

建材 マンズリー

No.637 **11** NOVEMBER
2018

特集

建材物流の危機を 乗り越えよ

好木心

日本傘をイメージした木造建築
「出雲ドーム」

注目企業を訪ねる

Sansan株式会社



建材物流の危機を乗り越えよ

ネット通販市場の急拡大に端を発した「物流クライシス」が、建設業界にも建材運送費の値上げなどの影響を及ぼし始めている。

最大の問題はトラックドライバーの不足だ。

2020年度にはドライバーの需要103万人に対し供給は92.4万人と、10.6万人もの不足が予測され(図1)、問題は今後さらに深刻となる。

荷姿の悪さや持ち戻りが多くある建設資材は、運びたくない荷物と位置づけられているため、

現場に荷物を運んでももらえない時代がくるかもしれない。

今号では、建設に関わる「物流」に焦点を当て問題点や課題を洗い出し、対策を考えたい。



物流業者が運ぶ荷物を 選ぶ時代になりつつある

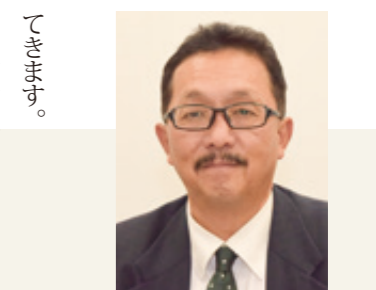
物流業界が今、一番直面している問題は人手不足です。その対策として、宅配大手会社はそろって値上げに踏み切りました。荷受量を抑える総量規制を行う会社もあります。

運送費が上がり出したのはここ2年くらい前からですが、トラック運送において深刻なドライバー不足となり、「採算がとれないもの」を断り始めたといえるでしょう。この流れはB to C*1の宅配サービスから、B to B*2の企業間物流にまで及び始めました。物流業者が「運ぶ荷物を選ぶ時代」に変わりつつあるのです。

とくに建設資材の物流は他の業種とは違った特殊性があり、今後も今まで通りに運んでもらえるかは難しい状況になっていくのではないかと考えます。

多くの問題を抱えた 建材物流の現状

木造戸建て住宅などの建材物流では、搬入現場が狭いことや扱う荷物の特性によって、様々な問題が起こっ



株式会社野村総合研究所
社会システムコンサルティング部
産業インフラグループ
上級コンサルタント
たけし
森川 健氏

森川 健氏

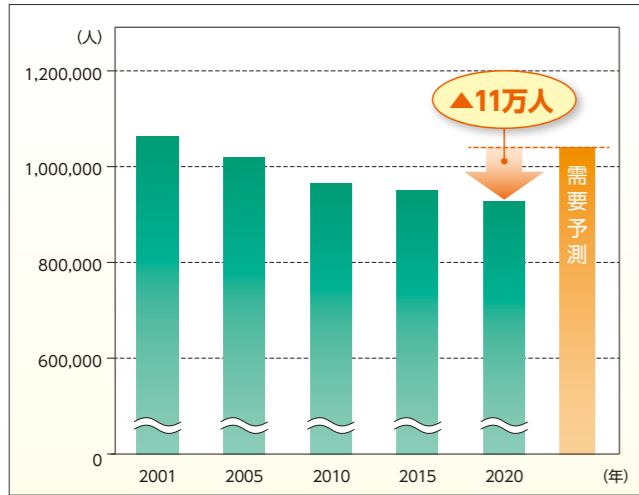
まず、通常のB to Bと異なり、荷物の届け先である建築現場が頻繁に変わる点です。そのため、配送ルートのルーティン化などの効率化が進めづらくなります。

さらに雨などの天候の変化や作業の遅れなどによって工程が変わることがよくあり、搬出入のスケジュールに影響が出ます。資材の置き場所がないため、現場では早く持つてこられては困る。そのため、「持ち戻り」という非効率な事態が発生します。

また、建材は形状や大きさ、荷姿が多様多様で、その上種類も多い。都市部の狭小地の現場では小分けし何度も運ぶ多配送になります。

物流サイドから見ると、建築資材は「あまり運びたくない」荷物という点で、今後最悪の場合、「運んでもらえない」時代が到来するかもしれないのです。

図1. トラックドライバー供給量の将来予測



出所：鉄道貨物協会「平成25年度本部委員会報告書」

「物流＝コスト」の認識を改め 発側、着側、運送業者で 話し合う

これまで問題点は運送業者がやりくりしてきたので、着側の建設現場は、あまり問題を自分のこととして捉えてきませんでした。しかし今、何らかの手を打たないと、遅かれ早かれ限界が来るだろうといわれています。

そこで何が真に必要なとされているのか、発側(建材メーカーや建材流通業者など)、着側(建設会社など)、その間をつなぐ運送業者のプレーヤー三者がきちんと話し合い、問題点を

明確にして共有する必要があります。ただし、現状では「物流＝コスト」という認識がまだ根深いので、「効率を上げるために情報共有する」といった話は、総論賛成でも、コストをかけてまでやろうという動きにはなっていない。

