けんざい

267

Japan Building Materials Association
一般社団法人 日本建築材料協会
http://www.kenzai.or.jp

2020年1月発行

2020年新春号

大阪芸術大学

第58回建材情報交流会
「これから求められる建材とは」

私の建築探訪
大阪芸術大学

ヨドコウ

もっと強く、もっと美しく。

耐久性に優れた
2つの鋼板を選べる

ヨドHyperパネル シリーズ

耐汚染×遮熱×耐候×耐震

新たに生まれ変わったヨドコウの外壁パネルシリーズ。
「遮熱バリア Hyper GLカラー」「フッ素系遮熱バリア Hyper GLカラー」の2種類から鋼板を選択可能。
さらに、長期保証を実現します。

穴あき25年保証 ⊕ 塗膜20年保証

※塗膜20年保証はフッ素系遮熱バリアHyperGLカラーのみになります。

ヨド耐火パネル グランウォールHyper
横張用

耐火性能により優れた パネル外装材。

芯材にロックウールを使用し、外装材単体での耐火認定を取得しています。

■ 標準仕様

製品厚(mm)	65・91
働き幅(mm)	600・700・900
芯材	ロックウール
重量(kg/m²)	20.0～25.5
製品長さ(mm)	2,000～10,000

※長さ2m以下は別途費用がかかりますので、ご確認ください。
※300m²以下は最寄りの営業所へご相談ください。

規格寸法(単位:mm)

ヨド断熱パネル ファインパネルHyper
縦・横張兼用

断熱性能をさらに高めた パネル外装材。

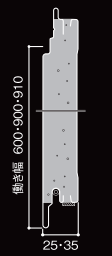
ヨドコウ独自のかん合構造は、ジョイント部からの熱の流出入を防ぎ、断熱性を高めます。

■ 標準仕様

製品厚(mm)		25・35
働き幅(mm)		600・900・910
芯材	Rタイプ	ウレタンフォーム
	Fタイプ	イソシアヌレートフォーム
重量(kg/m²)		10.4～11.4
製品長さ(mm)		3,000～10,000

※長さ3m以下は別途費用がかかりますので、ご確認ください。
※300m²以下は最寄りの営業所へご相談ください。

規格寸法(単位:mm)



ヨド不燃パネル バリアロックHyper
縦・横張兼用

短納期・ハイコストパフォーマンス・高性能なパネル外装材。

本体を定尺化し、在庫を保管することにより、短納期、ハイコストパフォーマンスを実現しました。

■ 標準仕様

製品厚(mm)	17.5
働き幅(mm)	300・450
芯材	ロックウールボード
重量(kg/m²)	10.3～10.9
製品長さ(mm)	2,985・3,625

※裏面のロックウールボードの色はバラツキがあり、均一ではありません。品質面での問題はありませんが、内装としてご使用の場合はご確認、ご注意ください。
※PG300NGL(働き幅300mm)は受注生産になります。

規格寸法(単位:mm)

スチール! & アイデア!
淀川製鋼
本　社　〒541-0054 大阪市中央区南本町4丁目1番1号　Tel.06-6245-1256
http://www.yodoko.co.jp

建築文化を創造する
株式会社ユニオン
www.artunion.co.jp

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
名古屋支店・ショールーム　〒454-0805 名古屋市中川区舟戸町3-20　tel 052-363-5221
大阪ショールーム　〒550-0015 大阪市西区南堀江2-13-22　tel 06-6532-8920
東京ショールーム　〒135-0021 東京都江東区白河2-9-5　tel 03-6689-2980
Singapore Office　410 North Bridge Rd Singapore 188726　tel: +65-6407-7496

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

けんざい 267

CONTENTS

3 令和2年　年頭所感
一般社団法人日本建築材料協会会長　松本 將
国土交通大臣　赤羽 一嘉
経済産業大臣　梶山 弘志
一般社団法人大阪府建築士事務所協会会長　戸田 和孝

16 第58回建材情報交流会　「これから求められる建材とは」
■基調講演　「人生100年時代に求められる住宅用建材とは」
旭化成ホームズ株式会社　技術本部　商品企画部長　廣兼 加明
■報告1「繊維床材(カーペット)で快適なフロアライフのご提案」
アスワン株式会社　商品統括部　第二商品部長　板東 敦史
■報告2「長寿命化改修　屋上防水の基礎知識―文教施設を例として」
田島ルーフィング株式会社　防水営業部　大阪支店　課長 戸塚 義治

28 謹賀新年

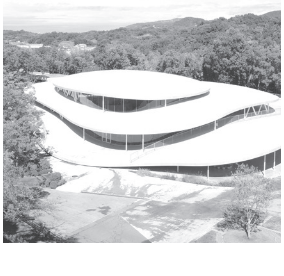
34 GBRC便り　一般財団法人日本建築総合試験所提供
紫外・可視・近赤外分光光度計のご紹介

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団体による合同新年交礼会

38 私の建築探訪／第96回　大阪芸術大学

40 建築着工統計　2019年11月

42 編集談話室



表紙：大阪芸術大学
ダミー○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。
（関連記事P40）

令和2年　年頭所感

一般社団法人日本建築材料協会
会長
松本　將

新年明けましておめでとうございます。皆様におかれましてはお健やかに佳き初春をお迎えのことと心よりお慶び申し上げます。旧年中は私共日本建築材料協会に対しまして行政、建設、建築、並びに関係諸団体、会員の皆様には格別のご理解とご支援を賜り厚く御礼を申し上げます。

本年、日本建築材料協会は設立70周年を迎えます。本協会は昭和9年6月に関西建材会として産声を上げ、戦後の国土復興を期して昭和25年10月に再結成され、高度経済成長期においても拡大する需要に逞しく対応して参りました。更に昨今では品質の向上と基準化、機能やデザインの充実、共同広報事業としての建築材料・住宅設備総合展(KENTEN)を開催、グローバル化に対応した諸外国との連携を積極的に図って参りました。本年を迎えられますのも偏に長年にわたりご尽力を賜った諸先輩の皆様、関係諸団体の格別のご理解とご協力のお陰と厚く御礼申し上げます。秋にはささやかではございますが皆様への感謝をお伝えすべく粗宴の場を設けさせて頂こうと準備致しております。何卒宜しくお願い申し上げます。

令和の時代を迎え、度重なる自然災害の復興対応、東京オリンピック・パラリンピック、統合型リゾートや大阪・関西万国博覧会の準備、年々増加する訪日観光客のインバウンド需要拡大等で建築市場は尚一層の活況が予測されます。然し乍ら一方で、労働人口の減少や政府が推し進める働き方改革が喫緊の課題であります。安全で安心快適な高品質建材を提供し、更なる機能やデザインの向上、施工の省力化をはじめ物流問題やデータベース化といった共有の課題解決にも挑戦し、協会として新たな魅力を創出して参る所存でございます。

そこで協会内の機能を一部集約し、新たな部を新設するなどガバナンスの強化を図って参ります。今後も建設建築業界において求められる機能を尚一層充実し、会員各社の事業を側面からサポート出来る協会として邁進して参る所存です。何卒宜しくお願い申し上げます。

•建築材料の調査研究と普及啓発

これまでの「建材情報交流会」「建材研究会」に加え新たに「技術部」を新設し最新の建築材料の調査研究や、「国内事業部」において「建築材料・住宅設備総合展(KENTEN)」等を通じて普及啓発に努めて参ります。

◯ 広報活動の充実

ホームページや機関誌「けんざい」に加え、昨今の物流問題を鑑み各社の物流配送費の軽減を図るべくカタログ共同配送事業を実施致します。

又建築材料検索のプラットフォームを準備し、商品データの一元化で関連業界を含めた幅広い業務の合理化と効率化を目指します。

•交流・親睦

「会員交流部」、「海外事業部」を新設し、会員相互に加え海外の関係諸団体との交流親睦を深めて参ります。

•会勢の強化

関東、中部、中国、四国、九州の各支部に加え新たなエリアへの拡大を図ります。本部と支部の親睦を深め全国的な組織として会勢の強化を図って参ります。

本年令和二年は庚子(かのえね)です。十干の庚は「更」という字に通じ、仕事や勉学、健康や恋愛などそれぞれが相互に影響をもたらし合い、行き詰っても別のものから活路を見いだすことが出来るそうです。一方の十二支の子は種子の中に新しい生命が萌し始める状態を示しています。つまり「庚子」は全く新しいことに挑戦するのに適した年だと言えます。

結びにあたりまして、建設建築業界にとって本年が尚一層飛躍する実り多き一年となりますこと、また皆様の益々のご発展とご健勝とお祈り申し上げ、併せて当協会に対しまして変わらぬ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
赤羽　一嘉

令和となって初めての新年を迎え、謹んで新春の御挨拶を申し上げます。

昨年9月に第4次安倍第2次改造内閣が発足し、新たに国土交通大臣の任に当たることとなりました。本年も国土交通行政に対する皆様の変わらぬ御理解と御協力を宜しくお願い申し上げます。

今年は、阪神・淡路大震災から25年目の節目の年です。阪神・淡路大震災は、我が国の防災対策の原点であるとともに、私の政治家としての原点でもあります。

私は、この阪神・淡路大震災で、自ら被災しました。被災現場を走り回り、制度の壁を打ち破り、生活再建や復旧・復興に全身全霊を傾けたことで、常に「現場主義」で取り組むことが私の政治家としての信条となりました。国土交通行政の直面する様々な課題に対し、引き続き「現場主義」に立脚し、全力で取り組んでいく所存です。

昨年12月、新たな経済対策として「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」が閣議決定されました。この経済対策には、

・相次ぐ自然災害からの復旧・復興の加速や、防災・減災、国土強靱化の取組の着実な推進と更なる強化など、災害からの復旧・復興と安全・安心の確保

・中小企業・小規模事業者の生産性向上のための環境整備など、経済の下振れリスクを乗り越えようとする者への重点支援

・外国人観光客6,000万人時代を見据えた基盤整備、生産性向上を支えるインフラの整備など、未来への投資と東京オリンピック・パラリンピック後も見据えた経済活力の維持・向上 に向けた施策が盛り込まれております。国土交通省としても、これらの施策が迅速かつ着実に実行されるよう、しっかりと取り組んでまいります。

今年は、いよいよ東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催を迎えます。東京をはじめ、我が国各地域の魅力を発信する絶好の機会です。国土交通省としても、ソフトターゲットへのテロ対策や海上警備を含むセキュリティ対策、首都地域の防災対策や渇水対応の強化、円滑な輸送の確保など、関係者と連携して大会の成功に万全を期してまいります。また、大会の開催を契機として、我が国における共生社会の実現に向け、本年が大きな前進の年となるよう、訪日外国人旅行者、障害者、高齢者の方々にとっても安全・安心なユニバーサルデザインのまちづくりの推進や、「心のバリアフリー」の実現に向けた取組を一層強化してまいります。

本年は、とりわけ以下の4本の柱を中心として諸課題に取り組んでまいります。

防災・減災を社会の主流に!

観光による地方創生

安全・安心な移動環境の整備

持続可能な地域社会と経済成長の実現

①防災・減災を社会の主流に!

台風第15号・17号・19号・21号をはじめとした災害からの復旧・復興

昨年は、台風第15号・17号・19号・21号など、相次ぐ大規模な自然災害により、防災・減災の取組の重要性が再認識される年となりました。

台風第15号の発生後、私は大きな被害を受けた千葉県内の被災地に足を運びましたが、多くの住宅が屋根に被害を受けており、これらに対して支援して欲しいとの地元の強い要望をお聞きしました。こうした要望を踏まえ、政府として検討を行い、従来は災害救助法に基づく応急修理制度の対象とならなかった、半壊に準ずる一部損壊住宅についても対象を拡大しました。また、それでも対象とならない住宅については、住宅の耐震性の向上等に資する屋根の補修等を行う場合に、国土交通省としても「防災・安全交付金」で支援を行うことといたしました。

また、台風第19号の被害も踏まえ、一連の災害からの復旧・復興のため、政府は、昨年11月、「被災者の生活と生業(なりわい)の再建に向けた対策パッケージ」をとりまとめました。国土交通省としても、廃棄物・土砂の撤去、住宅の再建、観光需要喚起に向けた対策、公共土木施設等の応急復旧等、地域住民の交通手段の確保などの支援策を盛り込んだところです。

廃棄物・土砂の撤去については、被災自治体に堆積土砂排除に係る技術的助言を実施するとともに、土砂排除の経験を有する他の自治体からの応援職員について派遣を行っております。引き続き、堆積土砂の排除を行う自治体への支援を実施してまいります。

住宅の再建については、公営住宅やUR賃貸住宅、ホテル・旅館といった被災者の方々が利用可能な応急的な住まいを確保するとともに、空室提供等の情報を一元的に把握し、被災者の方々に情報提供しております。このほか、被災者の方々に対する(独)住宅金融支援機構による低利融資等を通じ、住宅の再建を支援してまいります。

観光需要喚起に向けた対策については、災害に起因するキャンセルが発生している被災地域における旅行・宿泊料金の割引等の支援を実施しております。SNSやメディア等を通じた、被災地域における観光地の魅力や正確な被災地情報の発信等のプロモーションと合わせて、観光需要の回復を図ってまいります。

公共土木施設等の応急復旧等については、県管理河川や自治体管理道路の復旧工事を国が代行し、二次被害が懸念される土砂災害発生箇所において緊急的な砂防工事を行うなど、迅速な災害復旧事業を実施しました。また、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)を延べ3万人・日以上派遣し、応急措置や技術的指導・助言を通じ、被災自治体による迅速な災害復旧事業の実施を支援してきたところです。

地域住民の交通手段の確保については、大きな被害を受けた地域鉄道のうち、長期に運休が生じている鉄道路線について、通学・通勤等の移動手段を確保するために行われる、代行バスによる代替輸送の運行経費に対し、新たに支援制度を設けました。引き続き、鉄道の早期復旧とともに、代替交通手段の確保を図ってまいります。

国土交通省としては、被災地のニーズをより一層きめ細やかに把握しながら、必要な制度の見直しを不断に行いつつ、被災者の方々の目線に立った一刻も早い復旧、生活と生業の再建に全力で取り組んでまいります。さらに、今回被害を受けた公共土木施設の復旧においては、原形復旧のみならず、再度災害を防止するため、施設の機能を強化する改良復旧の観点から取り組んでまいります。

東日本大震災からの復興・創生

東日本大震災からの復興の加速は、政府の最優先課題の一つです。引き続き、現場主義を徹底し、被災者の方々のお気持ちに寄り添いながら、震災からの復興、そして福島の復興・再生に取り組んでまいります。

復興道路・復興支援道路については、三陸沿岸道路の仙台～宮古間が、気仙沼市内を除き昨年6月に開通、東北中央道の相馬～福島間が、昨年12月に常磐自動車道と接続しました。また、その他の区間についても、復興・創生期間内の来年度末までに順次開通する見通しとなっており、引き続き着実に事業を進めてまいります。さらに、常磐自動車道については、復興・創生期間内での一部四車線化の完成を目指すとともに、常磐双葉ICの整備を推進してまいります。

鉄道関係では、JR常磐線の残る不通区間である浪江駅～富岡駅間について、今年度末までの開通を目指しています。JR東日本、関係省庁等と緊密に連携し、一日も早い全線開通に向けて取り組んでまいります。

港湾関係では、東日本地域のエネルギー供給を支える拠点として、小名浜港の国際物流ターミナル整備を、来年度の完成に向け推進してまいります。

住宅再建・復興まちづくりでは、災害公営住宅の整備、防災集団移転促進事業や土地区画整理事業による宅地の整備は概ね完了しており、引き続き、「住まいの復興工程表」に沿って来年度の事業の完了に向け支援してまいります。

観光関係では、風評被害を払拭するため、「東北6県の外国人宿泊者数を2020年150万人泊」とする目標の実現に向け、東北観光復興対策交付金による地域の取組への支援、海外市場向けに東北の魅力を発信する集中的なプロモーションを行っており、観光客数は順調に推移しています。一方、回復が思わしくない福島県においては、国内プロモーションの実施や教育旅行の回帰に向けた取組を支援してまいります。

その他自然災害からの復旧・復興

平成28年熊本地震、平成30年7月豪雨、北海道胆振東部地震等で被災した地域についても、被災者の方々のお気持ちに寄り添いながら、引き続き、生活再建の支援に向けて、必要な取組に注力してまいります。

熊本地震で大きな被害を受けた阿蘇大橋地区については、国道57号北側復旧ルート、国道325号阿蘇大橋の来年度の全線開通を目標に復旧を進めています。また、JR豊肥線や南阿蘇鉄道についても、全線の運転再開に向け、引き続き、復旧を支援してまいります。

さらに、益城町の土地区画整理事業をはじめ、被災宅地の復旧・耐震化、恒久的な住まいの確保等に向けた支援、観光需要の回復・増加などにも引き続き取り組んでまいります。

また、緊急的な対応として、総事業費7兆円の「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に引き続き取り組むとともに、昨年の台風被害で追加的に対応すべきことが明らかとなった課題を踏まえ、取組をさらに強力に進めてまいります。具体的には、市街地再開発事業等に併せた集合住宅や住宅団地における浸水防止対策、氾濫発生の危険性が高い河川における河道掘削・堤防強化等による洪水対策、高波等による護岸等の倒壊防止対策や面的防護対策、内水浸水対策強化のための雨水貯留施設等の整備、鉄道や道路の橋梁の損傷防止対策や法面・盛土の防災対策、無電柱化など災害時にも生活・交通機能を失わないためのインフラ整備、都市公園や道の駅などにおける避難場所としての機能向上、走錨事故の防止対策等を行ってまいります。その他、浸水想定図が未作成の河川における水害リスク情報の提供や防災情報アクセス集中対策、台風情報向上のための気象レーダー、アメダス等の観測体制強化等を行ってまいります。

防災・減災、国土強靱化

大臣就任直後から、これまで延べ21道県の被災地域に足を運んでまいりましたが、いずれの被災地も、近年の気候変動により災害が頻発化・激甚化し、それによりもたらされる被害規模が甚大化していることを痛感しております。こうした状況の中で、国民の皆様の命と暮らしを守るために、これまでの教訓や検証を踏まえた抜本的な防災・減災、国土強靭化対策が必要と感じております。また、ハード・ソフト両面の対策とともに、国民の皆様の防災意識の向上と、地域防災力の向上を具体的に実現していくことが必要です。

一連の災害の教訓として、河川の流域全体を見通した堤防強化や河道掘削の推進、リスクのより低い地域への居住や都市機能の誘導、真に住民避難につなげるための情報伝達の改善など、多くの取組の必要性が明らかとなりました。こうした課題の解決のため、近年の災害や将来の気候変動の影響による降雨量の増加などを考慮した抜本的な治水計画について、昨年11月より「気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会」において検討を進めているところです。また、同様の観点から、土砂災害についても、警戒避難の実効性を向上させるための方策を検討すべく、昨年12月より、「土砂災害防止対策小委員会」における検討を進めています。国土交通省としては、国・県・市のみならず、企業・住民の方々などと連携した、ハード・ソフト一体となった流域全体で備える総合的な水災害対策を進め、防災・減災が主流となる安全・安心な社会づくりに全力を傾けてまいります。

加えて、大規模災害に備えた体制の強化も重要です。平成20年4月に創設されたTEC-FORCEは、これまで東日本大震災や平成30年7月豪雨をはじめ、全国の106の災害に対して延べ11万人・日を超える隊員を派遣し、被災状況の早期把握や道路啓開など、全力で被災自治体の支援にあたってまいりました。今後も、人材や資機材の確保など、TEC-FORCEの体制・機能の拡充強化に努めてまいります。

気象庁では、昨年とりまとめられた「防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組」を踏まえ、昨年の一連の災害において、気象警報等を的確に発表するとともに、記者会見等を通じ早い段階から国民に対して警戒を呼びかけました。地方公共団体には「気象庁防災対応支援チーム（JETT）」を派遣し、災害の事前対策や二次災害防止に必要な気象情報の解説・助言など、現場の実情に応じた支援を行いました。また、平時から地方公共団体の防災担当者が避難勧告の判断等の防災対応を実践的に学習できる「気象防災ワークショップ」を一層展開するとともに、気象台職員が分担して担当市町村との連携を進める「あなたの町の予報官」業務など、地域防災力の向上に取り組んでまいります。今後も引き続き、浸水や洪水の危険度分布等の分かりやすい情報を提供するなど、地域に密着した取組を進めてまいります。

国土地理院では、平成30年7月豪雨に引き続き台風第19号などの災害においても、水に浸かった範囲やその深さを示した浸水推定図を作成し、被災状況の迅速な把握に貢献してまいりました。今後も、被災状況をより迅速に把握するための体制・機能の強化に努めてまいります。

インフラ老朽化対策の推進

我が国では、高度経済成長期以降に整備したインフラの老朽化が進んでいることから、国民の安全・安心や社会経済活動の基盤となるインフラの維持管理・更新を計画的に進めていくことが重要です。このため、インフラの長寿命化を図るための計画的な維持管理・更新や、「予防保全」の取組と新技術の開発・導入等によるトータルコストの縮減・平準化を図ってまいります。

さらに、「インフラメンテナンス国民会議」の活動を通じて、新技術の開発・社会実装を後押しするなど、メンテナンス産業の育成・活性化を図るとともに、地方への展開を一層強化してまいります。あわせて、優れた取組や技術開発を「インフラメンテナンス大賞」において表彰し、広く共有してまいります。

