物：総括表

		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		10,737	△ 1.6	△ 1.4	2,063,425	△ 3.2	5.9
主別	公共	551	△ 14.5	△ 18.1	158,198	△ 12.9	1.7
	国	57	71.9	△ 19.1	16,963	162.0	△ 0.5
	都道府県	144	△ 6.3	△ 20.2	46,340	9.9	32.5
	市区町村	350	△ 23.5	△ 17.0	94,896	△ 28.7	△ 8.3
	民間	10,187	△ 0.8	△ 0.3	1,905,226	△ 2.3	6.2
	会社	4,982	△ 2.1	1.9	897,594	△ 3.7	13.4
主別	会社でない団体	663	△ 15.1	△ 18.6	175,871	△ 13.7	△ 6.8
	個人	4,541	3.3	0.8	831,761	2.1	2.3
用途	居住用	6,934	4.1	1.9	1,288,494	3.5	4.4
	居住専用	6,739	4.3	5.2	1,246,211	3.7	8.4
	居住産業併用	195	△ 1.2	△ 51.2	42,283	△ 2.4	△ 49.9
用途	非居住用	3,803	△ 10.6	△ 6.8	774,930	△ 12.7	8.5
	農林水産業用	124	△ 17.5	△ 28.6	12,551	△ 14.3	△ 18.2
	鉱業、採石業、砂利採取業、建設業用	83	39.3	△ 34.0	11,345	31.9	△ 24.7
	製造業用	601	△ 9.7	22.1	108,380	2.4	43.9
	電気・ガス・熱供給・水道業用	92	261.4	127.4	18,077	319.7	173.8
	情報通信用	48	64.7	105.7	26,198	143.0	329.5
	運輸業用	445	△ 21.1	47.0	52,258	△ 43.8	11.8
	卸売業、小売業用	495	△ 2.5	△ 42.4	67,394	△ 8.8	△ 39.8
	金融業、保険業用	34	△ 75.9	△ 50.2	8,018	△ 86.7	△ 39.8
	不動産業用	174	53.4	68.0	38,412	67.8	121.4
	宿泊業、飲食サービス業用	154	20.3	78.3	42,796	22.0	96.1
	教育、学習支援業用	440	△ 6.2	12.3	127,919	10.6	44.0
	医療、福祉用	595	△ 24.8	△ 20.1	150,077	△ 32.5	△ 13.1
	その他のサービス業用	261	△ 28.2	△ 7.8	48,246	△ 24.6	10.5
用途	公務用	151	14.7	△ 38.2	48,159	45.0	△ 16.0
	その他	106	△ 6.9	△ 24.5	15,100	△ 33.6	△ 32.3
構造	木造	4,921	5.2	3.7	820,654	5.1	5.4
	非木造	5,816	△ 6.7	△ 5.3	1,242,771	△ 8.1	6.2
造別	鉄骨鉄筋コンクリート造	77	△ 73.4	△ 22.0	23,080	△ 60.9	△ 22.1
	鉄筋コンクリート造	1,706	△ 8.7	△ 14.3	441,495	△ 0.2	△ 4.2
	鉄骨造	3,974	△ 0.8	△ 0.3	772,881	△ 8.5	14.7
	コンクリートブロック造	6	△ 4.0	△ 2.9	1,065	△ 6.5	△ 0.1
	その他	52	△ 17.1	△ 8.3	4,249	△ 3.1	△ 16.0