国土交通省もいろいろと手を打っています。「貨物自動車運送事業輸送安全規則の一部を改正する省令」を施行し、荷主*3の都合で30分以上待機したときは乗務記録の記載を義務づけました。それにより荷待ち時間などが具体的に定量化できます。また、貨物利用運送事業の約款改正を行い、運送費以外に待機時間料や積込料、取卸料*4、そして横持ち*5などの付帯事業を運送契約に入れて料金を化することを進めています。そうすれば、「待たされる」や「持ち帰る」といった物流の無駄な時間が減ることが期待されます。

「情報共有の プラットフォーム」と 「共同物流」がキーワード

作業工程情報、事前出荷情報などを関係者全員が共有できれば、効率化した物流の仕組みを実現できま

す。そのためには情報共有のための「ITプラットフォームの整備」が必要です。どんな情報を入れ、誰が初期投資を行うかなど、建設業界はサプライチェーンが複雑なため、実現の難易度が高い業界構造です。ですから、業界が一丸となって取り組む必要があると思います。

もう一つのキーワードは「共同物流の推進」です。今年のロジステイクス大賞は、「大手医薬品メーカー2社による北海道の共同物流」が受賞しました。物流機能の標準化を図るために共同物流センターを開設し、共同で配送を行っています。他業界では「物流はもう競争要因ではない」というマインドで進み始めたといえるでしょう(図2)。

建設業界なら、発側の建材メーカーや建材流通業者が共同物流センターに商品を保管し、共同で荷役と配送を行う。着側の建設会社では近隣の現場と一緒に運送する。結果、積載率が上がり、物流の効率化やコスト削減が図れます。ただしそのためには、「物流は競争要因ではない」の同業者とも組むといった認識の共有と、情報共有のためのIT基盤の整備が前提条件となります。

図2. 建材物流の特性と対策



人手不足から運送事業者が運送を断り出す前に、何らかの手を打つ必要が出てきています。例えば、できることからやるという点で、施主のためのウェブカメラによる工事進捗映像を納品業者がチェックして配送スケジュールを立てるなども、今すぐ利用できるアイデアだと思います。

*1 B to C: Business to Consumerの略。個人顧客向けの事業やサービスのこと
*2 B to B: Business to Businessの略。企業などの法人顧客向けの事業やサービスのこと
*3 荷主: 荷物の配送を直接依頼した人や会社
*4 取卸料: 取卸しとはトラックなどに積まれた荷物を降ろす作業のこと。取卸料はその作業の対価
*5 横持ち: 工場や店舗、支店などの拠点間で商品を移送すること

28拠点の「中継センター」を通じ、建材物流の合理化と効率化を実現

「中継センター」の活用による物流の効率化を、資材メーカー、建材流通店、建築会社に提供する目的で住友林業により設立された、ホームエコ・ロジスティクスを取り組みを聞いた。

「中継センター」に一括納品され 建築現場ごとにまとめて配送

従来の住宅建築では、発注を受けた各資材メーカーが、住宅資材をそれぞれの建築現場に直送することが多く、各資材メーカーは全国の建築現場へ配送を求められていた。この非効率かつ高コストの配送システムを改善しようと、住友林業では、2006年から自社の住宅建築に関して、物流改革に乗り出した。その過程で構想されたのが、「中継センター」を軸とする物流システムだ(図1)。

各資材メーカーの建材は、全国28拠点の「中継センター」に一括納品される。センターでは資材を建築現場ごとに「邸別セット」し、現場と連絡を取りながら、工事の進捗に合わせた「ジャストインタイム」の配

送を実現する。このシステムの利点を永崎兵衛は次のように語る。

「28力所の『中継センター』の運

営は、建材物流を取り扱う各地域の有力な中小運送会社に委託しています。資材メーカーは28の中継拠点に一括納品するだけで仕事が完了するので、配送がとも効率化し『非常に業務が楽になった』という声をいただいています。『中継センター』は各メーカーの商品を、建築現場ごとにまとめて運びますが、納期や数量の変更などは中継センターと現場が直接行い、持ち戻りなどが起こらないようにしています。また建材の扱いに慣れた専門業者による配送なので、資材の破損や紛失などが少なく品質が安定したことも、現場に喜ばれています。資材メーカー、建築現場ともにストレスが大幅に軽減し、

物流効率も向上しました。こうした仕組みのバックグラウンドには、物流情報を全員で共有できる情報システムの構築が必要です」

資材メーカー、建材流通店、建築会社の物流をサポート

住友林業では、これまで培った物流効率化のノウハウを生かし、住宅資材物流の効率化を業界に拡大するため、建材物流システム運営の「ホームエコ・ロジスティクス株式会社(以下、エコロジ社)」を2010年に設立した。役割は、「物流の合理化を図り、次の時代の業界標準となる配送システムの担い手になることです」と、永崎は言う。

「エコロジ社は28の中継センターを統括し、住友林業の邸別配送のほか、資材メーカー、建材流通店、建築会社の方々の物流のお手伝いをさせていただいています。建築会社さんの場合、独自の情報共有システムを構築して、『中継センター』を活