②観光による地方創生

昨年9月から11月にかけて、我が国でラグビー・ワールドカップ大会が開催されました。世界中のラグビーファンが各地を訪問し、多くの地域住民との間に交流が生まれました。訪日外国人旅行者の拡大は、地域に新たな消費や雇用を生み、賑わいと活気をもたらすとともに、各地域がその活性化に向けて主体的に取り組む機運を生み出すものと実感しました。

昨年10月には、北海道倶知安町で初めての正式なG20関係閣僚会合として、G20観光大臣会合が開催されました。会合では、私が議長を務め、各国との意見交換を通じ、観光政策の大きな可能性と、文化・芸術・歴史・スポーツ、国民同士の相互交流の価値についても改めて認識いたしま

した。また、各国がいわゆるオーバーツーリズムの問題を抱えていることについて共有できたことも大きな意義がありました。

観光は我が国の成長戦略の柱、地方創生の切り札であります。昨年の訪日外国人旅行者数は7年連続で過去最高を記録し、3,000万人を突破しました。「明日の日本を支える観光ビジョン」に掲げた2020年訪日外国人旅行者数4,000万人、2030年6,000万人等の目標達成に向けて、地方誘客と消費拡大に向けた取組を一層推進し、観光先進国の実現に取り組んでまいります。

地方創生に向けた観光施策

まずは、受入環境を整備するため、我が国への玄関口となる空港での搭乗関連手続を顔認証で一元化する「One ID」の導入をはじめとした最先端技術の活用によるストレスフリーで快適な旅行環境の実現や、旅行者一人一人の移動ニーズに対応して、複数の公共交通や観光地へのラストワンマイルをつなぐ新たな交通手段も含めて一括で検索・予約・決済を可能とするMaaS(マース。Mobility as a Service)の早期普及等の交通アクセス整備を進めます。また、主要観光地において、英語・中国語をはじめとする多言語対応の整備を進めるとともに、公共交通の乗換え支援や観光案内を支援する地図標識の設置を推進し、訪日外国人の「まちあるき」の満足度の向上に一層力を入れてまいります。

その上で、外国人が楽しめる滞在型コンテンツの磨き上げに取り組みます。特に、日本のパウダースノーが外国人から高い評価を得ていることから、国際競争力の高いスノーリゾートを全国10～15箇所程度形成できるよう、上質なスキー場の整備、多言語対応、長期滞在できる街中の環境整備を一体的に推進します。また、地域の眠れる観光資源を活用した夜間・早朝も楽しめる環境整備や、城泊・寺泊による歴史的資源の活用等を進め、外国人が長期滞在できるコンテンツ作りを進めます。

加えて、こうした受入環境整備やコンテンツ作りを現場で実行する質の高い「観光地域づくり法人(DMO)」を育成するため、専門人材の登用支援、職員の現地派遣、ベンチャーとのマッチング等を進め、地域の方々が自ら主体となった観光地域づくりを強力にサポートします。

さらに、多様な宿泊ニーズに対応するため、旅館のインバウンド対応の促進やイベント民泊を含めた健全な民泊サービスの普及等、多様な宿泊手段の提供に努めるほか、宿泊施設における生産性向上に取り組んでまいります。

これらの施策について、国際観光旅客税の税収も活用しながら、政府一丸、官民一体となって取り組んでまいります。

IRの整備

昨年末シンガポールのIRを視察し、我が国へのIR導入に当たっては、これまでに無いスケールの施設を備えつつ有害影響排除対策に万全を期す必要性を感じたところです。今月には、カジノ管理委員会が設置され、IR区域を認定する際の審査基準などを盛り込んだ基本方針を決定することとなっております。引き続き、国際競争力の高い魅力ある滞在型観光の実現を目指し、所要の準備作業を丁寧に進めてまいります。

首里城復元を含む沖縄の観光振興

昨年、沖縄県の首里城が火災で焼失いたしました。私も沖縄を訪問し、被害の状況を視察いたしました。沖縄の皆様の誇りであり、歴史と文化の象徴である建物が焼失したことに、私も大きな衝撃と深い悲しみを感じたところです。国営公園事業である首里城の復元に向けて、沖縄県や地元の関係者、有識者の方々の意見を伺いながら、責任を持って取り組むとともに、観光振興や復元過程の公開など、地元のニーズに対応した施策を推進してまいります。

また、この訪問の際には、沖縄を上空から視察し、沖縄の観光について非常に大きな可能性を感じたところです。併せて、那覇港の国際クルーズ拠点整備事業の起工式に出席するとともに、那覇空港滑走路増設事業等を視察し、これらによる沖縄の観光客の受入拡大や利便性向上など、沖縄の観光分野のさらなる飛躍の可能性を強く認識したところです。観光担当大臣として、無限の可能性を持つ沖縄の観光振興により一層注力してまいります。

各分野における観光施策

アイヌ文化の復興等の拠点となる民族共生象徴空間(ウポポイ)が、本年4月24日に開業予定です。プログラムの充実等に取り組み、年間来場者数100万人を目指します。

景観・歴史まちづくりについては、景観計画や歴史的風致維持向上計画の策定を促進し、良好な景観を形成するとともに、地方公共団体が取り組む地域固有の歴史・文化・風土を活かしたまちづくりへの支援を引き続き進めてまいります。

道の駅については、2020年から2025年を「道の駅」第3ステージとし、「道の駅」が地方創生・観光を加速する拠点となることを目指し、インバウンド受入環境の更なる整備や広域的な防災拠点となる「道の駅」を選定するなどの取組を進めてまいります。

また、自転車活用推進計画に基づき、私を本部長とする自転車活用推進本部を中心に、政府一体となって、自転車通行空間の計画的な整備、シェアサイクルの普及促進、ナショナルサイクルルート等における魅力向上のための取組によるサイクルツーリズムの推進等、自転車の活用の推進に向けて取り組んでまいります。

図柄入りナンバープレートについては、平成30年10月より、全国41地域において地域の風景や観光資源などを図柄とした地方版の図柄入りナンバープレートの交付を開始しております。加えて、本年5月頃より、全国17地域において新たな地域名表示の図柄入りナンバープレートの交付を開始する予定であり、“走る広告塔”として地域の魅力を発信し、地域振興が図られるよう一層の取組を進めてまいります。

鉄道分野においては、日本の鉄道を利用してより快適に旅行を楽しんでいただくために、多言語による案内表示・案内放送の充実、駅・車内における無料Wi-Fiサービスの整備、トイレの洋式化、クレジットカード対応型券売機や交通系ICカードの利用環境整備、大型荷物置き場の設置、観光列車やサイクルトレインの導入等の取組を進めてまいります。

港湾分野においては、増大するクルーズ需要やクルーズ船の大型化に対応するため、既存ストックを活用した受入環境整備、官民連携による国際クルーズ拠点の形成、クルーズ旅客等の満足度向上・消費拡大などハード・ソフト両面の取組を行ってまいります。

航空分野においては、首都圏空港について世界最高水準の発着容量年間約100万回を目指し、必要な取組を進めてまいります。具体的には、羽田空港については本年3月29日から新飛行経路の運用を開始し、未就航の国・地域を中心に発着枠の配分を行い、国際線を増便することとしております。新飛行経路の運用にあたっては、騒音・落下物対策や引き続きの丁寧な情報提供に取り組んでまいります。また、成田空港についても、関係者と連携し、地域のご理解をいただきながら、国による支援を行いつつ第三滑走路の整備等の機能強化に取り組んでまいります。さらに、地方空港のゲートウェイ機能強化として、那覇空港の増設滑走路を本年3月26日から供用開始するとともに、福岡空港の滑走路増設事業を進めてまいります。新千歳空港については、1時間当たりの発着回数を本年3月29日から50回に拡大します。加えて、航空交通量の増大に対応するため、国内管制空域の再編に向けた取組を引き続き実施します。

バリアフリー化の推進

東京オリンピック・パラリンピック競技大会を迎える本年は、外国人旅行者の受入れ環境の整備を強力に進めることに加え、大会のレガシーである「真の共生社会」の実現に向け、ユニバーサルデザイン、バリアフリーの社会へ力強く前進するターニングポイントの1年としなければなりません。

公共交通機関や建築物等のバリアフリー化や地域における重点的・一体

的なバリアフリー化を着実に進めるとともに、「心のバリアフリー」などソフト対策の強化に向けてバリアフリー法の改正法案を通常国会に提出したいと考えております。高齢者、障害者等の方々のご意見にも耳を傾けながら、更なるバリアフリーの社会づくりを進めてまいります。

特に、訪日外国人旅行者、高齢者、障害者の方々を含め、誰もが快適に移動できる社会の実現は極めて重要です。中でも、東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催も踏まえ、大量輸送を担う新幹線については、車椅子使用者をはじめあらゆる方にとって使いやすい交通手段となるよう、バリアフリー対策をもう一度抜本的に見直す必要があると考えております。このため、具体的なソフト対策、ハード対策を検討するため、昨年12月に新幹線を運行する鉄道事業者等を集めた検討会を立ち上げました。新幹線の予約システム、車両・施設のあり方を含めて、いま一度、車椅子使用者をはじめ、すべての利用者にとって使いやすいものとなっているか否かを検討し、技術面のみならず、サービス面においても、世界最高水準の新幹線を目指してまいります。

③安全・安心な移動環境の整備

少子高齢化に対応した交通事故対策

近年、子供が犠牲になる事故や高齢運転者による交通事故など、痛ましい自動車事故が相次いでいます。昨年11月には、自動車事故の被害に遭われた方のご家族の皆様から自動車事故の撲滅に向けた思いを直接伺う機会がありました。ご家族の皆様からは、安全運転サポート車(サポカー)の技術の過信を防ぎ、ユーザーに機能の正確な情報提供を行うことの重要性や、公共交通の充実の必要性などのご要望をいただいたところです。国民の命と生活を守ることが私たち国土交通省の使命であり、着実に取組を進めていく必要があります。

国土交通省では、自動車事故の被害に遭われた方々の救済のため、計画的な療護施設の拡充や、「介護者なき後」に対応するための障害者支援施設等への補助などに取り組んでいるところです。今後、より効果的かつきめ細やかな救済事業のあり方を議論するため、様々な分野の有識者を交えた検討会を立ち上げる予定であり、被害者やそのご家族の皆様のニーズをくみ取りつつ、検討を進めてまいります。

また、被害者救済事業の原資となる、自動車安全特別会計から一般会計に繰り入れられた積立金については、令和2年度予算案で約40億円の繰戻しが措置されることとなり、3年連続で増額の繰戻しを実現しました。今後も、繰戻額の増額と取崩額の着実な縮減に取り組んでまいります。

さらに、「未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策」に基づき、世界に先がけて、新車の乗用車を対象に、衝突被害軽減ブレーキの装着を令和3年11月から段階的に義務づける法令を、本年1月に公布するとともに、経済産業省と連携して、安全運転サポート車(サポカー)の普及に向けた購入費の支援を行ってまいります。一方で、このような技術に対する過信を防ぐため、ユーザーに対し、先進安全技術はあくまでも安全運転の支援であり、機能には限界がある旨の情報提供を行うなど、ソフト面での対策も講じてまいります。

道路分野においても、交通事故から次世代を担う子供達のかけがえのない命を守るため、「未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策」に基づき、未就学児等を中心に子供が日常的に集団で移動する経路の安全確保に取り組んでまいります。

また、昨年9月に策定した「高速道路における安全・安心基本計画」に基づき、暫定2車線区間の計画的な優先整備区間の4車線化を推進するとともに、世界一安全な高速道路の実現を目指し事故多発地点への集中的な対策や逆走対策等に取り組んでまいります。

輸送安全の確保

運輸事業者の安全管理体制の構築のため、引き続き運輸安全マネジメント評価を通じ、輸送の安全の確保に取り組んでまいります。

踏切対策については、ソフト・ハード両面から地域の実情に応じた対策を実施するとともに、災害時の長時間遮断時に優先的に開放する踏切への指定等や踏切の立体交差化を推進してまいります。

鉄道分野では、鉄道事業者各社が行う「計画運休」の対応等について、台風第15号通過後の運転再開時に多くの利用者が駅に集中、殺到し、入場規制が行われる等の課題があったことから、昨年10月に「鉄道の計画運休の実施についてのとりまとめ」を更新し、路線の状況に応じて情報提供を工夫する必要がある旨、鉄道事業者等に周知したところです。大型の台風等に備えた安全確保のため、鉄道事業者等と連携し、計画運休の実施の際の適切な運用に取り組むとともに、訪日外国人旅客を含む利用者への情報提供の強化を図ってまいります。また、台風19号の影響により新幹線車両等に浸水被害が生じたことを踏まえ、新幹線車両基地等における浸水対策について関係者と連携して取り組んでまいります。さらに、東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向け、関係省庁と連携し、鉄道におけるテロ対策を進めてまいります。

自動車分野では、軽井沢スキーバス事故のような悲惨な事故が二度と発生しないよう、「事業用自動車総合安全プラン2020」をはじめとした施策を着実に推進してまいります。

海事分野では、マラッカ・シンガポール海峡における50年にわたる国際協力を通じた航行安全対策の他、ソマリア沖・アデン湾等における海賊問題、昨年6月の我が国関係船舶に対する攻撃事案発生なども踏まえ、船舶の航行安全の確保に関する取組を進めてまいります。

航空分野では、昨年、空港における保安検査にて刃物を見落とす事案が相次いだことを踏まえ、空港における保安体制の強化など、セキュリティ確保に万全を期してまいります。東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催を目前に控え、ボディスキャナーなど先進的な保安検査機器を導入し、空港の保安検査の高度化を図ってまいります。

また、昨年、空港において無人航空機らしき物体の目撃情報により滑走路が閉鎖される事案が相次いで発生しました。こうした事態への対応のため、主要空港への無人航空機検知システムの早期導入を図るとともに、無人航空機の規制見直しを含めた対策の抜本的強化を図ってまいります。

公共交通の確保・充実

人口減少・少子高齢化が進む中、高齢者の運転免許の返納も増えており、その受け皿となる地域の移動手段の確保は喫緊の課題です。

地域公共交通については、地域ごとのビジョンである「地域公共交通網形成計画」が昨年10月末までに537件策定される等、持続可能な地域公共交通ネットワークの実現に向けた取組が各地で進められており、計画策定や地方鉄道、バス路線等の地域公共交通の確保維持について、予算や人材・ノウハウ面で積極的に支援してまいります。一方で、利便性の高い地域公共交通ネットワークの実現を促進するためには、事業者間の連携や協働が重要です。このため、このような事業者間の取組を円滑化するために必要な競争政策の見直しについて、各地域の実情を踏まえながら、公正取引委員会をはじめとした関係省庁と連携して、検討を進めてまいります。また、地方部を中心とした移動手段の確保や運転手不足等の諸課題に対する地域公共交通政策のあり方について、地域公共交通活性化再生法などの見直しを視野に、法的枠組みの強化を図るとともに、地域交通を含む中長期的な交通政策全体のあり方について、交通政策基本計画の見直しの検討を進めてまいります。

新たなモビリティサービスであるMaaSについては、IT技術により移動の利便性を大幅に向上できることから、地域の公共交通の維持・活性化や高齢者の移動手段の確保にも資する重要な手段と位置づけ、全国への普及やネットワーク化に向け、全国19地域で実証実験に取り組んでおります。今後、各地域の取組をしっかりとフォローし、地域特性に応じたMaaSについて早期の全国普及を図ってまいります。また、新たなモビリティの走行空間の確

保や、バスタプロジェクト(集約公共交通ターミナル)の全国展開も含めた乗り換え拠点の整備についても重点的に進めてまいります。

自家用有償旅客運送については、タクシー事業者等が実施主体に協力する制度を創設するとともに、地域住民だけでなく来訪者も運送の対象とするなど、その実施の円滑化に向けて取り組んでまいります。

タクシーについても、本年2月に全国48地域で運賃改定を行い、人手不足の解消や労働環境の改善を図るとともに、訪日外国人旅行者、障害者、高齢者の方々へのバリアフリー化を含め、誰もが使いやすいタクシーとなるよう、取組を進めてまいります。

自動車の自動運転については、引き続き、車両の技術基準等の必要なルールの整備や、大型自動運転バス等の自動運転技術の開発・普及促進、ラストマイル自動運転や道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験、ニュータウン等における自動運転サービスの検討等を進めます。また、昨年11月から道の駅「かみこあに」において社会実装を開始したことをはじめ、自動運転サービスの普及促進に向けた取組を推進してまいります。

戦略的海上保安体制の構築等の推進

尖閣諸島周辺海域では、ほぼ毎日、中国公船による活動が確認され、昨年は接続水域における確認延べ隻数が1000隻を超えるなど過去最多となっております。領海侵入も、月に3回程度発生しているほか、中国公船の大型化・武装化も確認されています。加えて、日本海大和堆周辺海域では、北朝鮮漁船等による違法操業が後を絶たず、昨年は水産庁取締船と北朝鮮籍とみられる漁船の接触事案も発生するなど、我が国周辺海域を取り巻く状況は益々厳しさを増しています。

このような状況に対し、本年も海上保安体制強化を着実に進め、領土・領海を堅守し、国民の皆様が安全・安心に暮らすことができる平和で豊かな海を守り抜いていく所存です。

また、法の支配に基づく海洋秩序を維持・強化するため、諸外国の海上保安機関との連携強化や能力向上支援を推進します。

④持続可能な地域社会と経済成長の実現

我が国では、これまで世界が経験したことのないような人口減少・超高齢化社会を迎えています。その中で、高齢者、障害者等あらゆる方々があらゆる場で活躍できる「一億総活躍社会」を実現し、全ての方々が輝く社会を目指すことが重要です。

「国土の長期展望」のとりまとめ

現行の「国土形成計画(全国計画)」は、平成27年の策定後4年が経過していますが、その間にも、人口減少・少子高齢化の急激な進行、自然災害の激甚化・頻発化等、国土を取り巻く状況は目まぐるしく変化しています。

これらの状況変化を踏まえ、中長期の視点に立った今後の国土づくりの方向性を考えるため、概ね2050年を見据えた課題整理と解決方策の提示を行う「国土の長期展望」の検討を引き続き進めてまいります。

持続可能な地域社会の形成

AI、IoT等の新技術をまちづくりに取り入れた「スマートシティ」については、昨年5月に先駆的な15のモデル事業を選定し、重点的に支援しているほか、8月には、官民の知恵やノウハウを結集するため、関係府省と共同で企業、大学・研究機関、地方公共団体等を会員とする官民連携プラットフォームを設立しました。今後は、これらの取組を通じてモデル事業等を推進するとともに、都市インフラへのIoT技術等の実装を進めることで、成功モデルの全国展開を促進し、スマートシティを強力に推進してまいります。

生活サービス機能と居住を拠点に誘導し、公共交通で結ぶコンパクト・プラス・ネットワークについては、昨年7月末までに立地適正化計画の作成に取り組む市町村が477都市、作成・公表した市町村が272都市、立地適正化計画と地域公共交通網形成計画を併せて作成した市町村が172都市と着実に増加しております。今後、さらなる裾野の拡大を図るとともに、引き続き、省庁横断的な枠組を通じて支援施策の充実、モデル都市の形成・横展開、取組成果の見える化を進め、市町村の取組を支援してまいります。また、頻発・激甚化する自然災害に対応するため、災害ハザードエリアにおける新規立地の抑制、移転の促進、防災まちづくりの推進の観点から総合的な対策を検討してまいります。

この他、生産年齢人口の減少などに対応し、都市の魅力向上を図るため、まちなかを車中心から人中心の空間へ転換し、多様な人々の交流・滞在の場を提供する「居心地が良く歩きたくなるまちなか」づくりに向けて、官民一体となった魅力的な公共空間の創出に取り組んでまいります。加えて、道路における車中心から人中心へのニーズの変化を踏まえ、「賑わい創出に資する空間」を道路基準等へ新たに位置づけるとともに、道路ネットワークや地域の多様なニーズに応じて道路空間を再構築することにより、地域の活性化や交通安全の向上を図る「人中心の道路空間」の実現に向けた取組を進めてまいります。

さらに、グローバル化が進展する世界で競争力を保つため、都市再生緊急整備地域等において、引き続き、民間投資の喚起を通じた都市再生を推進し、都市の国際競争力強化に取り組んでまいります。

住宅分野では、既存住宅流通・リフォーム市場の活性化に向けて、安心して購入することができる既存住宅の普及を進めるため、耐震性があり、構造上の不具合などが認められないなど、一定の要件を満たす既存住宅について流通を図るための「安心R住宅」制度の取組を進めてまいります。

空き家対策については、「空家等対策の推進に関する特別措置法」に基づき、個々の地方公共団体が行う指導・助言、行政代執行等の措置や、空き家の除却・利活用等に対する支援などに積極的に取り組んでいるところです。さらに、空き家等の流通・マッチングや再生を図るため、「全国版空き家・空き地バンク」の活用を促進してまいります。今後とも、空き家の利活用・流通促進に官民総力戦で取り組んでまいります。

また、来年度税制改正大綱においては、「譲渡価額が500万円以下の低額な低未利用地を譲渡した場合の長期譲渡所得の100万円特別控除措置の創設」が盛り込まれました。本特例措置により、土地の有効活用を通じた投資の促進、地域活性化が図られるよう、新制度の円滑な運用に向けた調整を進めてまいります。

所有者不明土地等問題への対応は、防災・減災の観点からも重要です。このため、所有者不明土地等の解消や有効活用に向け、関係閣僚会議の基本方針等に基づき、法制審議会で検討が進められている民事基本法制の見直しと併せて、本年、土地の適正な利用・管理を確保するための土地基本法の改正を目指します。また、土地の境界を明確化する地籍調査の円滑化・迅速化等を図るための国土調査法等の改正について、来年度からの第7次国土調査事業十箇年計画の策定に向け、土地基本法の改正と一体的に行うことを目指します。このような制度的対応も踏まえて、引き続き関係省庁と連携しながら、新たな土地政策を展開してまいります。