表2/新設住宅：統括表

		戸 数			床 面 積 の 合 計		
		戸	対前月比 (%)	対前年同月比 (%)	千 平 方 メートル	対前月比 (%)	対前年同月比 (%)
新 設 住 宅 計		79,697	3.3	1.7	6,604	4.1	2.7
建 主 築 別	公 共	951	△ 42.5	△ 40.2	63	△ 41.4	△ 39.5
	民 間	78,746	4.3	2.6	6,541	4.8	3.4
利 関 用 係 別	持 家	25,310	1.9	3.5	3,076	1.0	2.6
	賃 家	33,505	2.3	2.6	1,597	1.8	0.5
	給 与 住 宅	379	△ 47.9	△ 69.6	29	△ 39.3	△ 60.9
	分 譲 住 宅	20,503	8.8	2.5	1,903	12.8	7.4
資 金 別	民 間 資 金	71,211	4.6	1.3	5,812	5.2	2.0
	公 的 資 金	8,486	△ 6.8	4.9	793	△ 3.3	8.0
	公 営 住 宅	680	△ 54.0	△ 41.1	41	△ 56.3	△ 44.7
	住 宅 金 融 機 構 融 資 住 宅	3,837	△ 6.3	10.8	391	△ 4.9	15.1
	都 市 再 生 機 構 建 設 住 宅	210	48.9	△ 44.0	18	75.0	△ 32.8
	そ の 他 の 住 宅	3,759	10.9	21.4	343	12.5	16.9
構 造 別	木 造	47,485	8.0	5.3	4,429	6.0	4.5
	非 木 造	32,212	△ 3.0	△ 3.2	2,175	0.3	△ 0.8
	鉄 骨 鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 造	197	△ 56.1	△ 52.6	11	△ 68.9	△ 65.4
	鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 造	16,839	△ 6.1	△ 9.3	1,122	4.1	△ 3.4
	鉄 骨 造	15,058	2.5	6.3	1,031	△ 1.2	4.3
	コ ン ク リ ー ト ブ ロ ッ ク 造	52	△ 17.5	△ 13.3	5	△ 11.7	△ 3.4
そ の 他	66	6.5	△ 7.0	6	△ 1.6	△ 5.1	

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		
	総 計	持 家				賃 家				給 与 住 宅		分 譲 住 宅		年 率 (千戸)	前 月 比
		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 17年度	1,249,366	4.7	106,651	1.1	352,577	-4.0	517,999	10.8	8,515	-9.5	370,275	6.1			
18	1,285,246	2.9	108,647	1.9	355,700	0.9	537,943	3.9	9,100	6.9	382,503	3.3			
19	1,035,598	-19.4	88,360	-18.7	311,800	-12.3	430,855	-19.9	10,311	13.3	282,632	-26.1			
20	1,039,214	0.3	86,344	-2.3	310,670	-0.4	444,848	3.2	11,089	7.5	272,607	-3.5			
21	775,277	-25.4	67,755	-21.5	286,993	-7.6	311,463	-30.0	13,231	19.3	163,590	-40.0			
22	819,020	5.6	73,876	9.0	308,517	7.5	291,840	-6.3	6,580	-50.3	212,083	29.6			
23	841,246	2.7	75,748	2.5	304,822	-1.2	289,762	-0.7	7,576	15.1	239,086	12.7			
24	893,002	6.2	79,413	4.8	316,532	3.8	320,891	10.7	5,919	-21.9	249,660	4.4			
25	987,254	10.6	87,313	9.9	352,841	11.5	369,993	15.3	5,272	-10.9	259,148	3.8			
26	880,470	-10.8	74,007	-15.2	278,221	-21.1	358,340	-3.1	7,867	49.2	236,042	-8.9			
26. 1-26. 11	815,845	-8.4	69,413	-12.6	261,545	-19.0	329,713	2.8	6,765	38.8	217,822	-10.0			
27. 1-27. 11	833,847	2.2	69,006	-0.6	260,926	-0.2	344,983	4.6	5,657	-16.4	222,281	2.0			
26. 4-26. 11	598,902	-12.0	50,739	-16.6	192,049	-23.6	243,091	-1.9	5,373	45.4	158,389	-10.9			
27. 4-27. 11	628,695	5.0	52,006	2.5	198,479	3.3	262,212	7.9	3,770	-29.8	164,234	3.7			
26年 11月	78,364	-14.3	6,432	-20.7	24,462	-29.3	32,655	-7.4	1,247	246.4	20,000	-6.0	873	-1.5	
12	76,416	-14.7	6,268	-19.5	23,725	-25.5	32,478	-8.9	607	229.9	19,606	-10.5	883	1.1	
27年 1月	67,713	-13.0	5,585	-17.3	20,282	-18.7	26,856	-10.3	533	50.1	20,042	-11.2	864	-2.1	
2	67,552	-3.1	5,624	-6.3	20,813	-9.1	25,672	-7.5	622	-7.0	20,445	11.2	905	4.7	
3	69,887	0.7	5,791	-2.1	21,352	-1.4	30,243	4.6	732	98.9	17,560	-4.9	920	1.7	
4	75,617	0.4	6,338	-2.4	23,294	-2.1	30,603	-1.8	600	0.0	21,120	7.2	913	-0.7	
5	71,720	5.8	5,986	3.5	22,542	1.1	28,208	2.8	376	-40.5	20,594	18.1	911	-0.2	
6	88,118	16.3	7,258	11.5	26,643	7.2	35,600	14.6	386	-8.3	25,489	31.3	1,033	13.4	
7	78,263	7.4	6,515	4.6	25,396	8.0	33,977	18.7	651	-5.8	18,239	-9.0	914	-11.5	
8	80,255	8.8	6,532	3.4	25,245	4.1	33,470	17.7	328	-21.3	21,212	2.6	931	1.8	
9	77,872	2.6	6,427	0.6	25,219	2.4	34,092	13.3	322	-63.7	18,239	-10.1	900	-3.3	
10	77,153	-2.5	6,347	-3.6	24,830	2.4	32,757	-2.6	728	52.3	18,838	-9.5	862	-4.3	
11	79,697	1.7	6,604	2.7	25,310	3.5	33,505	2.6	379	-69.6	20,503	2.5	886	2.8	