ホームエコ・ロジスティクス株式会社 代表取締役

永崎 兵衛



ホームエコ・ロジスティクス株式会社 係長

岡田 浩弥

用した効率のよい物流を任せていただいています。また、『現場直送できる2トン車の手配ができないので手伝ってほしい』といった、資材メーカーさんのニーズも増えてきました。さらに自社で運びきれないエリアの配送を依頼される、建材流通店さんも多くなっています。私どもは全国にネットワークがあるので、そういったご要望にも応えられるのです」

エコロジ社では今後、人手不足に伴う引き合いの増加を予測しているが、汎用的な情報共有システムの整備など取り組むべき課題も多いとしている。

工事進捗状況に合わせた「工程納品」で作業効率向上

「中継センター」の活用事例として、今秋から全面利用が始まった、ログハウス建築の株式会社アールシーコアの利用状況を、担当の岡田浩弥に聞いた。同社ではログ材物流で、様々な問題を抱えていたという。

「今まで駆体や仕上げ材など基幹部材は、まとめて数回で現場搬入する『集中納品』を行っていましたが、現場の木工さんが大量の部材の中から必要なものを探し出すなど、作業がとても大変でした。また最近は、都市部にログハウスの自宅を建てたいという需要が増えてきて、道路事情から大型トラックが入りにくく、資材置き場がありません。そんな状況の中ご相談を受け、物流革新の実践として当社の物流システムを利用

していただくことになったのです。

導入後、アールシーコアの物流の様子はガラリと変わりました。部材を全国22の中継センターに搬入し、そこから工事進捗状況に合わせて、建材や設備を12回程度に分けて少しずつ納品する『工程納品』に変更したのです。工程納品の特長としては、現場ごとに資材納品予定表を作成し、アールシーコア独自の情報共有システムと連携させ、物件情報を関係者間で共有しています。また、共有した情報を基に現場納品予定日の1〜2週間前にセンターから現場監督に連絡を入れ、現場納品日に食い違いないようにしています。

そのほかセンターでは搬入されたログ材をすべて開封し、木工さんが現場で使用する順番に小分けした後、再梱包しています。その際、ログ材に防水テープを貼るなどの『流

施工現場が楽になりました

弊社の主力商品であるログハウスは、特殊な構法で経験が必要となり、職方の確保が建築業界の中でも特に厳しい状況です。ログハウスの受注棟数は毎年右肩上がりですが、このままではお客様の注文に応じきれなくなるのでは、という心配がありました。そこで効率のよい生産体制を構築するための「生産革新」に取り組み始め、物流についてはエコロジ社の「中継センター」を利用した「工程納品」に変更しました。

効果の一つは、大量に納品されたログ材の中から職方が



ログハウスをメインとしたBESSの家



物流革新後は工事の進捗に合わせた「工程納品」で作業効率向上

また、防水テープ貼りやボルトを座金に通す軽作業などに、技術を持った職方が携わらなくてもよくなりました。現場環境の改善が、ログハウスをやりたいたいという職方の確保につながるとを期待しています。



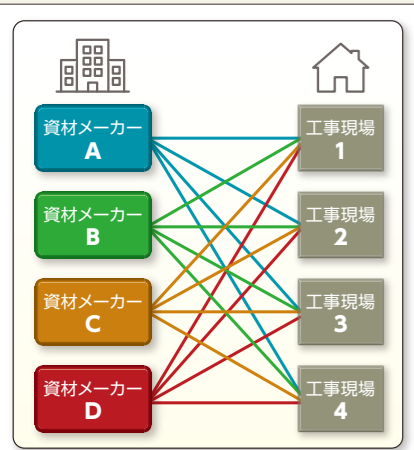
株式会社 アールシーコア BESS事業本部 技術本部 生産開発 チーフ

鎌田 広道氏

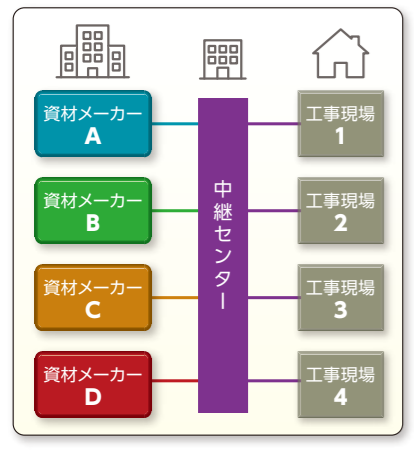
「中継センター」を経由することで、確実に物流の効率化とともに生産性も向上したという。

今後、業界を問わず人手不足が深刻になると予測される中、サプライチェーンをつなぎ、効率的な物流システムを構築・活用していくことは、問題解決の重要なカギとなるだろう。

図1. 中継センターを軸とする物流システム



中継センターを活用すると



配送状況の見える化で 付加価値の高い物流へ

ダイキン工業株式会社

ダイキン工業では2018年4月からダイキン統合配送管理システム（D-TMS）の全国展開を開始。配送時間や進捗状況をデータ化して共有することで工数削減と輸送力の強化を目指す。AIやビッグデータの活用も視野に入れた同社の取り組みについて話を聞いた。