高経年マンションの増加が急速に進む中、建物・設備の老朽化、管理組合の担い手不足、建替え等の合意形成の困難さ等の課題が生じることが見込まれることから、マンションの維持管理の適正化や再生の円滑化に向けた取組を強化し、マンション政策を強力に進めてまいります。また、賃貸住宅管理業については、近年、サブリース業者と家主の間で家賃保証を巡るトラブル等が多発していることから、サブリースを含む賃貸住宅管理業の適正化について、法制化の検討を進めてまいります。

若年・子育て世帯や高齢者世帯等が安心して暮らせる住生活を実現するため、地方公共団体や関係省庁と連携し、新たな住宅セーフティネット制度に基づき、民間の空き家・空き室を住宅確保要配慮者向けの賃貸住宅として活用する取組や各地の居住支援活動に対する支援を行うとともに、住宅金融支援機構の住宅ローン金利の引下げを通じた若年・子育て世帯の住宅取得等の支援、サービス付き高齢者向け住宅の整備等を進めてまいります。

住宅・建築物の省エネ化の推進を目的として、住宅・建築物の省エネ対

策の強化を盛り込んだ「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の一部を改正する法律」の一部が昨年11月に施行されたところです。制度の円滑な施行に向け、中小工務店をはじめとした建築事業者等に対する講習会等を実施しております。また、これまで省エネ性能の高い住宅・建築物の新築・改修に対する補助、税制、融資による支援等の施策を講じてまいりました。引き続き、関係省庁と連携しつつ、これらの施策を推進し、住宅・建築物の省エネ化に取り組んでまいります。

その他、本格的な利用期を迎えた我が国の森林資源の利用先として期待が高まっている木造建築の普及のため、拡大余地のある非住宅や中高層の建築物において木造化の取組が進められるよう、これを担う設計者に対する支援等により、都市木造建築物の生産体制の整備に取り組んでまいります。

奄美群島、小笠原諸島、離島や半島地域、豪雪地帯など、生活条件が厳しい地域や北方領土隣接地域に対しては、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。

（重点的・戦略的な社会資本整備）

社会資本整備については、厳しい財政制約の下、安全・安心の確保を前提に、生産性の向上や経済活性化に資する、ストック効果の高い事業を重点的・戦略的に進めることが必要です。

高速道路については、財政投融資を活用して、生産性向上のための新名神高速道路の六車線化、安全性・信頼性等の向上のための暫定二車線区間における四車線化等を行うこととしています。

また、物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として指定し、平常時・災害時を問わない安全かつ円滑な物流等を確保するための機能強化や重点支援・投資を行ってまいります。加えて、特車許可の審査の迅速化やデジタル化の推進による新たな制度の検討に取り組むとともに、ダブル連結トラックの普及促進、トラック隊列走行の実現を見据え、高速道路インフラの活用について検討してまいります。

これに加え、整備新幹線、リニア中央新幹線や、地域産業の生産性向上に直結するインフラ等について、地元の理解を得つつ、着実に整備が進められるよう、必要な取組を行ってまいります。

新幹線については、現在建設中の北海道新幹線（新函館北斗・札幌間）・北陸新幹線（金沢・敦賀間）・九州新幹線（武雄温泉・長崎間）について、平成27年1月の政府・与党申合せにおける完成・開業目標時期の確実な実現に向け、着実に整備を進めるとともに、残る未着工区間の整備の目途を早期につける等、新幹線の全国ネットワークの構築に取り組んでまいります。

リニア中央新幹線の品川・名古屋間については、建設主体であるJR東海において、全長約286kmのうち、約半分の区間で工事契約が締結されており、2027年の開業を目指して工事が本格化しているところです。国土交通省としては、引き続きこの事業が着実に進められるよう、必要な調整や協力等を行ってまいります。

また、新大阪駅について、リニア中央新幹線、北陸新幹線等との乗継利便性の観点から、結節機能強化や容量制約の解消を図り、全国の新幹線ネットワークのハブとしての役割を果たすため、引き続き機能強化に関する調査を実施し、この取組の具体化を図ります。

さらに、基本計画路線を含む幹線鉄道ネットワーク等のあり方に関する調査については、単線等による新幹線の効果的・効率的な整備手法等の具体的な調査に取り組んでまいります。

厳しい財政制約の下、経済成長を持続させるためには民間活力の活用が不可欠であり、多様なPPP/PFIを推進することが重要です。コンセッションについては、本年、北海道内7空港、横浜みなとみらい国際コンベンションセンター等において事業が開始される予定です。引き続き、空港、道路、下水道、公営住宅、クルーズ船向け旅客ターミナル施設、MICE施設といった分野においてコンセッション等の導入を推進してまいります。併せて、産官学金の協議の場となる地域プラットフォームを通じた案件形成を推進するとともに、人口20万人未満の地方公共団体を重点的に支援してまいります。

港湾法の改正等

昨年、洋上風力発電の導入の促進等を内容とする「港湾法の一部を改正する法律」が成立しました。私も国土交通大臣として国会審議の場に立ちましたが、本法律により、我が国においても洋上風力発電の導入が大きく前進するものと期待しております。今後、再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定等を進めるとともに、基地港湾制度の活用によりその導入拡大に取り組みます。

また、本法律では、我が国への国際基幹航路の寄港回数の維持・増加に向けた改正も行われました。今後、法律の内容に即しつつ、国土交通省として、港湾運営会社が行う船社等に対する営業活動等への適切な支援や、大水深コンテナターミナルの整備など、官民一体となった取組を加速してまいります。

加えて、国会審議の場では、港湾の国際競争力強化の観点から、LNGバンカリングの早期整備の必要性等についても、有意義な議論を行うことができました。今後の環境性能に優れるLNG燃料船の更なる導入進展を見据え、来年度中のLNGバンカリング拠点の供用開始に向けて取り組んでまいります。

インフラシステムの海外展開

我が国企業のビジネス機会を拡大するには、旺盛な海外需要を取り込むことも重要です。我が国の強みとする「質の高いインフラシステム」の海外展開を図るため、「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2019」に基づき、トップセールスや、案件形成に向けた官民インフラ会議、二国間会議等の開催、新興国等への制度整備支援を通じたビジネス環境の改善等を戦略的に行ってまいります。また、インフラの開発・整備については、現地政府の影響力の強さや整備・運営段階の需要リスクなどから、民間企業のみでの参入が困難であることが少なくありません。そのため、8分野15の独立行政法人等の中立性や交渉力、専門的な技術やノウハウを活用するとともに、株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）による民間企業との共同出資や現地政府との調整等を通じたリスクの分担・軽減により、我が国企業が参入しやすい環境づくりを積極的に推進してまいります。併せて、日米インフラフォーラムの開催等を通じた海外企業とのマッチング支援により、官民一体となったインフラシステムの輸出拡大を図ってまいります。

また、昨年10月に、日ASEANスマートシティ・ネットワークハイレベル会合を開催し、各府省及び200以上の民間企業等で構成する「日ASEANスマートシティ・ネットワーク官民協議会」（JASCA）を設立しました。引き続き、政府一体となって官民連携したASEANでのスマートシティ実現に向けて協力を進めてまいります。

（現場を支える人材の確保・育成等に向けた働き方改革）

社会全体の生産性向上に加え、産業の中長期的な担い手の確保・育成に向けて働き方改革を進めることも重要です。

建設産業においては、適正な工期設定や週休2日、公共工事の施工時期の平準化の推進など、関係者一丸となった取組が不可欠です。昨年6月に成立した新・担い手3法を踏まえ、働き方改革や災害時の緊急対応強化、持続可能な事業環境の確保等に向け、実行性のある施策を講じてまいります。また、昨年4月より本運用が開始された「建設キャリアアップシステム」により、建設技能者の経験や技能を業界横断的に蓄積し、その処遇改善につなげてまいります。あわせて、建設技能者に必要とされる技能の習得を継続的に行う建設リカレント教育や多能工化の推進などの人材育成も進めてまいります。

自動車運送事業では、平成30年5月に策定された「自動車運送事業の働き方改革の実現に向けた政府行動計画」に基づく取組をさらに加速させるとともに、物流機能を安定的・持続的に確保するため、荷主企業や利用者などの理解と協力を得つつ、関係省庁と連携しながら「ホワイト物流」推

進運動を進めることにより、働きやすい労働環境の実現等への協力を呼びかけてまいります。また、平成30年12月に成立した改正貨物自動車運送事業法に基づき、トラックドライバーの働き方改革に向けた荷主への働きかけや、標準的な運賃の告示等も進めてまいります。

自動車整備業については、近年は自動車の高度化に対応した知識・技能を持った方の活躍が進んでいます。引き続き関係業界と連携し、効果的なPRに取り組むとともに、経営者に対し従業員の処遇改善を働きかけ、人材の確保に取り組んでまいります。

海運業では、内航海運の安定的輸送の確保に向け、船員の養成を図りつつ、働き方改革を通じて内航船員を魅力ある職業に変えていくとともに、内航海運の生産性向上や、荷主をはじめとする関係者の理解と協力を得るための施策に取り組んでまいります。

また、担い手の確保にあたっては、外国人材の受入れも極めて重要な課題です。昨年より特定技能外国人の受入が開始され、国土交通省関係では建設、造船・舶用工業、自動車整備、航空、宿泊の5分野において、特定技能外国人の受入れを行うこととしております。引き続き、関係業界や関係省庁と連携し、必要なプロセスを経て、外国人材の受入れを進めてまいります。

Society5.0時代に向けた取組

人口減少・超高齢化社会を迎える中で、国民の安全・安心や持続的な経済成長を確保するには、働き手の減少を上回る生産性の向上によって潜在的な成長力を高め、新たな需要を掘り起こすことが極めて重要です。そのため、新技術も積極的に活用し、スマートシティの推進等のほか、我が国産業の生産性向上や新市場の開拓に向けた取組を進める必要があります。

建設現場においては、測量・施工・検査等の建設生産プロセス全体を対象としてICTの導入を拡大するi-Constructionを進めます。これまで対象となる国土交通省発注工事の約6割でICTを活用した工事が実施される一方、地方公共団体や中小企業への普及促進が課題として残っており、積算基準の改定やトップランナーによる普及活動等、地方自治体や中小企業がさらにICTを導入しやすくなるような環境整備を推進するとともに、5Gを活用した無人化施工等の新技術の現場実装を推進します。

また、i-Constructionの取組により得られるデータや、地盤情報、民間建築物等の国土に関する情報、官民が保有する公共交通や物流・商流等の経済活動に関するデータ、気象等の自然現象に関するデータを連携させ、サイバー空間上に再現する「国土交通データプラットフォーム」を産官学が連携して構築し、施策の高度化やイノベーションの創出を目指します。

物流分野では、貨客混載等の旅客運送事業と貨物運送事業のかけもちへの支援を充実させ、拠点となる物流施設への資金支援を行ってまいります。また、物流・商流データ基盤の構築等の新技術の積極的な活用を図ってまいります。さらに、アジアを中心としたサプライチェーンのシームレス化・高付加価値化を図るため、日ASEANコールドチェーン物流ガイドラインの普及・浸透、国際標準化等を通じて、我が国事業者の海外進出を支援してまいります。加えて、現下の物流を取り巻く現状を踏まえ、新たな「総合物流施策大綱」の策定に向けた検討も進めてまいります。

道路分野においては、ETC2.0等のビッグデータを活用し、渋滞箇所の状況をきめ細かく把握・整理し、効果的なピンポイント渋滞対策を引き続き推進してまいります。

港湾分野においては、コンテナターミナルにおける、世界最高水準の生産性と良好な労働環境を創出するため、港湾情報や貿易手続情報のデータ連携を核とした「ヒトを支援するAIターミナル」の実現に向けた取組を進めてまいります。

航空分野においては、空港での地上支援業務(グランドハンドリング)や維持管理業務の省力化・効率化のため、自動走行技術の導入に向けた取組等を官民連携して実施してまいります。

無人航空機(ドローン)の活用については、2022年度を目途に有人地帯での目視外飛行による荷物配送などのサービスを可能にするため、その実現に向けた安全性を確保するための制度設計の基本方針を本年度中に策定します。

海事分野においては、実海域における遠隔操船実証の実施など、自動運航船の実用化に向けた取組の加速化をはじめ、造船・海運分野や海洋開発分野の国際競争力向上を図る「i-Shipping」や「j-Ocean」の取組を着実に進めるとともに、造船市場における公正な競争条件の環境整備を推進してまいります。また、環境対策についても、GHG排出削減目標の実現に向けた取組やSOx規制強化の円滑な実施を着実に行ってまいります。

鉄道分野では、将来的な人材不足に対応し、特に経営の厳しい地方鉄道におけるコスト削減等を図るため、踏切等を有する一般的な路線での自動運転や、準天頂衛星等を用いた制度の高い位置検知システムの導入、地上と列車の間の情報伝送に無線通信を利用した列車の制御を行うシステムの普及などを推進します。

自動車分野では、昨年5月に「道路運送車両法の一部を改正する法律」が成立し、自動車検査証がICカード化されるとともに、自動車検査証の記録等事務に係る委託制度が創設されたところです。引き続きこの制度の確実、円滑な開始に向け、準備を進めてまいります。また、自動運転車の安全確保を図るため、自動運行装置の安全基準の策定を行うほか、中型バスを使用した自動運転の実証実験を来年度に行うことを目指し、車両開発を進めるなど、自動運転車の本格的な普及に向けた取組を進めてまいります。

気象分野では、産業界における気象データの利活用を促進し、新たな気象ビジネスを創出することにより幅広い分野における生産性の向上を目指します。このため、「気象ビジネス推進コンソーシアム」と連携し、人材育成の強化を図るとともに、産業界のニーズを踏まえた新たな気象データの提供、更なるオープンデータ化等に取り組んでまいります。 さらに、技術革新に応じた制度の見直しも進めてまいります。

公共交通分野では、運行情報等のオープンデータ化の推進を図るため、官民の関係者で構成する検討会を継続的に開催するとともに、オープンデータを活用したスマートフォンアプリによる実証実験を官民連携して実施するなど、引き続き取組を推進してまいります。また、バス・トラックの生産性向上をはじめ、新たな交通サービスの創出に向け、官民連携でのETC2.0データの活用を推進します。あわせて、AIによる画像解析の活用など、道路ネットワーク全体の情報収集を充実し、人や自転車等を含めた新たな調査体系や共通情報基盤を構築し、地域のモビリティサービスの強化に取り組んでまいります。

その他、自動運転、ICT施工等の幅広い分野での新産業創出、生産性向上等に貢献するため、位置の基準である国家座標に基づき、いつでも、どこでも、誰でも高精度な測位や地図を活用できるよう、「電子基準点網」の拡充・耐災害性強化や3次元地図の品質確保・活用促進を実施します。また、海洋状況把握(MDA)の能力強化に向けた取組の一つとして、各関係府省等が保有する広域性・リアルタイム性の高い様々な海洋情報を集約し、民間事業者、行政機関等に共有・提供する「海洋状況表示システム」(海しる)について、各利活用分野のユーザーニーズを踏まえつつ、更なる掲載情報の充実、機能の拡充といった機能強化を進めてまいります。

消費税率引き上げへの対応

昨年10月に消費税率が10%に引き上げられました。住宅ローン減税や次世代住宅ポイント制度等の住宅取得支援策について、周知を徹底し、経済に影響を及ぼすことのないよう、取り組んでまいります。

さいごに、国土交通省は、本年も「現場主義」を徹底し、諸課題に全力で取り組んでいく所存です。国民の皆様の一層の御理解、御協力をお願いするとともに、本年が皆様方にとりまして希望に満ちた、大いなる発展の年になりますことを心から祈念いたします。

経済産業大臣
梶山　弘志

令和2年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

令和初めての新年を迎え、7月には東京オリンピック・パラリンピックがいよいよ開幕します。

1964年の東京大会では、戦後復興を見事に成し遂げた日本の姿を世界に示しました。その主役の一つは、先端技術の粋の結晶である新幹線です。当時、「鉄道の高速化は時代錯誤」との批判もあるなか、先人たちは努力と叡智を結集させ、長距離移動にイノベーションを起こしました。56年の時を経て、日本の新幹線技術は、国内のみならず海を越え、世界の人々の移動を支えるに至っています。

2020年という時代を1964年当時想像し得なかったように、いつの時代も先人たちは予測不能な未来と向き合いながら、時代を切り開いてきました。今の時代を生きる我々も、新幹線のように、世代を越えてもなお世界に誇れるイノベーションを生み出し、将来に残していかなければなりません。

世界に目を向ければ、米中の覇権争い、ブレグジット、気候変動など地球規模の課題が日本を取り巻き、足下では少子高齢化による人手不足、デジタル化への適応、エネルギー制約、原子力災害からの福島復興など乗り越えるべき課題は山積みです。

課題克服の鍵は、AI、IoTなどの新しい技術を活用したイノベーションに他なりません。我々が向き合う未来は、今まで以上に複雑で、予測困難なものですが、イノベーションを生み出す新しい発想、新たなチャレンジによって、後世に繁栄のバトンをつないでいかなければなりません。

こうした強い覚悟をもって、経済産業省は次の5つの取組を進めてまいります。

「Society5.0」の実現

一つ目は、「Society5.0」の実現です。企業価値の源泉ともいえるデジタル技術やデータを、あらゆる産業や社会生活に取り入れる「Society5.0」を世界に先駆けて実現することで、様々な社会課題を技術により解決し、新たな価値をここ日本から生み出します。

特に、今年から商用化を開始する5Gサービスは、「Society5.0」の基盤です。携帯電話だけでなく、スマート工場、自動運転、遠隔医療など、広範な産業に活用され、社会を一変させる可能性を有しています。法律、予算、税制等による前例のない大胆な支援策により、安心、安全な5Gシステムの構築を目指します。

また、デジタル技術やデータがもたらす成長の果実をより大きなものにするためには、既存企業に集中するヒト・モノ・資金といったリソースを最大限活用しなければなりません。この流れを強力に後押しするため、今回新たに、「オープンイノベーション促進税制」を創設し、既存企業からスタートアップへの出資を促進することで、成長につなげていきます。

新たな時代のデータは、信頼あるルールのもとで自由に流通されてこそ、価値を発揮します。「データフリーフロー・ウィズ・トラスト」をコンセプトに、国際データ流通網の構築も目指していきます。また、デジタル・プラットフォーム企業と利用者間の取引の透明性や公平性を確保するための具体的なルール整備を加速します。

通商・対外経済

二つ目は、自由貿易の旗手としての通商政策の推進です。米中対立の激化や、英国のEUからの離脱など、日本を取り巻く世界の経済・社会情勢は不確実性を増しており、世界的に保護主義の動きが広まる今こそ、通商国家として発展してきた日本の真価が問われています。今後も、自由貿易の旗手として、自由で公正なルールに基づく国際経済体制を主導する役割を果たします。

日米欧の三極貿易大臣会合も活用し、WTO改革や、大阪トラックの下での電子商取引等のルール作りを推進します。また、RCEPについては、16か国での年内の署名を目指して、引き続き交渉をリードしてまいります。

二国間の経済関係強化にも取り組みます。米国と

の関係では、日米貿易協定及びデジタル貿易協定が発効します。日本企業がその成果を最大限に活用できるよう促し、日米経済関係を更に深化させます。加えて、英国のEUからの離脱を踏まえ、昨年発効した日EU・EPAの活用促進と共に、EUとの更なる連携強化を進めます。中国とは、第三国市場協力や省エネルギー・環境分野での協力など、経済関係の強化を図ります。日露関係については、ロシア経済分野協力担当大臣として、8項目の「協力プラン」の更なる具体化を進めてまいります。

中小・小規模事業者

三つ目は、中小・小規模事業者が直面する課題の克服です。

昨年は、8月末の九州豪雨、9月の台風15号及び10月の台風19号など、全国各地で大きな自然災害が相次ぎました。

人手不足など厳しい経営環境に悩みつつも、必死の思いで地域経済を支えてきた事業者の方々が、こうした天災を理由として事業継続を断念するようなことがあってはなりません。

被災した事業者の方々を徹底的にお支えする。こうした思いで、昨年11月に「生活・生業支援パッケージ」をとりまとめ、前例のないレベルで、被災事業者への支援を充実させました。被災された事業者の皆様が、一刻も早く事業再開し、再び地域経済の支え手となっていただくことを期待します。

「本当は事業を誰かに続けてもらいたいが、やむを得ない。」こうした声は全国各地で聞かれます。素晴らしい技術を持った企業の後継者不足による廃業は、日本経済にとって大きな損失です。親族内承継への支援に加え、今後は、「第三者承継支援総合パッケージ」に基づき、後継者不在事業者の承継も後押ししていきます。また、後継者候補がいても、個人保証が障害となり、事業承継を断念するケースもあります。個人保証の慣行は今の世代で断ち切るとの決意を持って、事業承継時に個人保証を不要とする信用保証制度を新たに創設するなど、大胆な政策を実施します。

中小・小規模事業者の皆様が、高齢化や人手不足、人口減少などの構造変化に加え、働き方改革や賃上げなどの制度変更を乗り越えて躍進できるよう、革新的な製品・サービス開発のための設備投資など、生産性向上の取組を継続的に支援します。加えて、キャッシュレス決済の普及により、中小・小規模事業者の生産性向上を図り、更なる成長へとつなげます。