※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

日本のお正月といえば、しめ縄・しめ飾り。

近年ではコンビニでも購入できる単なる季節アイテム的な存在と思われがちですが、その歴史や由来は、日本民俗・祭祀の歴史そのものと言っても過言ではなく、太古より受け継がれてきた風習です。という私自身、しめ縄としめ飾りの違いすら意識せず今日まで過ごしてきた反省も込め、由来や意味について少し調べてみました。

しめ縄の『しめ』は、『注連』と書き、漢字は中国の古い風習をあてたといわれています(他に一五三縄、七五三縄、メ縄とも)。天照大神が天岩戸から出た際、二度と天岩戸に入れないよう太玉命が注連縄で戸を塞いだのが起源とされ、注連縄の内側は神様が宿る神聖な場所を示します。また、注連縄に縁起物の飾り付けを施したものが注連飾りで、正月に神様を自宅へお迎えするという意味があります。

残念ながら国内で販売されている殆どの注連縄・注連飾りは安価な輸入品とか。建築材料のみならず、この様に日本人の“心”“文化”を表すものまでが価格優先とは…。今年の暮れには、国産品の注連飾りを探してみようと思います。

(K.I)

広告出稿企業

(50音順・数字は掲載頁)

(株)アシスト	12
アスワン(株)	12
エスケー化研(株)	表4
(株)ウォータイト	31
王建工業(株)	12
オーケーレックス(株)	17
大島応用(株)	17
関包スチール(株)	17
コニシ(株)	表3
(株)佐渡島	25
(株)サワタ	25
(株)シンコー	25
ナブコドア(株)	21
二三産業(株)	25
日幸産業(株)	31
日本モルタルン(株)	31
(株)平田タイル	39
ヒロセ(株)	39
マツ六(株)	39
丸エム製作所(株)	35
森村金属(株)	35
(株)ユニオン	表2対向
(株)淀鋼商事	31
(株)淀川製鋼所	表2

けんざい編集委員

編集委員長	市山太一郎	日幸産業(株) 代表取締役
編集副委員長	西村 信國	エスケー化研(株) 総務部 主事
編集長	佐藤 榮一	(一社)日本建築材料協会 事務局長
編集委員	川端 節男	関包スチール(株) 執行役員
	平田 芳郎	(株)平田タイル 常務監査役
	石本 謙一	(株)丸エム製作所 執行役員
	犬飼 渡	コニシ(株) 大阪汎用住宅部 住宅グループ リーダー
	神戸 睦史	(株)ハウゼコ 代表取締役社長