配送管理システムの導入で 問い合わせ工数を削減

これまで、現場の人がその日に届く機器の配送予定時間を知るには、配送当日に当社の営業部門に問い合わせ、その営業部門から物流部門を経てドライバーへと電話をつないで予定時間を確認していました。このような物流に関わる問い合わせ工数は10%近くを占めており、対応に負荷がかかっていました。さらに、営業部門からの注意事項、ドライバー

からの納品先における問題やクレーム情報なども紙ベースで伝達していたので、漏れが生じていました。

これらの問題解決には、まずは情報共有の仕組みが必要と考え、測量・計測の国内大手である株式会社パスコと共同で「D-TMS」を開発。配送計画や配送先での注意事項などがウェブ上で確認できるようになりました。

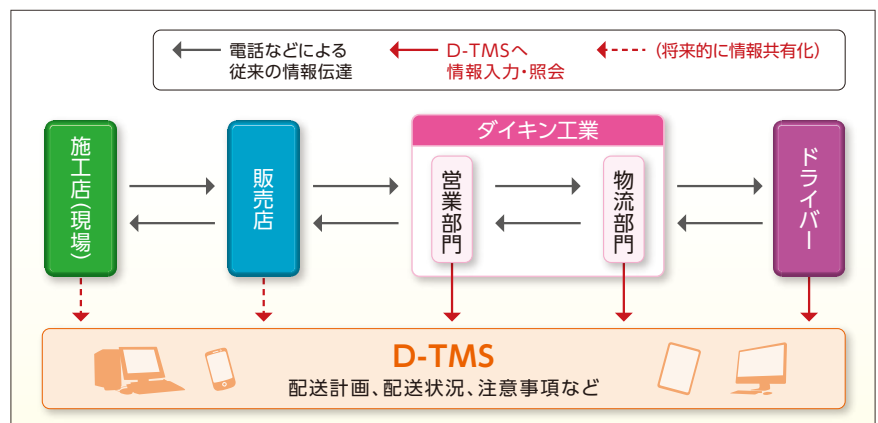
配送状況の見える化で、営業部門でもドライバーの位置情報がリアルタイムで照会できるようになり、問

い合わせ工数のおよそ3分の2を削減することに成功しました。配送計画は、当日の道路状況などに合わせてドライバーがスマホ上で変更できるように、柔軟性も持たせています。

「D-TMS」はドライバーの負担軽減にも効果を発揮しています。到着予想などの動態管理が可能になり、「いつ届くか分からないからとりあえず」と午前中に集中していた時間指定が減少。ドライバーが配送センターに戻る時間に合わせて翌日の荷揃えを完了でき、ドライバーの拘束時間の短縮にもつながっています。配送業務の負荷を軽減することによって、ドライバーの確保にもつなげていきたい考えです。

今後は、AIやビッグデータの活用も視野に入れ、荷卸しを含む納品先ごとの作業時間などもデータベータ化し、配送計画の精度を高めていく予定です。また、納品先でのトラブルなどもリアルタイムで解決できるように、システムのブラッシュアップ

図. 「D-TMS」による情報共有化のイメージ



プを続けていきます。

物流業界が直面している問題は、配送会社だけでは解決できません。

むしろ、荷主がこれまでのやり方を変え、配送会社がメリットを見い出せる提案をしていく。コスト削減だけでなく、付加価値の高い物流を模索していくことが不可欠ではないでしょうか。



ダイキン工業株式会社
物流本部 企画部
スルー物流改革専任部長
安藤 雄裕氏



ダイキン工業株式会社
物流本部 企画部
企画担当課長
みなもと
皆本 篤志氏



ダイキン工業株式会社
物流本部 物流技術センター
物流技術担当課長
やすし
伊丹 泰志氏



ダイキン工業株式会社
物流本部
物流技術センター
たてがみ
立神 祥一氏

【こうき-しん】

好木心

vol.37

日本傘をイメージした 木造建築 「出雲ドーム」



島根県
出雲市



写真提供=出雲市

出

雲大社で知られる神話の里、出雲市。市政50周年の記念事業として1992年に建設されたのが出雲ドームだ。建設時の市長が「木こそが日本文化の象徴であり、神話の国に木の文化を咲かせる」との想いから、木造にこだわった。

高さは48・9m。当時の木造のドームでは世界一を誇るその高さは、古代最大の木造建築といわれる出雲大社の伝説に敬意を表して設定された。伝説によると、かつて本殿の高さは48mあったという（現在は24m）。

ドームのデザインは日本傘をイメージしている。直径143mの屋根はガラス繊維をテフロン加工した膜でできており、曇りでも昼間は照明が不要だ。この巨大な屋根を支えるのが、放射状に配置された36本の木造アーチ。ベイマツ約3000本を使った集成材で作られている。

施工方法もユニークだ。まずドームの屋根全体を地上の低い位置で組み立て、ドーム全体を一気に所定の高さまでジャッキで押し上げる。木材の軽さを最大限に利用した世界でも類を見ないスケールのプッシュアップ工法を採用している。