また、中小・小規模事業者を取り巻く競争環境は一層激化し、商品企画、調達、製造、販売といった一連のバリューチェーン全体で、イノベーション創出や国際競争力が問われる時代が到来しています。こうした状況を踏まえ、昨年立ち上げた大企業と中小企業の経営者による「価値創造企業に関する賢人会議」において、大企業と中小・小規模事業者が互いに稼げる「共存共栄モデル」を議論し、あわせて、個別取引の適正化対策についても、コスト負担の適正化や知財・ノウハウの保護等について検討を進めてまいります。

全世代型社会保障の実現

四つ目は、全世代型社会保障の実現です。

一億総活躍社会を掲げる安倍内閣にとって、全世代型社会保障への改革は、最重要課題です。少子高齢化と同時にライフスタイルが多様となる中で、人生100年時代の到来を見据えながら、お年寄りだけではなく、子供たち、子育て世代、更には現役世代まで広く安心を支えていくため、年金、労働、医療、介護など、社会保障全般にわたる改革を進めていく必要があります。

経済産業省としても、70歳までの就業確保や兼業、副業など、柔軟で多様な働き方の実現や、それを支える産業基盤の構築に、関係省庁とも協力し取り組みます。

エネルギー・環境政策

最後に、あらゆる事業活動の土台となる、安定したエネルギー供給の実現です。資源に乏しい日本にとって、エネルギーコストを抑制し、海外依存構造から脱却することは不変の要請です。エネルギー制約を抱えながら、安定供給を達しつつ、パリ協定を踏まえた脱炭素化の取組を果たすことが、次の世代に持続可能な社会をつなぐ、我々の使命です。

パリ協定実現のため、実効的な脱炭素化にどのように取り組むか、各国が知恵を絞っています。日本は、徹底した省エネルギーと再生可能エネルギーの主力電源化に加え、CO2の排出削減に根本から取り組みます。この鍵を握るのが、水素技術や、CO2を資源として利用し尽くすカーボン・リサイクル等の

革新的技術の開発・普及です。グリーンファイナンスの推進等を通じ、非連続のイノベーションを加速することで、「環境と成長の好循環」を実現します。

北海道胆振東部地震・大型台風など、相次ぐ自然災害への対応も急務であり、有事の際にも電力供給への影響を最小限に抑えるため、迅速な復旧を行うことが重要です。また、送配電網等への必要な投資を促し、電源の特性を活かした再生可能エネルギーの導入を拡大するとともに、資源・燃料の安定供給を確保しなければなりません。原子力についても、原発依存度を可能な限り低減する方針の下、安全最優先で再稼働を進めます。こうした点も踏まえ、強靭で持続可能なエネルギー供給体制を構築してまいります。

福島復興・廃炉汚染水対策

原子力災害からの福島の復興は、いかなる時でも経済産業省の一丁目一番地の最重要の政策課題です。廃炉・汚染水対策については、「中長期ロードマップ」に基づき、国も前面に立って、安全かつ着実に進めます。

福島の復興については、帰還に向けた環境整備が着実に進んでいます。昨年末に策定した基本指針に基づき、官民合同チームによる支援を通じた事業・なりわいの再建に加え、福島イノベーション・コースト構想の実現を通じてあらゆるチャレンジを呼び込み「Society5.0」を先導的に実現できる地域社会の実現に向けて、全力で取り組んでまいります。

結語

今大会の聖火リレーは、福島からスタートします。水素・ロボット・ドローンなど新たな産業の創生を通じ、未曾有の大災害からの復興はこれから本格化します。大会では、福島生まれの再生可能エネルギー由来の水素が燃料電池自動車などで活用されます。56年前に戦後復興を進める日本の姿を世界中に示したように、今度は、最先端分野でのイノベーション創出により、復興への歩みを進める福島の姿を世界中に示します。

そして2025年には大阪・関西万博を迎えます。「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに、万博会場を「未来社会の実験場」として多様なプレーヤーが大阪・関西に集い、新たな技術を実証するテストフィールドを目指します。ここから5年間が勝負です。日本が目指す社会像や、イノベーションの数々を世界中に示す機会となるよう、政府、自治体、経済界が一致団結した、オールジャパン体制で取り組みます。

今年は、十干十二支の「庚子(かのえね)」にあたり、「新たな芽吹きと繁栄の始まり」という意味を持つそうです。この60年に一度の年に、前例にとらわれない新しい発想で、新たなチャレンジに乗り出そうではありませんか。経済産業省一丸となって、あらゆる分野で成長を後押しします。

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
戸田　和孝

明けましておめでとうございます。

令和初のお正月、健やかにお過ごしのこととお慶び申し上げます。

今年も引き続き大阪の建築業界は活況の様相を呈すると確信しています。

さて、それはさておき…、年が変わっても変わり映えしない我が家、ならばとこの正月、画期的なリニューアルをしました。と言っても、手間も金もかからないリニューアルです。ただ単に、食卓の椅子の位置を入れ替えただけです。でも、これが実は馬鹿にできない効果を発揮します。いつも食事をしながら目にする景色(というほど大したものではありませんが)、これが全く変わるのですから。はじめ居心地の悪さ・落ち着かなさを感じ、次に新鮮さを覚え、そして数日すると当たり前のように馴染んでくる。まぁ、新鮮さの効果が長続きしないものではありますが、それは手間暇と金をかけた模様替えでも同じこと、ならばこの『食卓の椅子の位置を入れ替えるだけ』という手法は　ある意味立派な『建築的行為』になるのではないでしょうか。

ずいぶん以前の話ですが、ある知人の住宅を設計した時、知人が「ホームバーを作りたい」と言うので、「やめておいた方がいい」と助言しました。バーとか一杯飲み屋とかは帰り道にふらっと寄り道するから楽しいのであって、家に作るものではない。そんなスペースがあれば、他の用途に活用した方が良いとアドヴァイスしました。「近所に居心地のいい飲み屋を見つける方がずっと賢明ですよ。」という真っ当な処方箋を奥さんに聞こえないように授けて。この場合、『居心地の良い飲み屋を持つ』ことが広い意味での『建築的行為』にあたるということです。

自宅に筋トレ機器を置くトレーニングルームを作るという施主にも同様の事を言いました。「そんなことせずに設備の充実したスポーツジムの会員になればいいと思います。」そう言うと「身の回りにマシンがあるといつでも運動できるから。」と言う。ちょっと離れた所にあるジムに通うのを億劫がる人は、真横にマシンがあっても筋トレなどするはずがありません。時に冷たく突き放すのもプロの仕事、やめときなはれ　と適切にアドヴァイスしました。この場合は当然、『スポーツジムの会員になる』ということが、『建築的行為』ということになります。それによって、貴重な空間をホームジムなどというものに費やさず別の用途に活用できるのですから。

ヘッドマウント式のディスプレイなどは言うに及ばずです。自分の家の椅子に座りながら、桂離宮や聖家族教会の空間をリアルに体感できるのなら、この小さな装置は建築そのものと言っていい。これはすでに今から50年以上前ワルター・ピヒラーが表明したことなのですが、そんな高邁な哲学的思考を持ち出すまでもなく、私たちの周りには、建築的行為、建築的装置が普通に転がっているということを意識すると、生活が面白くなってくるように思います。

小さな灯油式ランプに灯をともして暗い部屋で水割りを飲むのが何よりも心の癒しだ　という友人がいますが、彼にとってのこの小さなランプは言わば利休の待庵なのでしょう。安あがりな待庵です。床の間にお気に入りの山水画を掛けると深山幽谷に遊ぶ気分になれる　という人がいれば、この小さな山水画はランドスケープそのものです。

あるいは、いい雰囲気のレストランと馴染みになったので大切なお客さんが来たらそこに席を取って最高のもてなしを依頼するとすれば、それは自宅に豪華な応接間を作るに等しい成果という意味で、建築的行為です。思い入れの深い小さなお守り袋を大切にする人にとって、それは世界遺産の社寺仏閣のありがたみにも匹敵する建築的備品と言えるかもしれません。

「すべては建築である」と言ったのは、先述したピヒラーと同時代の建築家ハンス・ホラインですが、彼のこの言葉は深い洞察に裏付けられた建築思想の精華であるとはいえ、矮小解釈すればこういう考えにも行きつくでしょう。言い換えれば、ちょっと工夫して気分を変えてみる　という営為は、たいていの場合、建築の世界に繋がっていくのです。

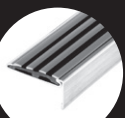
「そう考えたら、建築って面白いやろ?」と正月に帰ってきた娘どもに言うと、おめでたい考え方だ　と一笑に付されました。

まぁ、おめでたいのは正月に免じてお許しいただくとして、こんなふうに考えたら、建築に対する別の見方が広がっていくように感じるこの頃です。

本年もよろしくお願いいたします。

LOBOFLOR®
Naturals
ナチュラルズ
ASWAN

おどろきの
新感覚床材。
フローリング
なのにソフト?!
ロボフロアー　ナチュラルズをはじめ、多彩なラインナップで好評発売中!!
第三の床材［ロボフロアー］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㈹　URL http://www.aswan.co.jp
東京／TEL 03-5439-5415㈹　大阪／TEL 06-6745-2106㈹　福岡／TEL 092-292-6310㈹　広島／TEL 082-278-0020㈹　名古屋／TEL 052-918-8411㈹　アスワン北海道㈱／TEL 011-731-9777㈹

Assist 50周年!!

株式会社アシストは"50周年"を迎えました。
ロゴデザインを一新し、決意をあらたに
「あしもとカナモノ」を究めます。
株式会社アシスト　階段滑り止め・フロア金物専門メーカー　大阪本社　大阪市東住吉区今川4-11-3　06-6703-5670

JAPANESE DESIGN INSPIRE
王建工業株式會社
代表取締役社長　永　原　穣
── 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㈹
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
OKLEX オーケーレックス株式会社　本社・工場　〒650-0047 神戸市中央区港島南町3-3-19　TEL. 078-304-1551
http://www.oklex.co.jp　東京営業所　〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-11-7 A&Kビル2F　TEL. 03-5820-4311

第58回建材情報交流会「これから求められる建材とは」

人生100年時代となり、より高寿命高耐久住宅のニーズが高まる中、住宅を構成する各建材に求められる品質、性能、デザイン性への期待が年々高まっています。基調講演では、ロングライフ住宅や特に重要な役割を担う外壁材と断熱材についてご紹介。続いて会員企業からは、長寿命化改修と防水改修工事、その適切な工法について、ならびに快適な暮らしを提案する(繊維床材)カーペットの優れた性能と最新の製品について報告がありました。

■基調講演「人生100年時代に求められる住宅用建材とは」

旭化成ホームズ株式会社
技術本部
商品企画部長
廣兼 加明 氏

■ロングライフ住宅を実現するために

ヘーベルハウスは“ロングライフ”を掲げて約20年になります。ヘーベルハウスが長年取り組んできた取り組みは、SDGs(Sustainable Development Goals)(※)が目指すものと合致する点が多くあります。長期優良住宅という言葉も今は普通に使われるようになりました。しかし本質的なことは、家を長持ちさせるためには必ず修繕費がかかり、それはきちんと積み立てておかねばならないということです。

20年前に私たちがカタログに載せたメンテナンスプログラムでは重要なことを2つうたいました。一つは、ヘーベルハウスは30年間外装メンテナンスが不要だということ。もう一つは30年目にかかる費用について、明記しました。当時の住宅メーカーとしては画期的でしたが、30年間外装のメンテナンスが不要など、本当か？ と、他メーカーや、お客様にもよく言われていました。

「それを実現するために何をすればいいか」に開発の原点があり、そこにみんなベクトルを合わせました。防水やシーリング、吹き付けなど、外装に絡むものは、メーカー各社の協力でいろいろと考え、戦略として打ち立てるところまで持っていくことができました。

※SDGs:2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された国際目標。

■持続可能な社会のための6つの取り組み

冒頭触れたSDGsについてですが、旭化成ホームズでは6つの活動に取り組んでいます。1.生物多様性保全、2.気候変動対応、3.廃棄物削減、4.地域とのコミュニケーション、5.働く人とともに成長、6.高品質な住宅でまちづくりを支える、というもので、ホームページにも記載しています。

生物多様性保全では、旭化成グループの大きな工場がある静岡県富士市に「あさひ・いのちの森」をつくり、生命の循環をモニタリングしています。

気候変動対応では、ARIOSというシミュレーションソフトを導入してZEHの普及に努めています。今

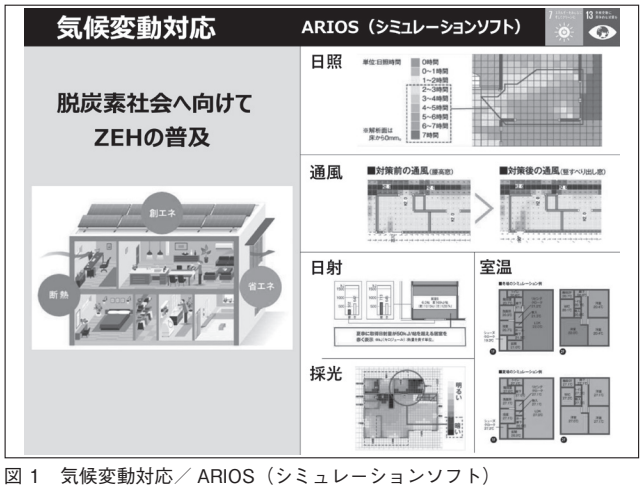


図１　気候変動対応／ ARIOS（シミュレーションソフト）

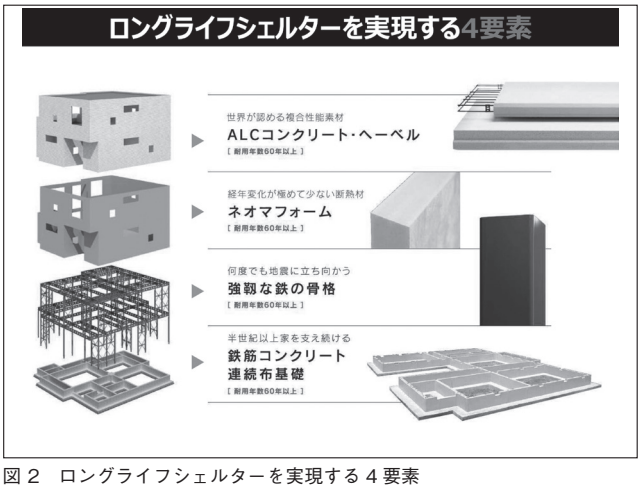


図２　ロングライフシェルターを実現する４要素

ヘーベルハウスで建てていただいている住宅は約40%がZEHです。鉄骨住宅でZEH比率40%というのは、少し前から考えると驚くべきことです。

ARIOSは、お客様が設計した家の日照や通風をシミュレーションできるよう20年前に開発したソフトです。今ではエアコンのコストや性能に対し、「こうすれば部屋の温度を均一にできる」「こうすれば冬は暖かく夏は涼しくできる」といった提案もできるようになっています(図1)。

高品質の住宅でまちづくりを支えるという項目はこの先の話に関連していきます。「60年点検システム」は60年間ずっと点検を行うという宣言。またヘーベルハウスはずっと現場での外壁塗装にこだわっています。30年間外装を持たせるためにどうすべきか、メーカー各社と共に開発を続けてきた結果のこだわりの結果です。

■ロングライフを実現する4要素とヘーベルの性能

続いてロングライフ住宅に求められる要件についてまず躯体と断熱材ですが、ロングライフシェルターを実現するために、「鉄筋コンクリートの連続布基礎」「強靭な鉄の骨格」「ネオマフォーム(断熱材)」「ALCコンクリート『ヘーベル(ヘーベル板)』」という4つの要素があります(図2)。

「ヘーベル」ALCコンクリートについて紹介します。軽量で、1,000℃まで耐えられる耐火性があり、60年以上の耐久性で、強度も高い。コンクリートに比べて10倍の断熱性を持ち、遮音性、調湿性にも優れるという、非常に優秀な材料です(図3)。

私が支店長時代にお客様に最も訴求していたのは寸法安定性です。強度などは比較しやすいとはいえ、データや数字を並べてもピンとこないものです。家は外壁部分に隙間ができてしまうと一気に劣化が進みます。寸法が安定しているということは反ったり曲がったりしにくく、隙間ができにくいというわけです。

ALCは今でこそ一般建材ですが、ここに至るまでのヒストリーがあります。ヘーベル自体はドイツ語で、60年ほど前にドイツから技術輸入しましたが、もともとはスコットランド西端のマル島(トバモリー島)で発見された白い石です。この石にトバモライトという結晶があることが分かりました。マグマ中のケイ素と石灰岩のカルシウムが、高温高圧になった地下水と反応することによって形成される結晶です。このトバモライト結晶に着目して研究されることになったというのがALCのそもそもの話です 。

ドイツから技術輸入した60数年前、旭化成は化学メーカーとしてやっており、まだヘーベルハウスはありませんでした。旭化成はこのALCを日本の住宅に使えないかと考えました。日本の住宅を向上させようという強い信念が当時の社長にあったと聞いています。

ドイツでALCコンクリートはブロック積みの材料として使われますが、日本は地震があるのでブロックには使えません。そこで外壁用に幅60cm長さ2m80～90cmくらいで長尺板をつくれないかと考えました。強度が必要なので鉄筋を入れる必要もある、きれいなトバモライト結晶を形成できる方法で大量につくる必要もある……こうした試行錯誤10年の末に開発したのがヘーベル板です。

■性能とエコを兼ね備えた断熱材・ネオマフォーム

断熱材のネオマフォームは外壁の内側に貼られています。ネオマフォームという材料自体は一般建材とし

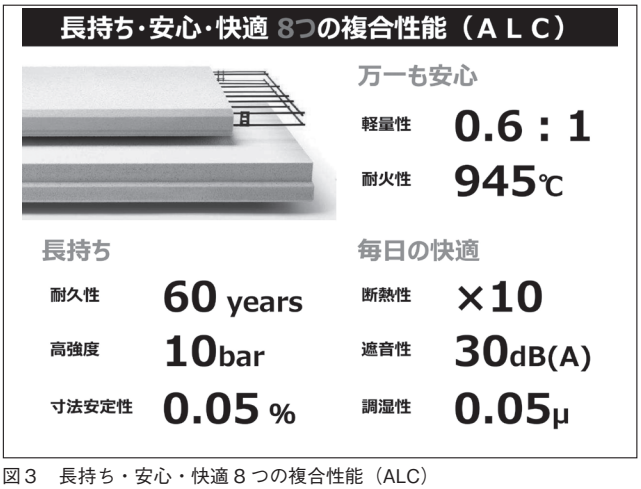


図３　長持ち・安心・快適８つの複合性能（ALC）

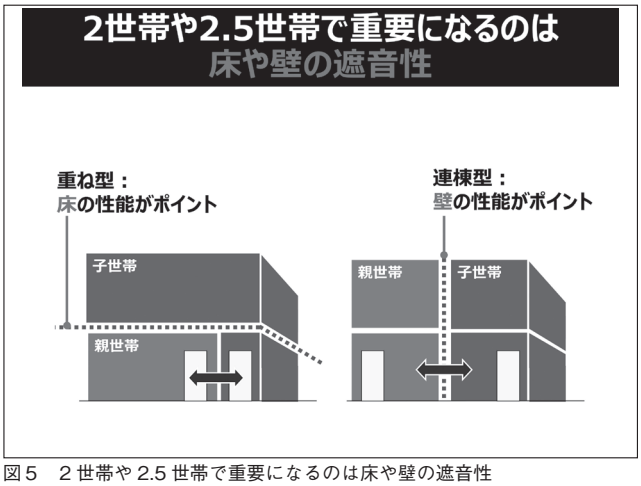


図５　２世帯や 2.5 世帯で重要になるのは床や壁の遮音性

て工務店で使われていますが、外装の内側に使うのは意外と難しいのです。壁の中に配管などのスペースを確保するといったディテールがヘーベルハウスの特徴です。ALCコンクリートにも断熱性能を持たせているので二重の断熱、つまりダブルシェルターです。

ヘーベルハウスの現場を見ると分かりますが、床や天井にある白い部材がALCで、その内側に断熱材のネオマフォームが貼られています。このネオマフォームとボード内側の間に隙間を設けてそこに配管を設置していくので、住宅として断熱の欠損がないような収まりの技術が必要となります。

ロングライフの観点から、性能の劣化が少ない断熱材が求められます。性能比較のグラフでの最も下の線がネオマフォームの性能データです。断熱材に求められる熱伝導率の低さが時間を経ても変わらないことが分かります。従来品は環境によって断熱性能が落ちていくものでした。性能がよい上にオゾン層も破壊しないネオマフォームは、その壁を越えた断熱材だと言えます。

■時代を先取りしていた「くらしノベーション研究所」

当社では「くらしノベーション研究所」を設立し、「二世帯住宅研究所」「住まいの防犯研究」「共働き家族研究所」「シニアの住まい方研究」「ペットと暮らしの研究」「環境と住まい方研究」というカテゴリで40数年前から暮らしを研究しています。

今では当たり前の共働きも、当時は普及していませんでした。そんな時からいろいろな変化を研究していたわけです。現在は共働き家族にヘーベルハウスを建てていただくことが非常に多くなっていますが、これも研究の成果だと思っています。ペットとの共生も今でこそよく言われますが、当社ではずっと以前から研究を始めていました。

こうした研究の背景には、付加価値の考え方がありました。ヘーベルハウスは高価格からスタートしたので、相応の付加価値が必要だという発想です。今となっては早いうちに研究していてよかったと思います。