けんざい 251号

発行日 平成28年1月22日(年4回発行)
発行 一般社団法人 日本建築材料協会
大阪市西区江戸堀1-4-23 撞木橋ビル 4階
TEL: 06-6443-0345(代) FAX: 06-6443-0348
URL: <http://www.kenzai.or.jp>
発行責任者 佐藤 榮一
編集 株式会社新通
TEL: 06-6532-1682(代)
印刷 株式会社宣広社
TEL: 06-6973-4061

関東支部 東京都江東区白河2-9-5
(株式会社ユニオン内) TEL: 03-3630-2811
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

「手すり」中空の腐食を放置すると大事故につながりかねません。



手すり支柱足元においては金属製の中空支柱内に滞留している水が経年劣化を促進し、金属の腐食が進行します。
この状態を放置しておくとも手すり足元の強度が低下し、墜落防止手すりとしての機能が損なわれる危険性が生じます。

手すりの中空支柱内に 水が停滞していると危険!!

ボンド TS-RMグラウト®工法

「ボンド TS-RMグラウト工法」は、手すり支柱足元の中空支柱内部へ滞留している水を除去しながらエポキシ樹脂モルタルを充てんすることにより、手すり足元の劣化の進行を抑制し補強する工法です。



特長

- エポキシ樹脂モルタルの特性(反応熱の抑制効果、低収縮、充てん接着性、高強度)を保持し、注入施工性に優れ、手すり支柱が補強されます。
- 湿潤面や水中下においても施工が可能なエポキシ樹脂を使用することにより、水が滞留している箇所でも施工が可能です。
- 中空支柱の底部より滞留水を置換しながら注入すると共に、滞留水を注入口より排水するため、施工前に滞留水を除去せずに施工ができます。
- 施工後、注入口を排水口として使用することにより、将来における水の滞留を防止します。
- 施工時、足場を必要としません。ベランダ側から施工が可能で工期も短縮されます。

使用材料

- ボンド RM-2300J(S-W)
[ボンド E2300J(S-W):ボンド RM骨材]

総合ケミカル建材メーカーとして街に世界に新しい価値を

エスケー化研は創業60周年

確かな技術革新で未来へつながる新型製品を提供し続けます



節電対策・省エネ・ヒートアイランド対策に

低汚染・高耐久型屋根用遮熱塗料
外壁用遮熱塗装工法
ノンフロン湿式不燃断熱材

クールタイトシリーズ
クールテクト工法
セラミライトエコG

人に優しい低VOC内装塗料・塗材

特殊シリコン樹脂系水性ペイント
超低VOC多機能型屋内用水性塗料
内装用天然素材セラミック系高調湿塗材

セラミフレッシュIN
エコフレッシュシリーズ
SK調湿ウォール

超低汚染・低汚染塗料

一液超低汚染・超耐久型水性塗料
UV劣化セラミックシリコン樹脂系塗料
ハリス複合セラミックシリコン樹脂系塗料
超低汚染型塗料シリーズ

水性クリーンタイトSi
アートフレッシュ
水性セラタイトシリーズ

塗床材・屋上防水材

水性ウレタン樹脂系塗床材
弱溶剤形エポキシ樹脂系塗床材
ウレタン塗膜屋上防水材

水性アーキフロアーU
アーキフロアーEHマイルド
アーキルーU

オリジナル新意匠性塗材

サンドセラミック調装飾仕上塗材
水性自然石調多彩模様塗料
多意匠性土塗壁調装飾仕上塗材

サンドエレガント
クラニクイーン
アートヴァンストーン

安心・安全の耐火被覆・断熱材

日本初・発泡性耐火塗料
省力型・発泡性耐火シート
セラミック系耐火被覆材

SKタイカコート
SKタイカシート
セラタイカ2号