ドームは野球やサッカーなどのスポーツや、イベントなどでも使用できる。ナイトゲームが行われると、ドーム自体が発光体になって幻想的な一面を見せてくれる。冬は雪が多く風が冷たいこの地方で、天候に左右されないドームの存在は、多くの市民に親しまれる出雲のシンボルとなっている。

注目企業を訪ねる

付加価値創造に挑戦

眠っていた名刺が資産に変わる！ 名刺活用の プロフェッショナル



ブランドコミュニケーション部
PR マネージャー

小池 亮介氏

本社 ● 東京都渋谷区神宮前5-52-2
青山オーバルビル 13F
創業 ● 2007年
資本金 ● 31億6,412万円
従業員 ● 400名
事業内容 ● クラウド名刺管理サービスの企画・開発・販売

「名刺交換＝人脈・出会い」
データの活用を徹底追及

「早く言っつよ」のCMでおなじみの Sansan 株式会社。クラウド名刺管理サービス会社として広く知られているが、実はそれだけにとどまらず、名刺の活用という点で様々なイノベーションを起こしている。創業から12年目にして、現在は名刺管理市場シェアの81%を占めるといふ急成長を遂げている。

「法人向けクラウド名刺管理サービス『Sansan』は、導入企業7000社を超えています。名刺をデータベース化することで、社内での共有と活用を後押ししています。煩雑な名刺管理の作業から解放されることも、人脈の可視化により営業チャン

「パーツの分解により、入力作業者は名刺の内容が分からなくなるため、セキュリティが担保される。これにより、アウトソーシングが可能となり、処理量も増加した。パーツは再びAIによって並び替えられ、99.9%の精度を実現しているという。」

「名刺データを貯めるから活用する」

「SOCでは、日々蓄積データの活用を追求しています。新機能をお試しできる『Sansan Labs』では、顧客から機能のフィードバックをいただき、機能化を目指したブラッシュアップを行っています。現在は、名刺交換の傾向を数値化してタイプ分けする『ビジネスマンタイプ分析(β)』や、顧客との関係拡大に寄与した社員を探し出す『社内キーパーソンを探せ(β)』などがあります」

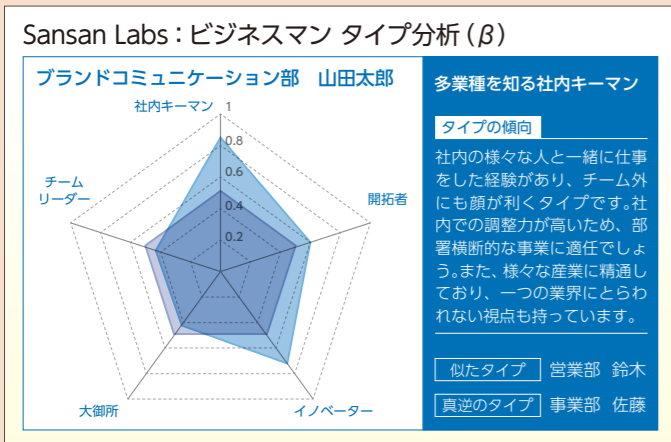
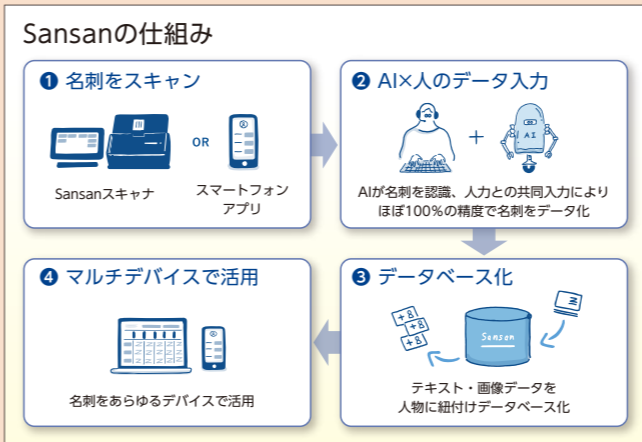
「また新サービスとして注目されているのが、『スマートレコメンデーション』だ。企業によっては1カ月で数万枚もの名刺が蓄積される。これを能動的に人力で検索するには限界がある。そこで同機能では、名刺交換された業種や交換先部署・役職・地域などの傾向をAIが分析し、社内に埋もれている名刺から、次に会うべき人を推薦する。」

ここが注目ポイント

“人脈の可視化”で
ビジネスチャンスを広げる

独自の名刺データ化技術で
正確・迅速・セキュリティを確保

名刺の蓄積データを活用した
ソリューションを徹底的に追求



「2007年の創業時より、名刺をビッグデータと捉え、資産と考えてきた同社。これを生かした新しいチャレンジを模索し、単なる名刺管理で終わらない、名刺交換＝人脈・出会いの活用を最大限に活用できる機能の提供へとつなげている。」

「顧客のニーズは2つ。『正確なデータを迅速に納品してもらうこと』と『データをビジネスに活用すること』です。そこで、正確なデータ化の追求と、蓄積されたデータをもとに新しいソリューションを生み出すための研究開発部門『Dissonance』を設立。現在40名を超えるスタッフが在籍し、当社事業の根幹を支えています」