■業界初の二世帯住宅を45年前に発売

45年前の1975(昭和50)年、業界で初めて二世帯住宅を発売しました。二世帯住宅という言葉も初めて世に出しました。「ALCコンクリート住宅　旭化成ヘーベルハウス二世帯シリーズ」という新企画でした。当時は同居による嫁姑問題で、お嫁さんがつらい立場を余儀なくされても、「嫁は耐えるものだ」というイメージでした。そこで、上と下で子世帯と親世帯を分け、玄関も分けましょうという全く新しい提案をしました。当時はチャレンジでしたが、以降、二世帯住宅は広く普及するようになりました。

実は、当時旭化成がヘーベルハウスとして二世帯住宅を提案した理由は、シンプルな経済面だけでした。土地を購入して高いヘーベルハウスを建てるのは多くの人にとって難しい。ならば親の持っている土地を使って若い方々と資金を半分ずつ出し合って建て替えるということなら可能ではないかと考えたのです。今はまたトレンドが変化して、二世帯住宅より近距離に住むことを選ぶケースも増えているようです。現代の社会背景に照らして「2.5世帯住宅」も出しました。平均結婚年齢が上がって、親世帯側に単身者がいることも多くなってきたからです。

ヘーベルハウスの遮音性の高さも二世帯住宅にうってつけでした。上下に住み分けるとなると、自ずと床や壁の遮音性能が必要になります(図4)。床や壁に

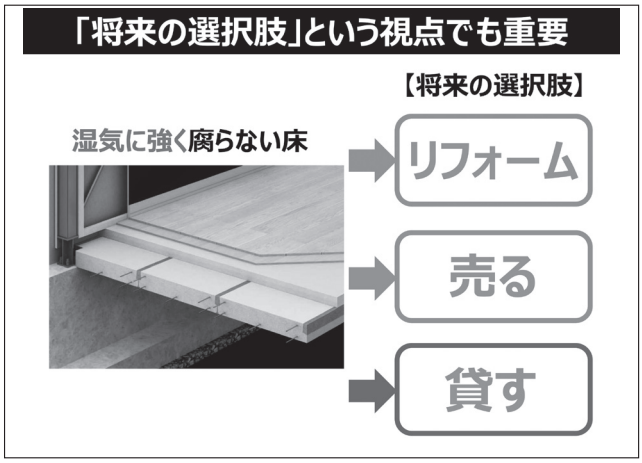


図6　「将来の選択肢」という視点でも重要

図7　ヘーベルハウスの ALC 建築「比類なき壁」

ALCコンクリートを使ってみようと発想をした当時は、二世帯住宅のような家を提案するつもりではありませんでした。今は何をやるにしてもビジョンが必要だし、行き当たりばったりではどこでこけてしまうか分かりません。

50年前はこれほど家が余ることは想像できなかったし、シェアする、売る、貸すという発想で家づくりをしていませんでした。しかし長年の材料開発が功を奏して、湿気に強く腐らない床ができたことから、サスティナブルな住宅が結果的に実現できています(図5)。

■デザイン性も重視した「比類なき壁」

そもそもALCにデザイン性はなく、工場などで使われる材料として性能のみが重視されてきました。現在、「比類なき壁」と銘打ったヘーベルハウスのCMを2年間続けています。性能のみならずマテリアルデザインに注力しているというメッセージです(図6)。

割り石調のデザイン。これは彫った後に工場で割っています。型で焼く方法はトバモライト結晶をつくる上で非常に難しかったので、きれいにつくったものを削ってから割ったり叩いたりする技術を工場ラインで実現させました。実際に一枚一枚工場ラインで割っているので、全部微妙に違っており、自然な風合いを出せます。20年前からやってきたことですが、それにプラスしてさまざまな色を掛け合わせる「彫×塗」というキャッチフレーズでデザインを強調し、「比類なき壁」としてプロモーションしています(図7)。同じ材料でも諦めずに「もっと何かできないか」と20年ずっと戦い続けています。

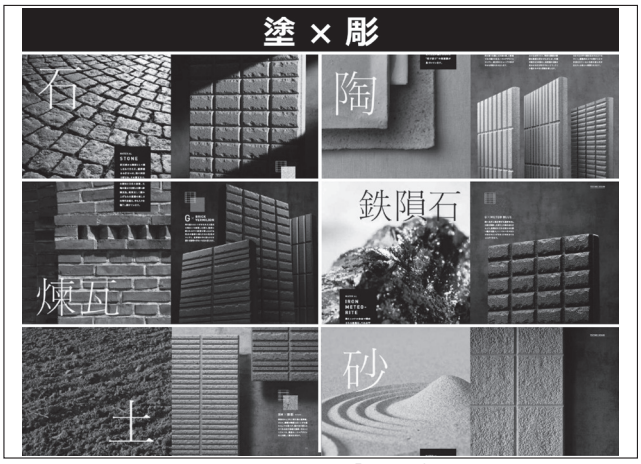


図8　新たに色バリエーションを加えた「彫×塗」

「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」　ATTENTION

●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、建材関係者は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。関西発の希少な専門誌として、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／斯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

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、高湿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（スーパーケイテン）

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/

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（タフフロール）不燃NM8176

■ 長尺屋根外装材、換気装置
金属製折板屋根、波板、サイディング、谷・軒樋
ベンチレーター、エアムーバ、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）
ISO9001
大島応用株式会社

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

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

鉄と自然石のハーモニー
ハイブリッド屋根
ストーンウェイブ®

「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

■報告1
「繊維床材(カーペット)で快適なフロアライフのご提案」

アスワン株式会社
商品統括部
第二商品部長
板東 敦史 氏

■舞い上がるほこりはフローリングの1／10！

表題のテーマで、健康と安心・安全性に優れ、多彩な快適性能を持ち、環境にやさしいという特長を備えた素晴らしいカーペットについてお話しいたします。

現在では一般的な住宅の床材といえばフローリングではないでしょうか。そのためカーペットの意匠性やコストについて間違った知識をお持ちの方も多いと思います。

○健康と安心・安全性

日頃こまめに掃除をしていても、少し時間が経つと部屋の隅にはほこりがたまっています。カーペットはフローリングよりほこりが多いイメージがありますが、両者のほこりの舞い上がり量を比較したデータをご覧ください。

ハウスダストが舞い上がって3分後の微粒子のm^2当たりの個数を調べた調査です。ここから分かったのは、カーペットのハウスダストの舞い上がり量が、フローリングに比べてわずか1/10であることです(図1)。

実際にハウスダストが舞い上がる様子は微粒子可視化システムを通して見た動画をご覧ください。日常生活でハウスダスト発生は避けられないので、カーペットを敷くとフローリングより吸い込む量が少なくなりますよ、と私たちはお伝えしています。

また高齢化社会の現代、家庭内での転倒事故は死亡原因の約1割を占めています。従って安全面を考える上で滑りにくさはとても大事です。各種床材(カーペット、塩ビタイル、磁器タイル、フローリング)の「すべり指数」を比較すると、カーペットの数値が最も低く、滑りにくいという結果が出ました。

乾燥した状態、濡れた状態(何かをこぼしたときを想定)のいずれでも低く、他の素材では濡れた時の指数がはね上がるのにもかかわらず、カーペットはいずれもあまり変わらず低いすべり指数でした。

転倒時の衝撃力も低いので万一転倒しても安心です。各種床材の転倒時の衝撃力を比較した調査では、畳に次いで「カーペット＋アンダーフェルト(下地材)」「カーペットのみ」「タイルカーペット」の衝撃力は低いものでした。他、低い順にクッションフロア、塩ビタイル、フローリング、コンクリートでした。

更に、防炎認定やホルムアルデヒド対策品認定もあるので、身を守るという点でもカーペットはおすすめできます。　特にカーペットはダニの原因であると誤解されがちですが、カーペットは無実です。20数年前、マスコミで「ダニはカーペットにいる」と報道されたことがあり、カーペットが叩かれた形になりました。その時期を一つの境としてカーペットの需要が減少しました。

そもそも製造時のカーペットにダニはいません。日常生活においてダニは決してゼロになりませんし、布団などの中に常に存在しています。室内のダニはほこりとともにハウスダストとして舞い上がりますので、カーペットを敷いているほうがむしろ舞う量を少なくできます(図2)。

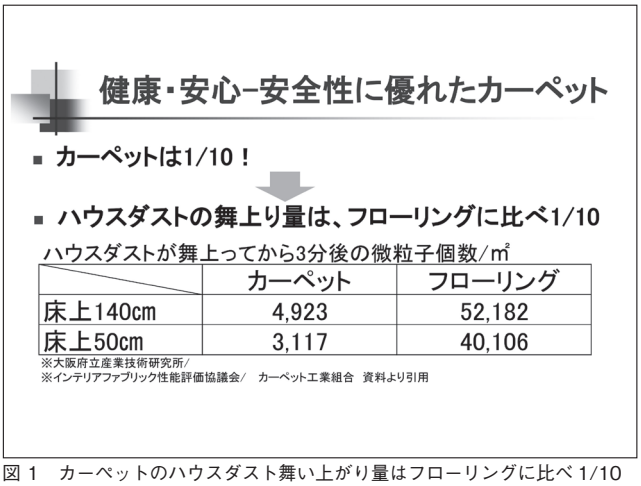


図 1　カーペットのハウスダスト舞い上がり量はフローリングに比べ 1/10

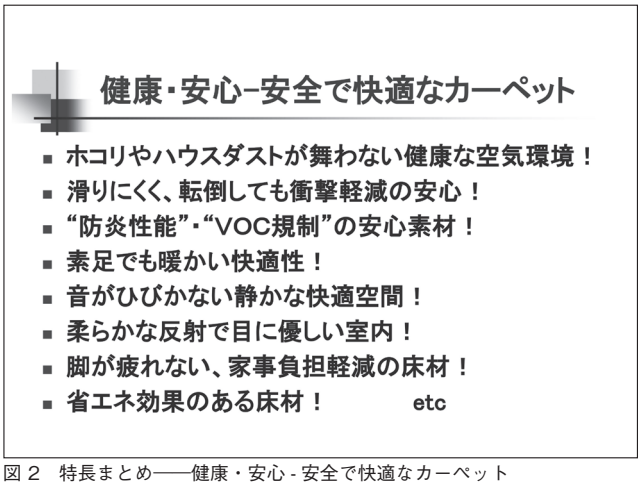


図 2　特長まとめ――健康・安心 - 安全で快適なカーペット

○快適性

熱伝導率が小さく、熱容量が高いカーペットは、「接触温熱感」に優れているので素足でも暖かく感じられます。ウールカーペットとフローリングに手を置いたとき(5秒間置いて離す)の温度を比較したサーモグラフィーではその違いがはっきりと分かりました。要するに熱をためてホールドしてくれるわけです。

マンションなど集合住宅で音の問題は常に起こりますが、カーペットは音を吸収するので騒音が出にくいというメリットがあります。これも5種類の床材を比較したデータがあります。「カーペット＋アンダーフェルト」と「カーペット」のみが最も騒音レベル(dB値)が低くなりました(図3)。

またクッションのように衝撃を吸収する特性から、歩行時の疲労が少なくなるため、家事などで動き回っても足腰の疲れを軽減してくれます。

○省エネ

寒くなると頭が痛いのが暖房費。室内の熱は開口部と床で約6割流出してしまいます。フローリングで床暖房もいいのですが、弊社ではカーテンとカーペットで窓・床をガードして暖房費を節約することを提案しています。

■花粉、ハウスダスト、ニオイを分解するカーペット

弊社の「ハイドロ銀チタン®」カーペットは、機能性に優れた、超衛生的な業界初の商品です。医師の発想から生まれたクリーン技術で、花粉やハウスダスト、ニオイなどのタンパク質を分解する、人の肌にも優しく安心・安全で衛生的な機能を持つカーペットです(図4)。

続いて「びっくりするほど汚れが落ちる」カーペット。私は商品部に在籍していますが、二十数年営業を担当していたのでユーザーや施主と接する機会が多くありました。カーペットを買わない人が「買わない理由」ははっきりしています。一つは「フローリングのほうがきれいだから」、もう一つは「汚れが落ちなくてみっともないから」。

この商品に使用しているPTT繊維は、防汚性・弾性回復力・耐久性に優れたソフト感のあるバイオ技術繊維です。液体をこぼしても汚れが中にとどまらないようになっているのです。動画からもお分かりのように、コーヒー、赤ワイン、しょうゆなどをこぼしても、本当にびっくりするほどきれいに汚れが落ちています。

■ダニ、虫、カビ、まとめて解消するマルチ機能

「ムシカビクリーン」カーペットは防虫・防ダニ・防カビ・抗菌のマルチ機能を有する商品。施主の方々はダニやカビを本当に気にされています。店頭に買い求めに来た人がする質問も、ほぼそれに関することです。今、防ダニカーペットは各社からあふれかえるほど発売されており、どこへ行ってもいくらでも並んでいます。

そんな中で弊社が提案しているのは、防ダニだけではなく防虫・防カビ・抗菌も備えたマルチ機能のカーペット。生活の中で一番気になる部分を解消できるようになっています。

「ムシカビクリーン」カーペットの本質は、敷くと家から虫やダニが一切いなくなるわけではありません。何も敷かない床材だけの状態やマルチ機能を持たないカーペットを敷くよりはずっと安心安全快適であるということです。

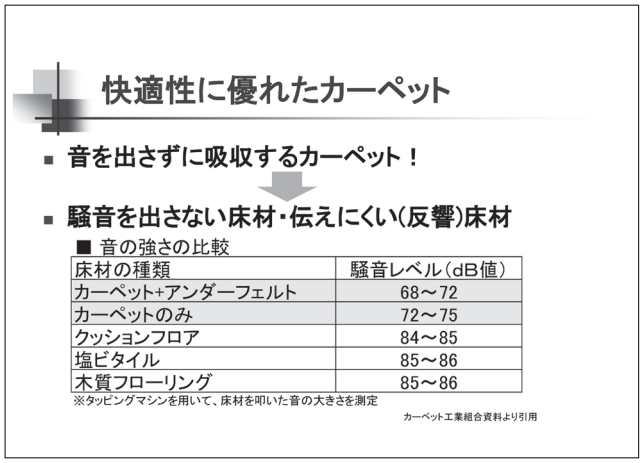


図３　騒音を出さない床材・伝えにくい(反響)床材

図４　業界初「ハイドロ銀チタン®」カーペット

■日本ならではの、素足や肌に心地よいカーペット

ポリエステル、ナイロン、ポリプロピレン、アクリルなど、カーペットにもいろいろな素材があります。もともとカーペットは土足用であって、われわれ日本人が土足で使わないだけです。土足を前提とする海外仕様から生まれたカーペットは、一般的に強くて硬さもあるウールが使われます。

日本人もそのようなカーペットを何十年と使ってきたわけですが、土足文化でない私たちにとって「ウールはよいが、何かちくちくする」ものでした。そこで、レギュラーウールではなく、セーターやスーツに使われる「メリノウール＆ファーストラム」カーペットを新しく開発しました。

羊の種類は非常に多く、3,000種くらいあるのですが、その中でも最も白く細い毛を使ったのがメリノウールです。ファーストラムは生後1年以内の子羊から最初に刈り取ったウール。それらをブレンドしてカーペットをつくりました。

私たちは、リビングにソファがあっても、床に座ったり寝転がったりするほうがやはり落ち着くわけです。そうなると、肌に触れるカーペットはふんわり柔らかいものが好まれます。

■フローリングのようでいて柔らかい新感覚繊維床材

本日最後に紹介したいのが「ロボフロアー」カーペットです。皆さんのお手元にもサンプルを配布しました。繊維床材が持つデザイン性と安全性に加え、さらにセラミックなど硬質床材が持つ耐久性とメンテナンス性も兼ね備えた“第三の床材”です(図5)。

わずか1cm角の中に7,000本のナイロンを植毛しています。つまり1㎡に7,000万本のナイロンの糸が立った状態で生えている。したがって、物をこぼして汚れても上の部分で止まってくれます。基布にはグラスファイバーと防水性P.V.Cを使用しているので下地にも浸み通ることがありません。

7,000本/㎠の「点」で足を支えているというイメージは、ベッドでいうところのポケットコイルでしょうか。昔のベッドは体が沈んで腰に負担がかかりましたが、ポケットコイルは点で体を支えるので腰が楽になります。ロボフロアーも同じで、点で足を支えるので、非常に薄いですが足がとても楽なのです。

ロボフロアーは医療・福祉施設をはじめさまざまな施設やスペースで使われています。一般の住宅リフォームで、フローリングの上に敷いて使う方も多くおられます。関西での一例をあげると、医療施設では大阪中央病院、教育施設では大阪音楽大学、商業施設では阪急オアシスなど。年間1,800万人以上が利用する関西国際空港のボーディングブリッジにも使われています(図6)。

最近特に注目されているのがペットと共に暮らすライフスタイルです。のりを使わずフローリングの上にロボフロアーを貼ることができます。床面は吸着、カーペット側は粘着タイプになっている専用吸着テープを使用することで、大掛かりな工事をせずにペットのためのプチリフォームが可能となります。ペットが快適・安全に暮らせるカーペットとして、多数の問い合わせをいただいています。

日頃カーペットの話を聞くことはあまりないかもしれませんが、こうしてお時間を頂戴できたのでいろいろとご紹介させていただきました。カーペットはあらゆるシーンに快適な空間をつくり出します。ぜひお施主様への採用をお願いしたく思います。

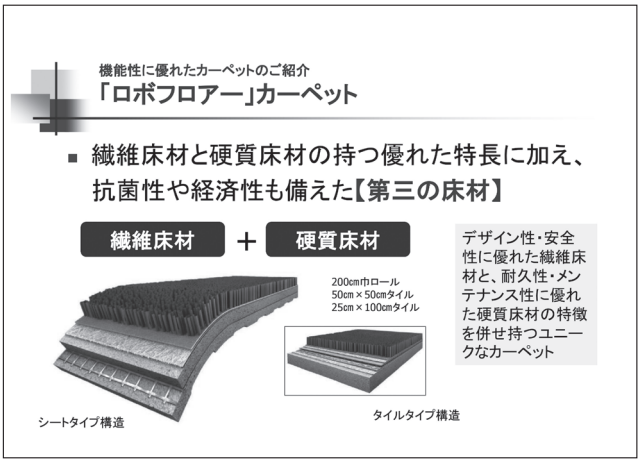


図5　ロボフロアーの特長「繊維床材」＋「硬質床材」

図6　医療・福祉、商業施設から居住スペースまで

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

修復モルタル

シンケン RESET（リセット）

特長 ■水で練るだけの一材型
■コンクリートやモルタルに対しての強い接着力
■20分程度（20℃）で硬化し始め、20～60分の間に整形が可能

標準仕様

	5kg	10kg
標準加水量	1.2ℓ	2.4ℓ
練り上がり比重	1.89	
練り上がり量	3.27ℓ	6.55ℓ
1m²の使用量	約306袋	約153袋
荷　姿	4袋/ケース	2袋/ケース

用途

・コンクリート製品、ALC、PC板の破損個所の補修
・設備工事の埋戻し補修
クラック、ピンホール、Pコン跡、ジャンカ等の補修

株式会社シンコー 本社 〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江 4-30-28 TEL 06-6541-5755(代) FAX 06-6541-8797

大阪本社 / 東京 / 新潟 / 仙台 / 九州 / 四国 / 明石（工場） http://www.shinko-kenzai.com E-mail:osaka@shinko-kenzai.com

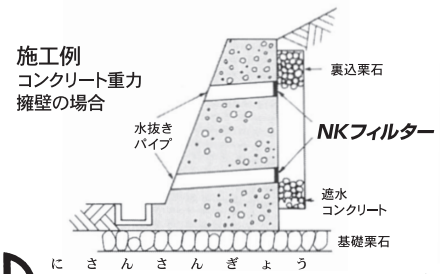
NKフィルターは、あらゆる擁壁の
あらゆるパイプの種類と状態に対応します。

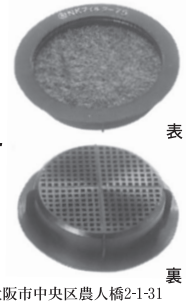
URL http://www.nisan.co.jp

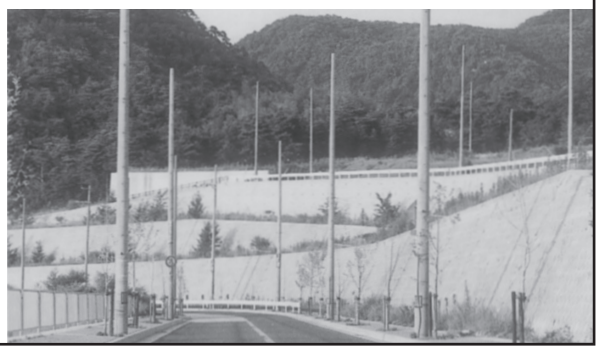
一発施工の水抜きパイプ用フィルター

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







二三産業株式会社（にさんさんぎょう）
〒540-0011　大阪市中央区農人橋2-1-31
TEL06(6944)1231　FAX06(6944)1232

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

■報告2
「長寿命化改修　屋上防水の基礎知識―文教施設を例として」

田島ルーフィング株式会社
防水営業部　大阪支店
課長 **戸塚 義治** 氏

■建物改修は、竣工時の性能を上回る必要があるに

建築構造物の改修は、2005年頃までは、竣工後年月を経て劣化したものを、改修によって新築のときの性能に戻し、それを繰り返すというのが基本的な考え方でした。しかし現在の長寿命化改修では、初期の性能値を上回ることが基本です。そして次に改修を実施する時点で、竣工時と同等の性能が維持されている状態が求められます。