「同社の創業以前にも、名刺データ管理サービスは存在した。しかし、その技術の主流はOCR(光学文字認識)。フォーマットのない名刺の特性には合わず、読み取り精度は十分とはいえなかった。」

「1文字でも間違いがあれば、名刺のデータは価値がゼロになってしまいます。そこで、処理量と精度を両立する独自の方法を模索。OCRで読み取った後、名刺のパーツを複数に分解し、ランダムに手入力する手法にたどり着きました」

「提案された『会うべき人』の情報に興味ありとフリックすれば、名刺の持ち主に通知が届き、持ち主が名刺の共有を承認すれば情報が共有される仕組みです。『誰に会うか』を考える時間が減り、『会っていかにつなぐ』という戦略を考えると集中できます。普段は交流がない別部署の社員を名刺データで結びつけることで、社内のつながりをビジネスに発展させます」

「他にも、B to Cと比べて調査しにくいB to B企業ブランドイメージに着目したサービス『BBES』も展開。交換した名刺を活用してアンケートを取ること、ブランド力の可視化を実現した。」

「同業他社の参入も増えていますが、正確なデータ化とデータ活用の両立に取り組んでいるのが当社の強みであると考えています。現在はCM以外にもコーポレートイベントや働き方改革に関する講演なども行い、様々なタッチポイントを作ること、PRを強化しています」

「シンガポールやインドなど、名刺が重要なビジネスツールとなる海外でもサービスの提供を開始している同社。『ビジネスの出会いを資産に変え、働き方を革新する』というミッションのもと、ビジネスマンのイノベーターな活躍を後押ししていく。」

木材自給率が7年連続で上昇し36.1%に 燃料材の需要増で国内消費量が増加 —林野庁「平成29年木材需給表」

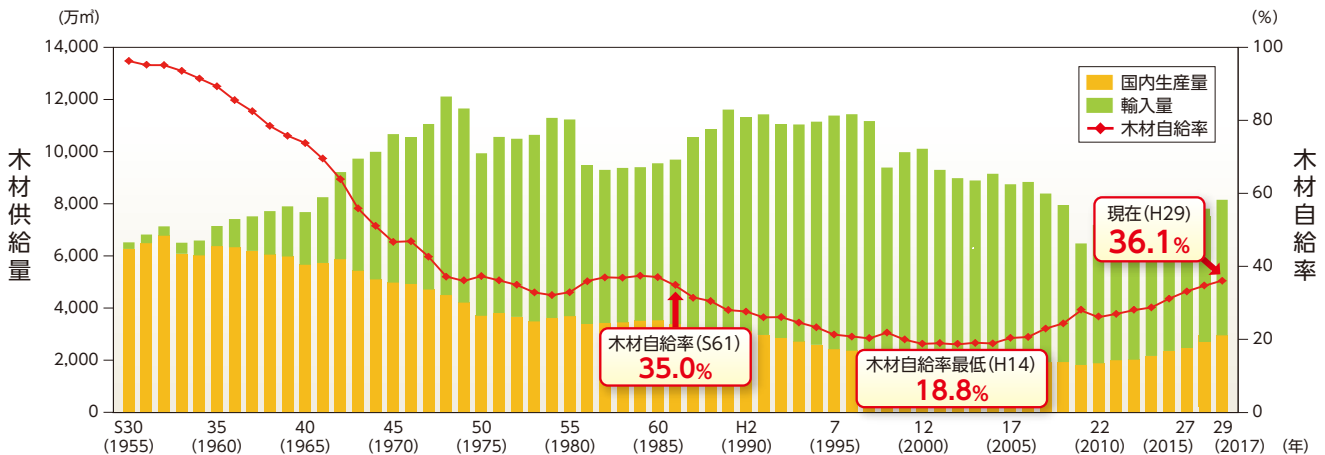
林野庁は、2017年の木材需給に関するデータを集約・整理した「木材需給表」を発表した。「総需要量」は8,172.2万㎡（丸太換算、以下同）で前年に比べ4.7%増加し、10年ぶりに8,000万㎡台に達した。

「国内生産量」は2,952.8万㎡で対前年比8.8%増加、「輸入量」は5,219.4万㎡で対前年比2.5%の増加となった。

「木材自給率」は1.3ポイント上昇して36.1%となり、2011年から7年連続で上昇している。

また木質バイオマス発電施設が新たに稼働を開始したことなどで、燃料材消費が対前年比34.4%増となった。それに伴い木材の「国内消費量」は7,910.4万㎡と、前年に比べ4.1%増加した。

■ 木材供給量および木材自給率の推移



天井材など5件で9年連続の 「2018年度 グッドデザイン賞」受賞 —住友林業グループ

■ 突板天井材「オーク 突板天井材（ナチュラルシーリング）」／住友林業（株）・住友林業クレスト（株）

広葉樹を使用した6尺タイプの天井材で、表面には一枚ものの厚突板を贅沢に使用し、木ならではの温もりや優しさを感じ取ることができる。長手方向に3mmの目地（継ぎ目）を施し、陰影を与え質感あふれる印象的な空間としつつも、目地の着色はあえて茶系とし、自然な雰囲気を表現。「控えめでかつ、和風のしつらえの記号とならない突板天井材はインテリアデザインの選択肢を広げる」という審査員の評価だった。



■ ハーフプレキャスト工法によるべた基礎構造「Σbase-S工法」／住友林業（株）・會澤高圧コンクリート（株）

Σbase-S工法は、工場で作られたプレキャスト鉄筋コンクリート造の基礎梁（以下PCa基礎）を製造し、現場へ運搬、設置した後に基礎スラブを打設するべた基礎構造。PCa基礎梁相互の接合部を強固に緊結する新技術の導入によって高い構造性能を確保し、また管理された工場での生産によって寸法精度に優れた製品の安定供給が可能となる。さらに建設現場の作業効率を追求した合理的な部材構成や施工方法を採用することで、省工数化と工期短縮を実現している。



編集室より

- 弊社ホームページに特集ページのみを掲載中です。
<http://sfc.jp/mokuzai/kenzaimonthly/>
- 広告掲載・誌面に対するご意見、ご感想は
建材マンスリー編集室専用アドレスまでお寄せください。
kenzai-monthly@sfc.co.jp

住友林業株式会社 木材建材事業本部 事業企画部

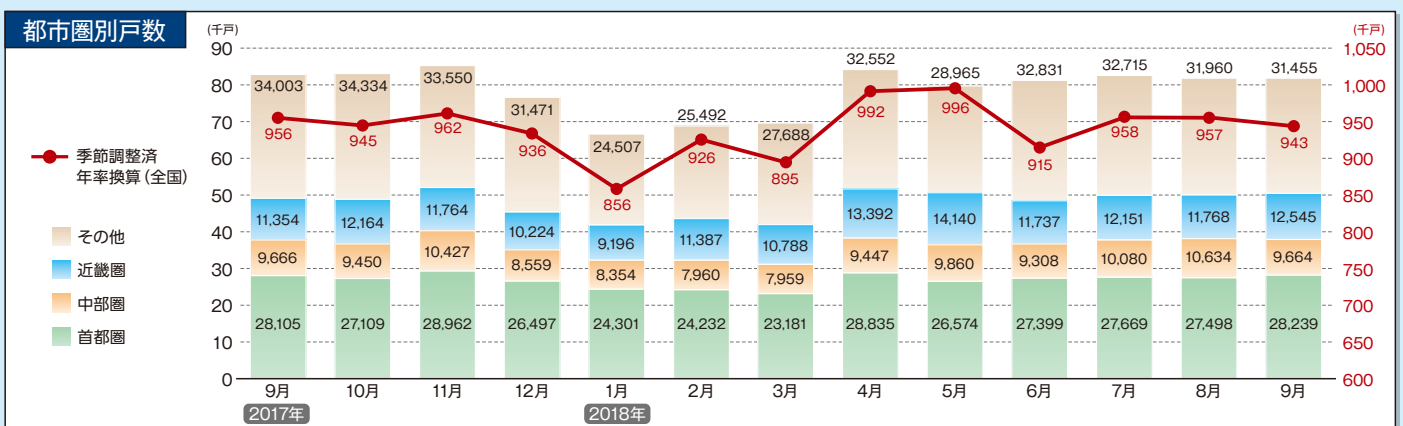
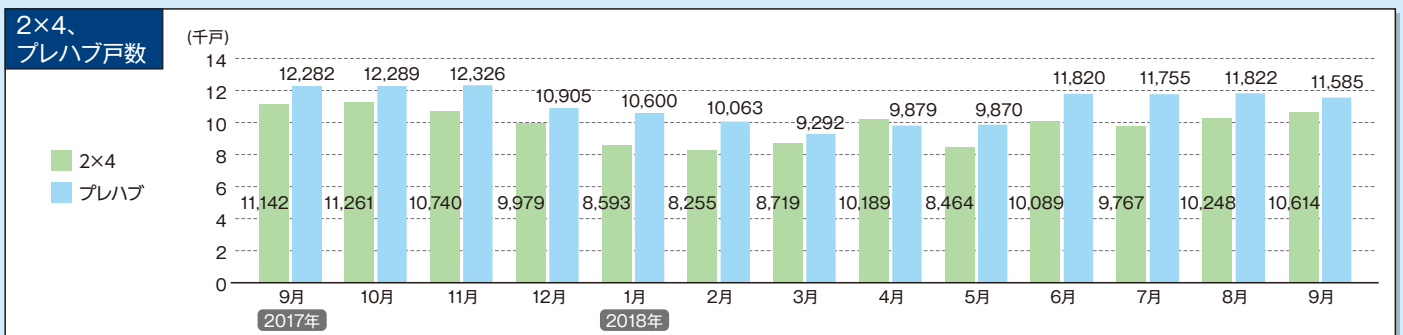
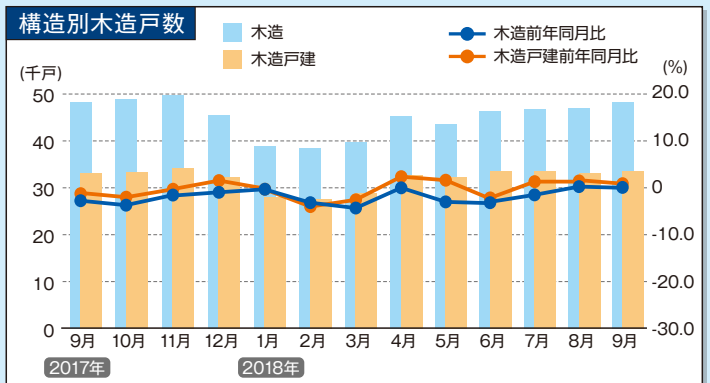
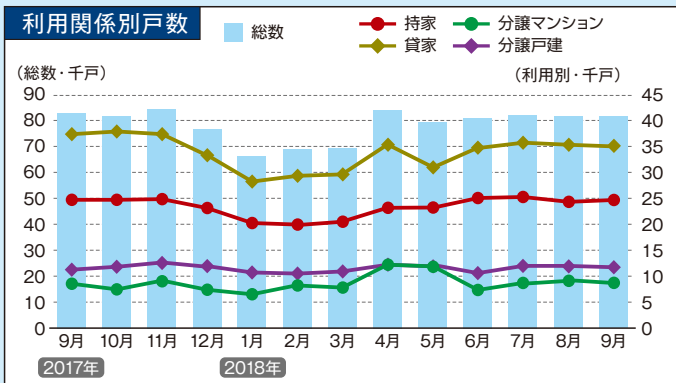
牡蠣の季節到来です。諸説ありますが、免疫力が低下していると15個に1個の確率で食あたりになるとか。殺傷力の高いこやつを食べつくす！と体調万全で挑んだ牡蠣専門店での出来事。メニューの「牡蠣の出汁〜」を「かきのでじる」と堂々と読み上げ、その場を凍りつかせたことがあります。牡蠣と戦う前に自爆です。暫く「でじる姉さん」というあだ名がついた私が、なぜだか今は編集の仕事をしている。「建材マンスリークライシス」にならぬよう頑張ります。(M)