竣工時の性能より上ということは、もちろん防水だけの話ではなく、コンクリートや鉄骨などさまざまなものの性能を良くしなければなりません。

まず防水の保証についてご紹介します。新築の住宅を購入すると必ず防水保証書があります。適切な防水の材料や仕様を選定する設計者、防水下地となる躯体を施工する元請建設会社(ゼネコン)、防水施工を行う防水工事会社、防水材の品質や数量管理を行う防水材料製造会社・販売会社の4社が合わせて保証書の発行を行っています。

防水にはさまざまな材料があり、それぞれを手がける会社があり、各社いろいろな組み合わせ、材料の仕様があるので、指標が必要になります。一般的に、国交省の標準仕様書と日本建築学会の「JASS8」という防水工事についての指標に準じたものが安心できる材料と考えられており、防水保証の対象にもなっています。今は民間の技術も取り入れ、審査によって国交省の仕様と同等の性能があるというお墨付きを出す制度もあります。なお、駐車場の露出防水や地下防水は一般的には対象外とされています。

■長寿命化改修では何を実施するべきか

文教施設の長寿命化改修で必ず実施する工事は、躯体の劣化に対する補修および水道や電気等のライフラインの更新です(文科省より)。防水なのになぜそんな話を?となるところですが、例えば災害時に必要になる避難所。多くは体育館などに地域住民が多数集まるため、ライフラインの整備が必要であり、適切な温度などの環境が保たれる必要があるので、そこまで考慮して長寿命化改修を行います。

原則的に実施する工事として「耐久性に優れた材料等への取り替え」「維持管理や設備更新の容易性の確保」「断熱等の省エネルギー対策」があげられています。

まず耐久性について。通常、防水は10年保証と言われており、どのメーカーもだいたい10～15年の耐久性を一つのめどとして設計しています。さらに30年や40年と、さらなる耐久性を実現する研究開発が行われています。

防水層の物理的耐用年数について記載された表を見ると、10～13年、13～15年とありますが、これよりも長い耐久性を持つものが初めて高耐久と見なされます。この数字は、旧建設省営繕局の下で実際に調べられたものです(図1)。「シート防水」にはゴムシートと塩ビシートの2種類があり、アスファルト防水にもシールのように紙やフィルムを剥がして付ける「アスファルトシート防水」と呼ばれるものがあるので少し混同しやすいのですが、ここでのシート防水は塩ビシートとゴムシートのことです。

ウレタン塗膜防水以外は全て13～15年。そして塗膜防

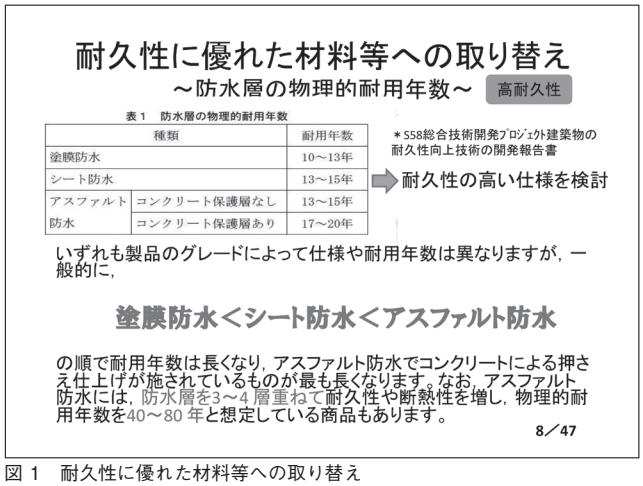


図1　耐久性に優れた材料等への取り替え

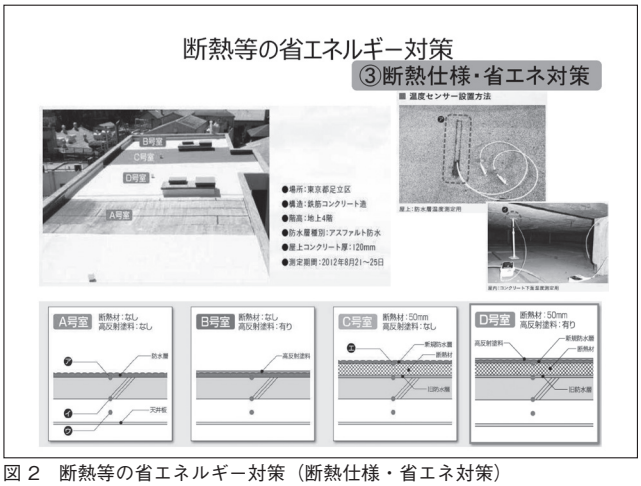


図2　断熱等の省エネルギー対策（断熱仕様・省エネ対策）

水＜シート防水＜アスファルト防水の順で耐久性が高くなっています。シート防水は1枚で工事しますが、アスファルト防水は3～4枚を重ねて耐久性を確保するので、40～80年という耐用年数を想定している仕様もあります。

耐久性に優れたものとして弊社APEX仕様を紹介します。断熱押えコンクリート仕上げ「80RF」が80年、「60RF」が60年の耐久性を持っています。コンクリートがないタイプでは45年および35年の耐久性を確保。開発当時は、建物の減価償却が60年と言われる中でここまで必要なのかなと私たちも思っていたのですが、長寿命化改修で初期性能値を上回る必要が出てきたので、こうした商品も需要が出てきました。押えコンクリートの場合、紫外線の影響がないので非常に長持ちします。

■防水層の断熱について

続いて断熱について、4つの仕様を比較しました(図2)。コンクリートの上にそのままアスファルトの露出防水(A)、Aの上に高反射塗料を塗ったもの(B)、断熱材を入れてアスファルト露出防水(C)、Cの上に高反射塗料を塗ったもの(D)。この4仕様で防水表面温度を計測した結果、A：53.3℃、B：39.4℃、C：81.1℃、D：52.5でした(図3)。

どれがいいかとなると、断熱材入りで高反射塗料を塗ったDの施工が一番と思います。高反射塗料を施すと防水層の劣化進行が抑えられます。特に紫外線劣化は大きいものです。防水層表面温度は約1.6倍になります。80℃の劣化速度は50℃の劣化速度の10倍にもなり、建物としても非常にしんどくなります。

弊社では遮熱塗料として、アスファルト防水向けに「SPファインカラー」、塩ビシート防水向けに「VTコートC」、ウレタン塗膜防水向けに「OTコートクール」を提案しています。

■60m級の強風を基準風速とした「Z工法」

維持管理や設備更新の容易性の確保に関しては、次回改修性・メンテナンス性がポイントです。2018年大阪に来た台風21号は非常に強い台風(最大瞬間風速58.1m/s)で、直前に地震もあったので、複合災害と言えました。こうした災害を想定し、必ず維持管理しやすく、耐用年数を全うできる工法を選んでいただきたいと思います。

弊社には「Z工法」という強風対応仕様があります。通常、関西近辺の強風は32～34m/s程度ですが、基準風速を60m/sにして再計算し、対応できるようにしました。風速60m/sは、富士山山頂で吹く強風です。そして外周部からの吹込みをシャットアウトする構成、接着と金物・アンカーを含めた確実な固定力を特長としています。

弊社は従来シングル工法という工法を提案しており、32～34m/sの強風ならこれで本来飛ばないはずでした。しかし60m/sレベルという昨今の異常な気象の中で実際飛んでしまったわけで、現在はZ工法を提案しています。

強風対応として免振工法もあります。塩ビシート防水では風圧によるフラッタリング(バタつき)で劣化し、破断が生じる場合があります。そこで免振ディスクを設置し、ディスク自体が動くことで風の力を逃がす工法を開発、長寿命化対策として提案しています(図4)。免振工法は国交省の建設技術審査でその性能が証明されています。これが冒頭に話した「国交省が民間の技術を取り入れた」一例です。

■文教施設に求められる防災機能

文科省による「災害に強い学校施設の在り方について」という方針に基づき、体育館などが避難所となる学校施設では、特別な防災機能が求められます。温度や通風などの室内環境やプライバシーといった観点もありますが、ここでは防水や断熱が中心です。

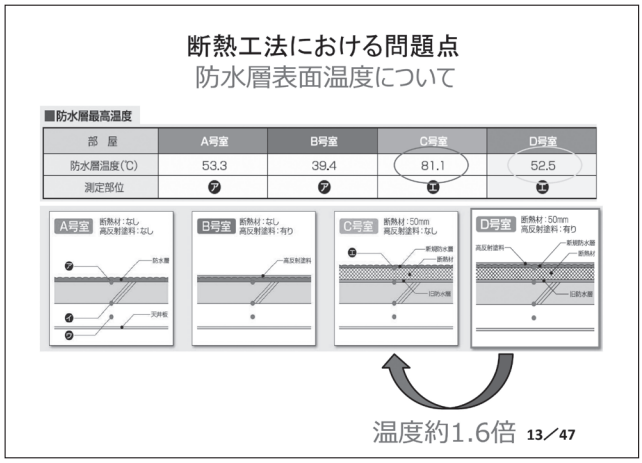


図３　断熱工法における問題点　防水層表面温度について

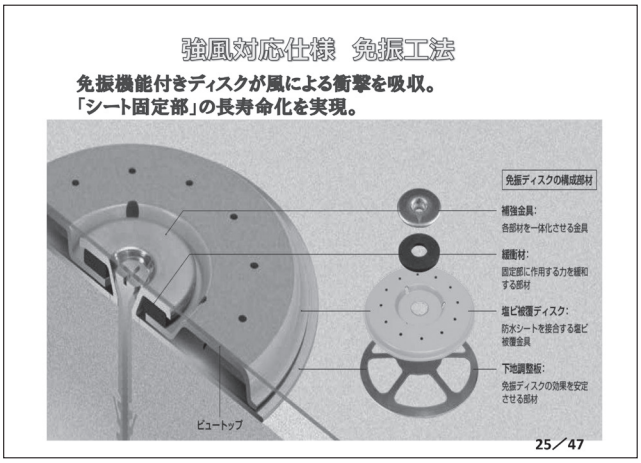


図４　強風対応仕様　免振工法

ヘリコプターの動態管理システムもあげていますが、これは災害対策用ヘリサインです。学校や病院の屋上に色を付けた番号を振るもので、東日本大震災後、活発な動きが出てきました。それまでは塗料で施工することが多かったのですが、防水層の上に塗ることで防水層への悪影響が懸念されるようになりました。そこでフィルム状のヘリサイン「フレクターフィルム」を提案しました。1字がだいたい4m×4mの大きさで、塗料で施工すると非常に手間がかかりますが、フィルムなら貼るだけです(図5)。

PRのためにQRコードを貼る企業もあります。再帰性反射機能を付加すると、夜間でもヘリコプターからのライトに高い輝度で反射します。こちらは日没後30分くらいの時刻ですが、かなりはっきり見えています(図6)。金属の屋根にも同じようにフレクターフィルムを貼り付けることができます。アスファルト、塩ビシート、ウレタン塗膜防水、いずれの防水層でも使用できます。

■金属屋根改修と断熱効果について

断熱+塩ビシート防水+高反射塗料で、駅舎などの金属屋根断熱改修が可能になります。もちろん体育館でも同様です。高反射塗料を塗布することで防水層の熱劣化を抑制し、屋内への熱の流入が抑制できるというわけです。瓦棒の間に断熱性を敷き込み、防水層を施工して高反射塗料を塗装します。こうすることで屋根の下の環境、つまり体育館内や工場内が大変快適になります。

断熱効果は、屋根裏温度検証実験により証明されています。もちろん構造や屋根材などでいろいろと条件は変わってきますが、屋根裏の温度が約15℃低減されるというデータが得られています。国立教育政策研究所の文教施設研究センターが学校施設のエコ改修推進のために作成したエコ改修メニューの一覧(対象箇所、内容、工法など)があるので、詳しくは資料をご覧ください。(https://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/modelplan.pdf)

また参考資料として、室内の温熱環境の改善に関するデータも添付しました。ここでは、屋根の断熱・遮熱性能の向上と自然換気による効果で、夏期の場合改修前より最大で約3℃低くなるとしています。実際には換気もかなり重要なのですが、そこまで入れると非常に難しくなります。

マンションの最上階辺りに住んでいる方が、あまりに暑いので断熱材を施す工事をしても、あまり顕著な違いは感じづらいものです。なぜなら実際には湿気を減らしたり通風をよくしたりすることによって感じられる快適性も大きいからです。とはいえ断熱材の施工で住環境を維持しやすくなることは間違いないでしょう。

先ほどから高日射反射率塗料(高反射塗料)についてよく触れていますが、まずお伝えしておきたいのは、これは断熱ではないということです。一部の方々は十数年前からこれをよく「断熱塗料」だとして話をしていました。もし断熱なら、室内側から熱は逃げていきません。高反射塗料はあくまでも遮熱塗料なので、上からの紫外線や赤外線といった光線を反射することによって熱の上昇を抑えることはできます。しかし室内側の建物の下の部分からの熱は逃してしまうので、断熱とは少し違うわけです。この違いの把握が必要と申し上げます。

以上、現在普及しつつある長寿命化改修に対して必要となる屋上防水のお話をさせていただきました。これは国の施策や方針にのっとって行っているものですが、皆さまの住まいや地域コミュニティの部分でもきっと役に立つ話だと考えております。

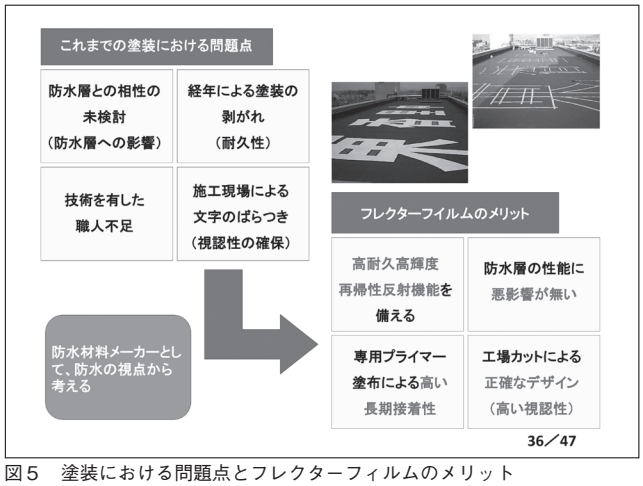


図5　塗装における問題点とフレクターフィルムのメリット

図6　夜間における高輝度再帰性反射フィルムの表示

謹賀新年 2020年

一般社団法人 **日本建築協会**

会　長 **設　楽　貞　樹**

〒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

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㈹　FAX(06)6943-7103

一般社団法人 **大阪府建築士事務所協会**

会　長 **戸　田　和　孝**

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

一般社団法人 **大阪空気調和衛生工業協会**

会　長 **古　新　亮　英**

〒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

「サービス提供」から「価値共創」へ

GBRC

一般財団法人
日本建築総合試験所

理事長 **井　上　一　朗**

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

住まいに、人に、安心を。

一般財団法人大阪住宅センター

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

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

産経新聞グループの総合ビジネス経済紙

Fuji Sankei Business i.

http://www.sankeibiz.jp/

フジサンケイ ビジネスアイ
（日本工業新聞社）

代表取締役社長　鶴田 東洋彦

確かな情報をいち早く

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 大阪市中央区東高麗橋1-12　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㈹　FAX(06)6202-8651

建設通信新聞

2020年3月創刊70周年

日刊建設通信新聞社

建設産業の総合メディアNo.1

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㈹

日刊建設産業新聞社

大阪支社

取締役支社長　西 坂 武 文

〒541-0046　大阪市中央区平野町1-8-13
(平野町八千代ビル)
TEL(06)6231-8171　FAX(06)6222-2245

ゴム産業NEWS ニュース

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㈱　代表取締役会長
名誉会長	立野純三	㈱ユニオン　代表取締役社長

顧　問

顧　問	岩前　篤	近畿大学　建築学部長教授

役　員

会　長	松本　將	マツ六㈱　代表取締役社長
副会長兼技術部長	河本善博	㈱淀川製鋼所　上席執行役員
副会長兼国内事業部	森村泰明	森村金属㈱　代表取締役社長
総務部長	森上　恒	㈱ウォータイト　代表取締役
総務部	梅原彰二	淀鋼商事㈱　代表取締役社長
総務部	北村克己	日新工業㈱　執行役員大阪支店長
財務部長	安田昌弘	東亜コルク㈱　代表取締役
財務副部長	毛利征一郎	㈱大久　取締役会長
技術部	深江隆司	アスワン㈱　取締役社長
国内事業部長	安田　誠	安田㈱　代表取締役社長
国内事業部	増田伸行	㈱タイコー軽金属　代表取締役社長
海外事業部長	佐渡島康平	㈱佐渡島　代表取締役社長
広報宣伝部長	市山太一郎	日幸産業㈱　代表取締役
広報宣伝副部長	神戸睦史	㈱ハウゼコ　代表取締役社長
広報宣伝部	日下部悟	コニシ㈱　取締役専務執行役員
会勢部長	永原　穣	王建工業㈱　代表取締役社長
会勢部	吉成典子	㈱シンコー　代表取締役社長
会勢部	夏原健二	日本パワーファスニング㈱　取締役　営業本部長
会員交流部長	藤井義朋	ガムスター㈱　代表取締役
会員交流部	恩庄康之	オーケーレックス㈱　代表取締役社長
会員交流部	越井　潤	越井木材工業㈱　代表取締役社長
関東支部長	野口茂一	㈱ノグチHD　代表取締役
関東副支部長	福岡　透	エスケー化研㈱　取締役東京支社長
中部支部長	久保田剛弘	エスケー化研㈱　名古屋支店　支店長
中国支部長	西國和美	㈱淀川製鋼所　広島統括営業所所長
四国支部長	中野泉志	㈱淀川製鋼所　高松統括営業所長
四国副支部長	毛利賢二	大和スレート㈱　四国営業所所長

監　事

監　事	上西美智子	㈱アシスト　代表取締役会長
監　事	伊東廸之	山崎産業㈱　代表取締役会長兼社長
監　事	丸谷太一	高田鋼材工業㈱　代表取締役社長

評議員

議　長	佐竹一彦	小島鋼業㈱　代表取締役社長
財務部	青木久茂	日信商事㈱　取締役社長
国内事業部	福本一朗	田島ルーフィング㈱　大阪支店　支店長
会勢部	熊本　博	㈱クマモト　代表取締役会長
会勢部	田中康裕	吉野石膏㈱　大阪支店長
会勢部	冠　一基	オーウエル㈱　執行役員

新年 2020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　未定
未定

専務理事　山中豊茂
㈱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

総務部　中村裕一
㈱ハイロジック　代表取締役社長

技術部　熊本辰視
㈱オクジュー　取締役社長

海外事業部　佐野省治
㈱光　取締役副会長

海外事業部　廣瀬太一
ヒロセホールディングス㈱　代表取締役会長兼社長

広報宣伝部　谷本隆広
関包スチール㈱　代表取締役会長兼CEO

広報宣伝部　田中一裕
エスケー化研㈱

会員交流部　貞利幸孝
大島応用㈱　代表取締役

中部副支部長　佐々木幸男
三晃フラワー電装㈱　代表取締役社長

中部副支部長　田中孝昌
㈱シンエイライフ　代表取締役

九州支部長　越智通広
越智産業㈱　代表取締役社長

国内事業部　北村良一
北恵㈱　代表取締役社長

広報宣伝部　田島直訓
㈱丸エム製作所　代表取締役社長

広報宣伝部　平田芳郎
㈱平田タイル　取締役

会勢部　野田明
三興塗料㈱　代表取締役

Since 1915
【旧社名】㈱日本セメント防水剤製造所

CEMENT WATER-PROOF WOTAITO

株式会社 ウォータイト

兵庫県尼崎市東難波町3-26-9　TEL.06-6487-1546㈹　FAX.06-4868-3677　http://www.wotaito.co.jp

モルタルン
建築資材の明日をひらく……

TAIHEIYO CEMENT Taiheiyo Material
太平洋セメント株式会社
太平洋マテリアル株式会社　特約販売店

日本モルタルン株式会社

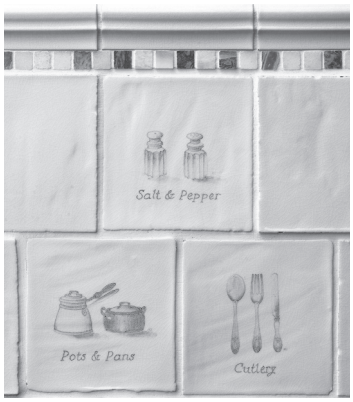
●本社　〒557-0063　大阪市西成区南津守2丁目1番78号
（関西太平洋鉱産（株）正門前）
TEL（06）6658-8411・1401（代）FAX（06）6658-6514
●神戸物流センター　〒658-0023　神戸市東灘区深江浜町101
TEL（078）431-1350 FAX（078）431-1351

次代のニーズに向け強く躍進

児玉株式會社

札幌支店	札幌市白石区北郷5条6-3-10	TEL 011-872-3671	名古屋支店	名古屋市北区辻本通3-2-3	TEL 052-982-0070	福岡支店	福岡市博多区豊2-4-23	TEL 092-474-2233
仙台支店	仙台市若林区卸町3-5-5	TEL 022-232-5681	大阪支店	大阪市中央区谷町7-5-8	TEL 06-6762-5741	沖縄支店	那覇市銘苅1-1-20	TEL 098-866-8260
新潟支店	新潟県三条市荒町2-24-28	TEL 0256-35-0411	高松支店	高松市元山町1272-6	TEL 087-867-8384	埼玉営業所	さいたま市北区宮原町2-18-1-2F	TEL 048-661-7075
東京支店	東京都墨田区緑4-22-2	TEL 03-3631-1701	広島支店	広島市南区仁保新町2-9-21	TEL 082-281-4261	静岡営業所	静岡市清水区興津中町862	TEL 054-369-6333
横浜支店	横浜市都筑区桜並木3-1-1F	TEL 045-949-1360	北九州支店	北九州市小倉北区赤坂海岸9-11	TEL 093-541-8881	旭川出張所	北海道旭川市豊岡1条2-4-1-1F	TEL 0166-37-8670

エンジニアリング事業部　福岡市博多区豊2-4-23　TEL 092-474-5360



ユニークな企業として建築文化に貢献します。

平田タイル

●本社●関西タイルエクステリア建材部●タイル工務部
●横浜タイル・エクステリア建材部●住設営業部●住宅建材第1営業部
●住宅建材第2営業部●横浜住宅建材部●岡山支店●広島支店
●ハウジングソリューション事業部●カバーリング事業部
●サンクレイ事業部
●オレンジ平田タイル　工事営業部
●ショールーム：東京・名古屋・大阪

本　社■〒550-0011 大阪市西区阿波座1-1-10 TEL06-6532-1231 FAX06-6532-0923
東　京■〒164-0012 東京都中野区本町1-32-2 ハーモニータワー18F 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
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM JQA ISO 9001:2000

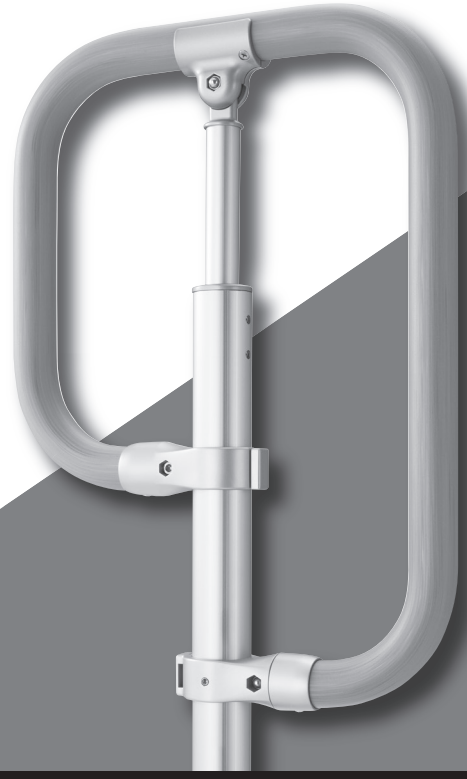
BAUHAUS

Free R rail

g型スタンド

“g”のカタチで
じゃませず、ささえる。

コンパクトな1本支柱の手すり。



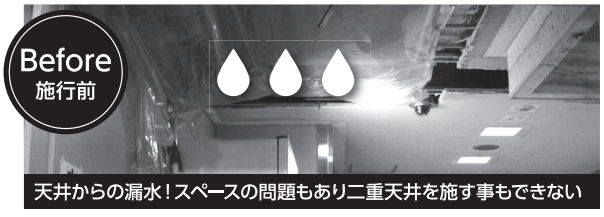
マツ六株式会社　バウハウスグループ 商品企画部

〒543-0051 大阪市天王寺区四天王寺1丁目5番47号
TEL 06-6774-2255　FAX 06-6774-2248
https://www.mazroc.co.jp/

天井漏水ストップ機能　特許取得済

導水システム天井

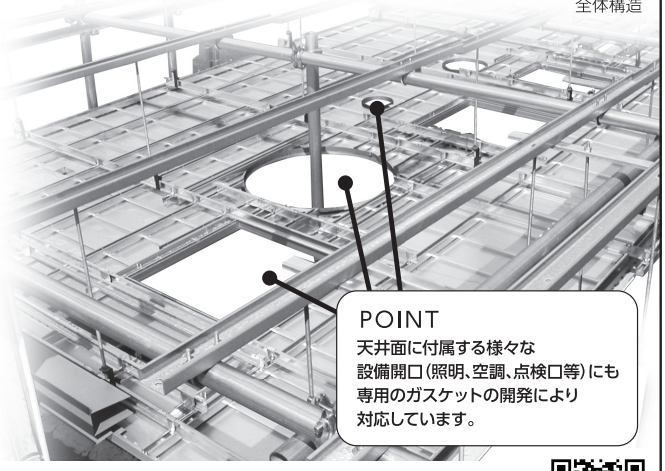
専用の導水天井を用いて漏水を上手く導き排水する画期的なシステムです。



天井からの漏水！スペースの問題もあり二重天井を施す事もできない

仕上材=受桶にすることで、省スペース化し漏水問題を解決！

全体構造



POINT
天井面に付属する様々な
設備開口（照明、空調、点検口等）にも
専用のガスケットの開発により
対応しています。

森村金属株式会社　【本社】〒578-0912 大阪府東大阪市角田1-8-1

製品のお問合わせ先▶大阪072-962-7321／東京03-3552-0191／名古屋052-453-2247／九州092-432-8619

製品の詳しい内容は
導水システム天井 で検索

紫外・可視・近赤外分光光度計のご紹介

1. はじめに

近年、夏期における建物の省エネルギー化および都市部におけるヒートアイランド対策として、日射の吸収を抑制する技術が注目されております。2020年東京オリンピックでは、マラソンコースの路面の暑さ対策として、路面を遮熱性の高い塗料で整備されていることが話題となりました(その後、コースが札幌に変更され、その道路を選手が走ることはなくなりましたが)。住宅においても、窓ガラスの性能が向上し、採光を損なわず、紫外線だけを透過しにくくした機能(UVカット)や、日射の熱を遮る機能(日射遮蔽性)などを有するものが主流になりつつあります。このような製品は、今後も益々需要が高まると予想され、その効果を定量的に確認することが求められます。その手法として紫外・可視・近赤外分光光度計による測定が大変有用となります。

この度、当法人では、紫外・可視・近赤外分光光度計を新たに導入し、光の透過率、反射率および吸光度の測定について受託業務を開始しました。本稿では、紫外・可視・近赤外分光光度計の概要およびガラスを対象とした測定例を簡単にご紹介いたします。

2. 紫外・可視・近赤外分光光度計の概要

当法人が所有する紫外・可視・近赤外分光光度計の仕様を表-1に、装置の外観を写真-1に示します。

紫外・可視・近赤外分光光度計は、主に光源、分光器、試料室および検出器で構成されており、図-1に示すように、光源から様々な波長の光を含む多色光が放射され、分光器を通過する際に波長ごとに分散された

表-1 紫外・可視・近赤外分光光度計の仕様

項目	仕様
測定波長範囲	185～3300nm
スペクトルバンド幅	紫外・可視 ：0.1、0.2、0.5、1、2、3、5、8nm 近赤外： 0.2、0.5、1、2、3、5、8、12、20、32nm
分解能	0.1nm
波長表示単位	最小0.01nm
波長設定繰返精度	紫外・可視域：0.08nm以下 近赤外域：0.32nm以下
波長走査精度	紫外・可視域：最大約4500nm/min 近赤外PMT/InGaAs 領域：最大約9000nm/min 近赤外PbS 領域：最大約4000nm/min
迷光	0.00008%以下（220nm、NaI） 0.00005%以下（340nm、$NaNO_2$） 0.0005%以下（1420nm、H_2O） 0.005%以下（2365nm、$CHCl_3$）
測光方式	ダブルビーム方式
測光レンジ	吸光度-6Abs～+6Abs
測光値正確さ	0.1Abs：±0.003Abs以内 0.5Abs：±0.002Abs以内
ドリフト	0.0002Abs/h以内
ベースライン平坦度	185～200nm：±0.004Abs 200～3000nm：±0.001Abs 3000～3300nm：±0.005Abs
ノイズレベル	500nm：0.00005Abs以下 900nm：0.00008Abs以下 1500nm：0.00003Abs以下
光源	可視・近赤外域：ハロゲンランプ 紫外域：重水素ランプ
分光器	グレーティング・グレーティング形ダブルモノクロメーター
検出器	紫外・可視域：光電子増倍管R-928相当品 近赤外域：InGaAs フォトダイオード／冷却型 PbS光導電素子
試料室内寸法	幅150×奥行260×深さ140mm

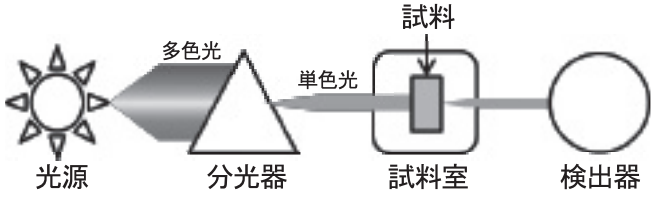


図-1 紫外・可視・近赤分光度計の構成

写真-1 紫外・可視・近赤外分光光度計

単色光になります。次に、各波長の単色光を試料に順次照射し、最後に、検出器で試料を通過した光の強度を波長ごとに測定し、透過率、反射率および吸光度を求めます。

3. ガラスを用いた測定例

フロート板ガラスおよびLow-Eガラスを対象に、透過率を測定した結果の一例を図-2に、反射率を測定した結果の一例を図-3に示します。

近赤外光(波長約800～2500nm)の領域において、Low-Eガラスは、光の透過率が小さく、反射率が大きい結果となりました。一方でフロート板ガラスは、透過率が大きく、反射率が小さい結果となりました。これらのデータから、Low-Eガラスは、フロート板ガラスと比較して遮熱性に優れていることが確認できます。

また、可視光(波長約400～800nm)の領域において、Low-Eガラスは、光の透過率が大きく、反射率が小さい結果となり、採光性を有していることも確認できます。

以上のように、当該装置によって、ガラスの「遮熱性」や「採光性」の機能を調べることができます。

4. おわりに

紫外・可視・近赤外分光光度計の概要および当該装置を用いた測定例を簡単にご紹介させていただきました。本稿ではガラスを対象に測定を行いましたが、その他、透光性の様々な材料でご利用いただけます。

試験に関する詳細は下記までお気軽にお問い合わせいただければ幸いです。

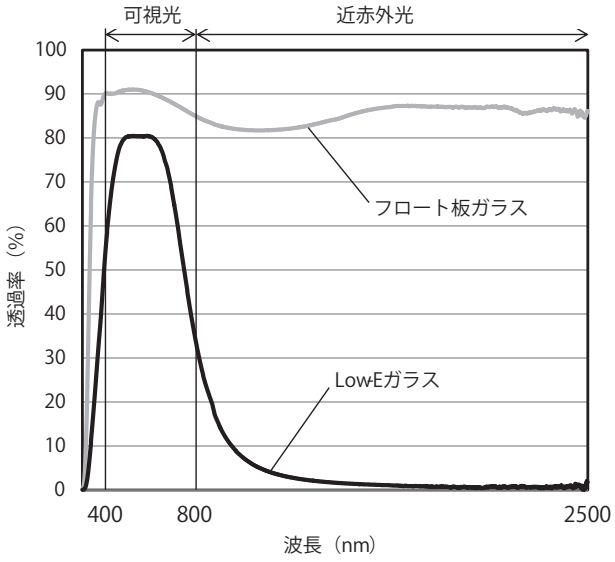


図 -2 透過率の測定結果の一例

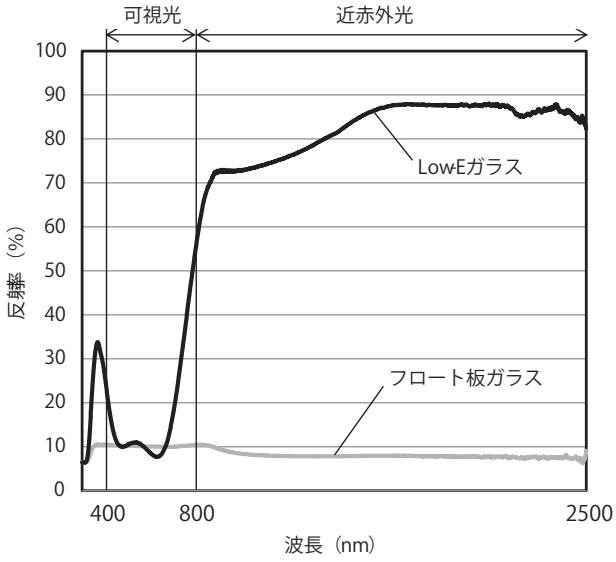


図 -3 反射率の測定結果の一例

【関連規格】
JIS R 3106　板ガラスの透過率・反射率・放射率の試験方法及び建築用板ガラスの日射熱取得率の算定方法

お問い合わせ先

一般財団法人
日本建築総合試験所

試験研究センター　材料部　材料試験室　〒565-0873　大阪府吹田市藤白台5-8-1

TEL：06-6834-0271　／　FAX：06-6834-0995　／　E-mail：info.zairyo@gbrc.or.jp

日本建築材料協会の新年交礼会を開催

1月9日(木)、一般社団法人日本建築材料協会は、令和2年新年交礼会をアーセンティア迎賓館にて開催し、来賓および会員約125人が集まりました。挨拶に立った松本將会長は、「今年の景気予想をアナリストの方々が予測をされているが、様々なファクターが絡まり合う現代においては正確な景気予測をできるものではないと思う。しかしながら、新年早々から職人の方々が工具や材料を活発に購入し、また例年よりも早くから作業を始めている様子を見聞きし自らの肌感からも良い一年になるのではないかと感じている。」と述べました。そして「胸懐は今年70周年の節目を迎える。発足以来、設計・施工・建材が三位一体になって新しいものを作っていくべく邁進してきた。これからもその理念のもと様々なことに胸腺していきたい。」と熱く抱負を語りました。

そして、西野聡・経済産業省近畿経済産業局産業部部長および、浮谷高司・国土交通省近畿地方整備局建政部住宅調整官の両名から丁寧なご祝辞を頂いた後、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、会場内は華やかな雰囲気に包まれました。歓談の場では、いたるところで新年への期待など、明るい話題が聞かれました。その後、森村副会長による三本締めで、今年の活躍を誓い合いながら散会となりました。

▲新年交礼会の様子

▲開会挨拶を行う松本会長

▲経済産業省近畿経済産業局産業部の西野部長

▲国土交通省近畿地方整備局建政部の浮谷住宅調整官

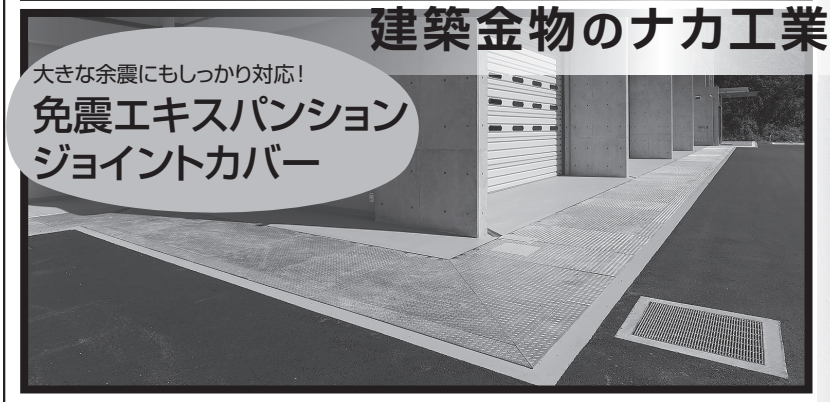
▲公益社団法人大阪府建築士会・岡本会長による乾杯スピーチ

▲閉会の辞を述べる森村副会長

在阪建築15団体による合同新年交礼会

1月4日(金)、大阪市のシェラトン都ホテル大阪において、在阪建築15団体による合同新年交礼会が開催され、関係者676名が出席しました。今年の当番会は、一般社団法人日本建築協会が担当。同協会の設楽貞樹会長による開会挨拶の後は、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そこここで響きました。

▲挨拶をする一般社団法人日本建築協会・設楽会長



「あったらいいな」をカタチにする
建築金物のナカ工業です。

ナカ工業株式会社
www.naka-kogyo.co.jp

札幌支店 Tel. 011-662-7611　東京支店 Tel. 03-5826-2710　名古屋支店 Tel. 052-709-7771
大阪支店 Tel. 06-6886-8966　広島支店 Tel. 082-527-1020　福岡支店 Tel. 092-452-8611

PIAS　ピアスビス　ピアスタ

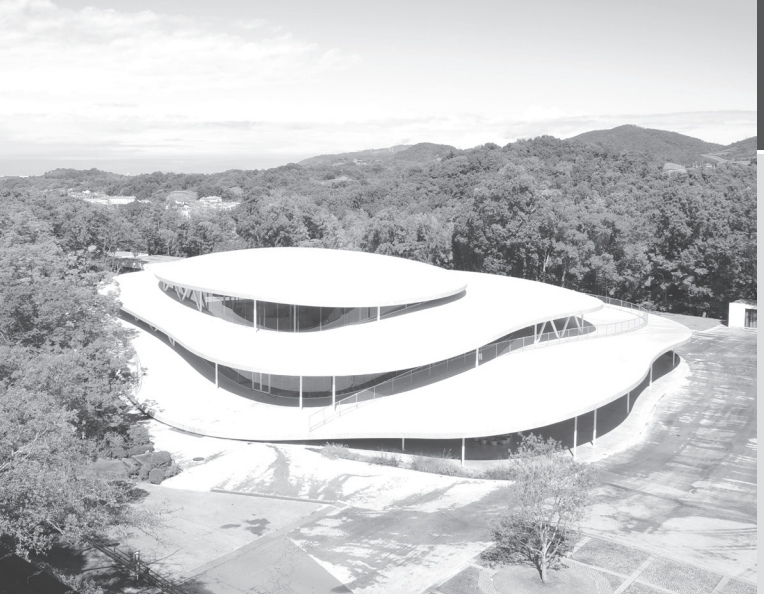
建築用ねじ・工業用ねじ・関連製品の製造・販売

信頼のブランドとユーザーの立場にたった製品開発で
魅力あるファスナーをお届け致します。

QP fastening works

株式会社 九飛勢螺（きゅうぴせいら）

大阪本社
大阪市住之江区新北島4-3-44　TEL 06-6681-5858　FAX 06-6681-5855
東京営業所
東京都台東区浅草6-15-2　TEL:03-6802-3397　FAX:03-6802-3398



まるで丘の一部のように地形に優しくなじむ外観

No.96

大阪芸術大学

70年以上の教育実績を持つ大阪芸術大学のキャンパスに、2018(平成30)年、見たこともないようなユニークな形の校舎が完成しました。ガラス張りの筒を波打つ曲面が覆うこの新校舎は、最新のテクノロジーやサイエンスを生かしたアート表現者の育成を目指すべく新設されたアートサイエンス学科の拠点です。内と外が自然につながった構造で、周遊してみたくなるような建物でした。

「けんざい」編集部

プリツカー賞受賞の妹島氏による丘の上の新校舎生

大阪芸術大学は、西日本最大級の総合芸術大学です。大阪府南部に位置する南河内郡河南町に浪速芸術大学として拠点を移して以来、多分野にわたり発展を続け、小高い丘の上のキャンパスで15からなる学科を展開しています。

その中で、ひときわ目を引く新しい校舎。何やらUFOのような、柔らかな曲線が木の葉か花びらのようにふんわりと重なった外観をしています。これが、2018(平成30)年11月に竣工した同大学のアートサイエンス学科新校舎です。

設計者は日本を代表する建築家の一人で、建築界のノーベル賞とも言われる「プリツカー賞」を日本人女性で初めて受賞した、妹島和世(せじまかずよ)氏。一般によく知られる建築では、「金沢21世紀美術館」(西沢立衛氏との建築ユニットSANAA設計)があります。この校舎は、氏が日本国内で手がけた初の大学建築です。

丘の上へと続く坂道は、通称「芸坂」と呼ばれています。芸坂を上りきったところに位置する新校舎は、丘と一体化するかのように、開かれた空間をつくり出しています。

ひさしであり、テラスであり、通路ででもある曲面

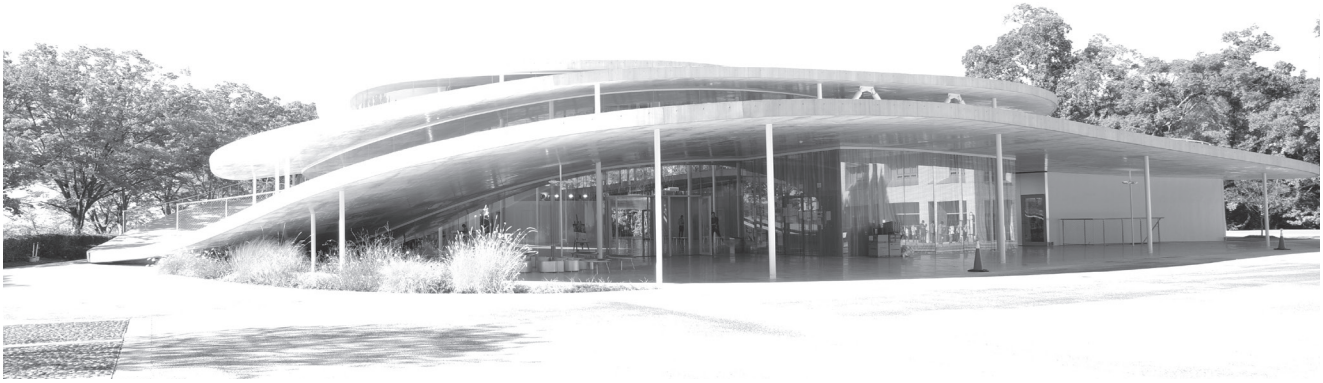
最も特徴的で、滑らかな生地のような曲線はコンクリートスラブで、内部空間を取り巻くように配置されています。よく見るとひさしのようであり、半屋外のオープンテラスでもあり、通路でもあることが分かります。ひさしは緩やかな曲線を描きながら地面にも接しており、その上を歩いて内部に入ることもでき、また上下階の導線にもなっています。

この建築で設計者が目指したのは、内と外との自然なつながり。新校舎が丘の一部であることを感じさせるよう工夫したといいます。地下1階から2階までの3層構造の建物は、あらゆる方向からの出入りが可能です。

ひさしは緩やかにうねって地面に沿い、まるで私たちを内部に誘い込むかのようです。地形に追従しながら広がっていく校舎の形状を眺めていると、設計者が地形を読み取って周囲との調和を強く意識していることが伝わってきます。

テクノロジーを活用した新しいアートをつくる場

新校舎は、2017(平成29)年のアートサイエンス学科新設に伴って計画・建設されました。アートサイエンス学科は、さまざまな先端技術が人々にとって使いやすいものとなったことを背景に、テクノロジーを組み合わせて全く新しいアートを表現する人材を育てることを目指して創設されたものです。



真横から見た校舎。曲面がダイナミックに波打ちながら、地面に接したり上下階をつないだりする。

1階ロビーはコミュニティスペースとして学生たちが集う。コンクリート面は回廊のように周遊できる。

「芸術」「情報」「社会」の3領域を横断しながら、21世紀型の新たなクリエイターを育成する場所であり、教員にはMIT（マサチューセッツ工科大学）メディアラボ教授・石井裕氏やチームラボ代表・猪子寿之氏をはじめ、世界で活躍するスペシャリストやクリエイターたちが客員教授として名を連ねています。

校舎デザインのアイデアは、新学科のイメージを伝えた上で設計者の妹島氏に委ねられました。教員・学生全員が通るキャンパスの入口に相当する場所なので、話し合ううちに、自然に「誰でも自由に入れる」というコンセプトにたどり着いたそうです。

構造的には、内部空間をガラスで囲い、周囲を三次元の曲面がぐるりと巻いています。それを太さの異なる円柱で支え、屋外にも耐震のためのブレースを配しました。難しかったのは、3次元の形状をどのように図面に確定させ、現場施工に反映させるかという点。BIM（コンピュータ上で3Dの建築モデルを構築するシステム）による3Dデータを駆使して対応したそうです。

どんなふうに生かされるかは学生次第

内部は大きな空間で、講義室のほか、教員と学生が協働して制作や研究にあたるための「Lab（研究室）」、発表・発信の場となる広々とした展示スペース、音や映像を駆使して新しい表現をつくり出すためのスタジオを備えます。ガラス張りで建物内部からは360°景色を見渡すことができます。こうして内部からも外部との一体感が感じられるあたり、実によく考えられていると思います。

当初は他学部も含め、学生たちの間で「こんなすごい校舎で授業を?」「こんな校舎見たことない、どうやって使うの?」といった反応が見られました。「誰にでも開かれた場所というコンセプトだから、使い方や過ごし方はみんな次第。自由に使って新しいアートを生み出してほしい。」というのが設計者のメッセージなのかもしれません。

オープンな校舎は学生たちの交流の場にもなっており、コミュニティスペースで談笑したり、縁側のように半屋外テラスでくつろいだりと、思い思いに楽しんでいるようです。将来のアーティストやクリエイターたちが、ここで育っていくのだと思うと楽しみです。

名　称：大阪芸術大学
所在地：大阪府南河内郡河南町東山469
ＴＥＬ：0721-93-3781
ＵＲＬ：https://www.osaka-geidai.ac.jp/

「新製品・注目製品のPR戦略に、広報誌『けんざい』をお役立てください」

NEW

ATTENTION

■「新製品・注目製品情報」の紹介記事が便利。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。

●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

※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。

2019 11月 建築着工統計

資料：国土交通省総合政策局
情報安全・調査課建設統計室（令和元年12月26日発表）

図／新築住宅（戸数・前年同月比）

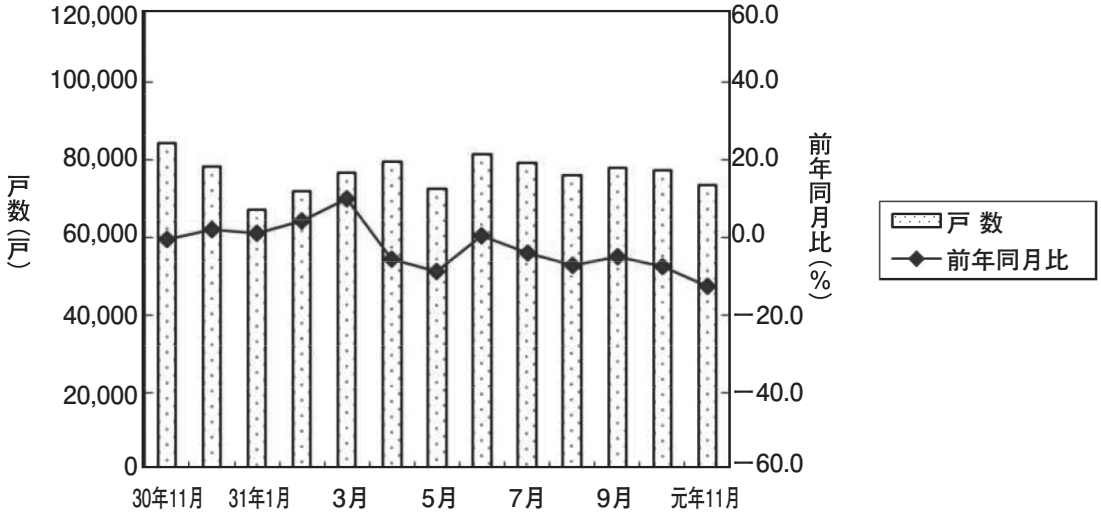


表1／建築物：総括表

		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		10,067	△5.2	△10.1	2,131,625	△9.7	△7.0
建築主別	公共	461	△22.9	△10.0	151,572	△30.3	20.7
	国	41	△2.3	△63.0	25,962	92.7	15.0
	都道府県	137	1.8	46.0	36,630	0.5	64.1
	市区町村	284	△32.8	△7.8	88,980	△46.9	10.3
	民間	9,605	△4.1	△10.1	1,980,053	△7.6	△8.6
	会社	5,189	△2.6	△10.5	1,071,232	△3.5	△10.0
	会社でない団体	576	△19.1	△1.5	165,868	△35.8	4.6
	個人	3,841	△3.4	△10.6	742,953	△4.1	△9.1
用途別	居住用	6,317	△5.6	△10.3	1,258,113	△9.4	△9.1
	居住専用	6,009	△4.1	△10.2	1,164,111	△3.7	△9.7
	居住産業併用	308	△28.3	△12.3	94,002	△47.9	△1.0
	非居住用	3,750	△4.4	△9.7	873,512	△10.1	△3.8
	農林水産業用	171	△10.4	△14.2	19,123	△19.5	5.2
	鉱業，採石業，砂利採取業，建設業用	86	29.8	△8.1	15,603	66.8	△1.1
	製造業用	883	△6.5	3.9	159,372	△37.0	△11.6
	電気・ｶﾞｽ・熱供給・水道業用	38	△21.0	△71.6	8,651	△23.3	△70.8
	情報通信業用	19	△5.5	22.5	3,016	△42.5	△63.6
	運輸業用	392	△6.0	△10.9	59,571	△1.6	△10.4
	卸売業，小売業用	389	△1.3	△18.2	73,309	19.5	△23.2
	金融業，保険業用	11	△46.5	△60.6	3,531	△43.3	△48.3
	不動産業用	130	160.2	14.3	32,703	269.2	66.0
	宿泊業，飲食サービス業用	314	15.9	△16.3	136,413	53.9	18.8
	教育，学習支援業用	248	△2.9	△17.7	61,231	△14.0	△24.0
	医療，福祉用	429	△2.2	△16.4	119,510	1.9	△16.2
	その他のサービス業用	368	△14.2	15.3	90,893	△10.2	42.7
	公務用	181	△35.6	△2.8	72,829	△44.2	66.9
	その他	89	△5.8	△15.1	17,758	△24.3	△17.6
構造別	木造	4,728	△2.7	△4.7	807,607	△2.9	△3.4
	非木造	5,339	△7.3	△14.3	1,324,018	△13.4	△9.0
	鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造	93	△16.1	12.4	25,137	△61.7	△14.9
	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造	1,657	△10.8	△14.9	533,320	△8.2	2.7
	鉄骨造	3,510	△4.6	△14.8	757,905	△12.2	△15.9
	ｺﾝｸﾘｰﾄ ﾌﾞﾛｯｸ造	8	26.4	36.6	1,571	29.7	38.7
	その他	71	△32.4	△3.9	6,085	△65.0	45.9

表2／新設住宅：統括表

		戸数			床面積の合計		
		戸	対前月比(%)	対前年同月比(%)	千平方メートル	対前月比(%)	対前年同月比(%)
新設住宅計		73,523	△4.7	△12.7	6,036	△5.5	△10.8
建主別	公共	1,022	8.8	△8.9	56	△8.9	△16.0
	民間	72,501	△4.8	△12.7	5,980	△5.5	△10.8
利用関係別	持家	23,655	△3.4	△7.3	2,791	△3.6	△8.2
	貸家	28,779	△2.2	△17.5	1,349	△2.6	△17.2
	給与住宅	270	△14.3	△52.1	23	△2.8	△38.9
	分譲住宅	20,819	△9.1	△10.3	1,873	△10.1	△9.1
資金別	民間資金	65,412	△5.3	△13.3	5,331	△5.8	△11.2
	公的資金	8,111	0.7	△7.1	705	△3.2	△8.2
	公営住宅	855	△4.0	29.0	45	△22.3	17.5
	住宅金融機構融資住宅	4,376	6.0	11.7	409	2.7	6.6
	都市再生機構建設住宅	0	−	△100.0	0	−	△100.0
	その他の住宅	2,880	△5.2	△25.8	252	△7.9	△23.7
構造別	木造	45,326	△0.9	△5.7	4,253	△2.4	△5.3
	非木造	28,197	△10.2	△21.9	1,783	△12.2	△21.7
	鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造	404	203.8	65.6	20	189.3	98.6
	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造	16,795	△15.0	△21.8	984	△18.9	△23.9
	鉄骨造	10,863	△4.4	△24.0	766	△3.9	△20.5
	ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ造	75	23.0	25.0	6	26.7	35.1
	その他	60	△34.1	17.6	7	△12.4	28.3

表3／新設住宅着工・利用関係別戸数、床面積　（単位：戸,千㎡,%）

	新設住宅着工戸数，床面積												季節調整値年率	
	総計		床面積		持家		貸家		給与住宅		分譲住宅			
		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比		前年比	（千戸）	前月比
平成21年度	775,277	−25.4	67,755	−21.5	286,993	−7.6	311,463	−30.0	13,231	19.3	163,590	−40.0		
平成22年度	819,020	5.6	73,876	9.0	308,517	7.5	291,840	−6.3	6,580	−50.3	212,083	29.6		
平成23年度	841,246	2.7	75,748	2.5	304,822	−1.2	289,762	−0.7	7,576	15.1	239,086	12.7		
平成24年度	893,002	6.2	79,413	4.8	316,532	3.8	320,891	10.7	5,919	−21.9	249,660	4.4		
平成25年度	987,254	10.6	87,313	9.9	352,841	11.5	369,993	15.3	5,272	−10.9	259,148	3.8		
平成26年度	880,470	−10.8	74,007	−15.2	278,221	−21.1	358,340	−3.1	7,867	49.2	236,042	−8.9		
平成27年度	920,537	4.6	75,592	2.1	284,441	2.2	383,678	7.1	5,832	−25.9	246,586	4.5		
平成28年度	974,137	5.8	78,705	4.1	291,783	2.6	427,275	11.4	5,793	−0.7	249,286	1.1		
平成29年度	946,396	−2.8	75,829	−3.7	282,111	−3.3	410,355	−4.0	5,435	−6.2	248,495	−0.3		
平成30年度	952,936	0.7	76,573	1.0	287,710	2.0	390,093	−4.9	7,958	46.4	267,175	7.5		
30. 1−30. 11	864,006	−2.7	68,966	−3.4	258,820	−0.8	365,616	−5.3	7,063	33.7	232,507	−1.3		
31. 1− 1. 11	832,949	−3.6	69,026	0.1	266,444	2.9	314,678	−13.9	5,724	−19.0	246,103	5.8		
30. 4−30. 11	658,961	−0.8	52,597	−1.4	197,974	−0.0	278,195	−3.9	5,775	57.8	177,017	2.0		
31. 4− 1. 11	617,338	−6.3	51,394	−2.3	201,123	1.6	233,568	−16.0	3,946	−31.7	178,701	1.0		
30年11月	84,213	−0.6	6,768	0.8	25,527	2.5	34,902	−6.9	564	37.9	23,220	6.1	955	0.6
12月	78,364	2.1	6,343	3.9	24,415	4.8	30,788	−7.9	405	−17.0	22,756	16.5	961	0.6
31年 1月	67,087	1.1	5,484	3.0	20,925	3.3	24,776	−12.3	475	18.2	20,911	19.8	872	−9.3
2月	71,966	4.2	5,828	7.0	21,992	9.9	27,921	−5.1	863	40.3	21,190	11.4	967	10.9
3月	76,558	10.0	6,320	12.9	22,404	8.9	28,413	−4.5	440	62.4	25,301	33.0	989	2.3
4月	79,389	−5.7	6,532	−2.5	25,436	9.2	29,511	−16.7	1,031	75.9	23,411	−6.0	931	−5.8
元年 5月	72,581	−8.7	6,126	−4.5	24,826	6.5	26,164	−15.8	374	−68.6	21,217	−11.4	900	−3.3
6月	81,541	0.3	6,849	5.2	28,394	12.9	30,645	−12.2	632	−34.3	21,870	7.8	922	2.4
7月	79,232	−4.1	6,656	1.0	26,282	3.3	30,383	−15.2	625	43.3	21,942	5.1	910	−1.3
8月	76,034	−7.1	6,397	−0.8	24,027	−1.6	29,255	−17.5	235	−64.3	22,517	5.6	891	−2.1
9月	77,915	−4.9	6,412	−1.0	24,008	−3.5	29,414	−16.8	464	−24.7	24,029	14.1	897	0.7
10月	77,123	−7.4	6,386	−4.5	24,495	−5.6	29,417	−16.5	315	−58.7	22,896	7.0	879	−2.0
11月	73,523	−12.7	6,036	−10.8	23,655	−7.3	28,779	−17.5	270	−52.1	20,819	−10.3	834	−5.2

※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

お正月やめでたい時に登場する獅子舞。獅子とは一般的にはライオンですよね。2019年に大旋風を巻き起こしたラグビーワールドカップ日本における公式マスコットの『レンジー』も、歌舞伎の連獅子をモチーフとして生まれたそうです。

獅子舞の歴史は古く、日本書紀には既に記述があるようで、日本古来の伝統文化のイメージが強いのですが、中国やアジア各国でも似たような出で立ちの舞が見られます。でも、そもそもライオンは日本にはもちろんのこと中国にも生息していません。虎ならまだしもと以前から気になっていたので調べてみると、ライオンが聖獣として確立されたのは紀元前のインドで、仏教の伝来とともにシルクロードに乗ってやってきて、その後日本にも入ってきた文化のようです。

今年はいよいよオリンピックイヤー。昨年のラグビーから引き続き大勢の外国人が来日され、今後もインバウンドがもたらす継続的な経済効果への期待とともに、将来『2020年のオリンピックの頃に伝わった』というような、新たな文化や風土も芽生えるといいですね。（K.I.）

広告出稿企業

（50音順・数字は掲載頁）

㈱アシスト	15
アスワン㈱	15
㈱ウォータイト	32
エスケー化研㈱	表4
王建工業㈱	15
オーケーレックス㈱	15
大島応用㈱	20
関包スチール㈱	20
㈱九飛勢螺	37
㈱佐渡島	20
児玉㈱	32
コニシ㈱	表3
㈱サワタ	24
㈱シンコー	24
ナカ工業㈱	37
二三産業㈱	24
日幸産業㈱	24
日本モルタルン㈱	32
㈱平田タイル	32
マツ六㈱	33
森村金属㈱	33
㈱ユニオン	表2対向
㈱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㈱　代表取締役
編集副委員長	神戸　睦史	㈱ハウゼコ　代表取締役社長
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㈱　執行役員
	平田　芳郎	㈱平田タイル　取締役
	石本　謙一	㈱丸ヱム製作所　常務取締役
	西村　康弘	コニシ㈱　大阪汎用住宅部　住宅グループ　リーダー
	田中　一裕	エスケー化研㈱　総務部　広報チーム

本誌に掲載の写真・図表は、当協会で撮影、または執筆者・取材先からご提供いただいたものです。無断で引用・転載を禁じます。

けんざい 267号

発行日　令和2年1月24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㈹　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㈹
印刷　株式会社宣広社
TEL：06-6973-4061

関東支部　埼玉県越谷市流通団地3-1-5
（株式会社NOGUCHI内）TEL：048-961-2220
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　広島市西区商工センター二丁目9番25号
（アスワン株式会社内）TEL：082-278-0020
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

ボンド™
KONISHI

「物を大切に」
100回言われるより、
1回つくるほうが、身につく。

安心のそばに。
建物の耐震化などで、
コニシの接着技術が活躍中！

暮らしのそばに。
家づくりに関わる様々なところで
コニシの製品が活躍中！

創造のそばに。
工作などでボンド木工用や
ウルトラ多用途SUが活躍中！

くっつける力で、いい明日をつくりたい。

http://www.bond.co.jp

コニシ株式会社

省力化　快適　健康　安全　安心
環境性向上　資産価値の向上

エスケー化研は、技術革新を推進し、未来へつながる新型製品を提供し続けます。

超耐候形塗料

超耐候形水性ハイブリッドシリコン樹脂塗料　**エスケープレミアムシリコン**
超耐候形一液ＮＡＤ特殊シリコン樹脂塗料　**エスケープレミアムＮＡＤシリコン**
超耐候形二液ＮＡＤ特殊シリコン樹脂屋根用塗料　**エスケープレミアムルーフＳｉ**
超耐候形特殊シリコン樹脂多彩模様塗料　**エスケープレミアムマルチカラー**
超低汚染弱溶剤形ふっ素樹脂クリヤー塗料　**プレミアムＵＶクリヤーＦ**

超低汚染塗料

超低汚染形・超耐候形無機複合ふっ素樹脂塗料　**スーパーセラタイトＦシリーズ**
セラミックハイブリッドファイン超低汚染塗料　**水性クリーンタイトＳｉシリーズ**
超低汚染・超耐久型水性塗料シリーズ　**水性セラタイトシリーズ**
超低汚染弱溶剤形アクリルシリコン樹脂クリヤー塗料　**クリーンＳＤトップ**

人に優しい低ＶＯＣ内装塗料・塗材

内装用シリコンエマルション系塗料　**セラミフレッシュＩＮ**
超低VOC多機能型屋内用水性塗料　**エコフレッシュシリーズ**
内装用天然素材セラミック系高調湿塗材　**ＳＫ調湿ウォール**

鋼構造物・建築用塗料

一液ＮＡＤ特殊ポリウレタン樹脂塗料　**エスケー一液ＮＡＤウレタン**
鋼構造物用耐候性塗料　**クリーンマイルドＳＴシリーズ**
一液弱溶剤形変性エポキシ樹脂新型さび止め塗料　**エスケーエポサビα**
二液弱溶剤特殊変性エポキシ樹脂さび止め塗料　**スーパーボーセイエポ**

水性鉄部塗料シリーズ

一液水性反応硬化形エポキシ樹脂さび止め塗料　**エスケースマートボーセイＷ**
水性特殊変成シリコン樹脂皮脂軟化対策鉄部用塗料　**エスケースマートシリコンＷ**

省力化・高級装飾仕上げのパネル建材・シート建材

天然石調・木目調シート建材　**グラニピエーレ**
新型内装用高級天然木調シート建材　**ウッディスマイルＩＮ**
ライムストーン調軽量シート建材　**ＳＫライムテイラーシリーズ**
左官調軽量調湿シート建材　**ＳＫカイテキテイラー**
トラバーチン調軽量シート建材　**グラニテイラーＩＮトラバーチン**

塗床材・屋上防水材

水性ウレタン樹脂系塗床材　**水性アーキフロアーＵ**
弱溶剤形エポキシ樹脂系塗床材　**アーキフロアーＥＨマイルド**
水性厚膜型特殊合成樹脂系塗床材　**ＳＫスペシャルフロアー**
環境対応型ウレタン塗膜防水材　**アーキルーフＵＡエコ**

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　**サンドエレガンテシリーズ**
パールセラミック調装飾仕上塗材　**パールエレガンテ**
水性自然石調多彩模様塗料　**グラニクイーンシリーズ**

安心・安全の耐火被覆・断熱材

発泡性耐火塗料　**ＳＫタイカコートシリーズ**
２液反応硬化型耐火塗料　**ＳＫタイカコートＨＳ**
発泡性耐火被覆材　**ＳＫタイカシート**
セラミック系耐火被覆材　**セラタイカ２号**
ノンフロン湿式不燃断熱材　**セラミライトエコＧ**

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

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