表紙：住友林業（株）住宅・建築事業本部 名古屋支店 一宮第三住宅展示場

* 家具などのインテリア品は実際の展示と異なる場合があります

2018年9月の新設住宅着工戸数 単位：戸 ▲は減

		9月				8月	7月	6月	
		対前年同月比		対前々年同月比					
新設住宅計		81,903	▲ 1,225	▲ 1.5%	▲ 3,719	▲ 4.3%	81,860	82,615	81,275
建築主別	公共	1,038	94	10.0%	▲ 57	▲ 5.2%	904	1,393	1,510
	民間	80,865	▲ 1,319	▲ 1.6%	▲ 3,662	▲ 4.3%	80,956	81,222	79,765
利用関係別	持家	24,873	▲ 10	0.0%	▲ 700	▲ 2.7%	24,420	25,447	25,148
	貸家	35,350	▲ 2,171	▲ 5.8%	▲ 3,050	▲ 7.9%	35,457	35,847	34,884
	給与住宅	616	94	18.0%	306	98.7%	658	436	962
	分譲住宅	21,064	862	4.3%	▲ 275	▲ 1.3%	21,325	20,885	20,281
	うちマンション うち戸建	8,934 11,882	306 535	3.5% 4.7%	▲ 568 282	▲ 6.0% 2.4%	9,146 11,953	8,699 12,004	8,253 11,903
資金別	民間資金	73,634	▲ 1,635	▲ 2.2%	▲ 3,921	▲ 5.1%	73,327	73,250	72,130
	公的資金	8,269	410	5.2%	202	2.5%	8,533	9,365	9,145
	公営住宅	989	238	31.7%	335	51.2%	792	1,326	1,386
	住宅金融機構融資住宅	3,862	62	1.6%	119	3.2%	3,873	3,893	4,137
	都市再生機構建設住宅	20	2	11.1%	▲ 218	▲ 91.6%	48	20	0
	その他住宅	3,398	108	3.3%	▲ 34	▲ 1.0%	3,820	4,126	3,622
構造別	木造	48,404	19	0.0%	▲ 1,329	▲ 2.7%	47,010	46,932	46,283
	非木造	33,499	▲ 1,244	▲ 3.6%	▲ 2,390	▲ 6.7%	34,850	35,683	34,992
	鉄骨鉄筋コンクリート造	351	128	57.4%	▲ 43	▲ 10.9%	465	162	202
	鉄筋コンクリート造	18,826	▲ 869	▲ 4.4%	▲ 1,045	▲ 5.3%	19,624	21,002	20,298
	鉄骨造	14,189	▲ 480	▲ 3.3%	▲ 1,208	▲ 7.8%	14,620	14,419	14,372
	コンクリートブロック造 その他	59 74	▲ 2 ▲ 21	▲ 3.3% ▲ 22.1%	▲ 27 ▲ 67	▲ 31.4% ▲ 47.5%	55 86	49 51	71 49



(出典：国土交通省ホームページ http://www.mlit.go.jp/statistics/details/jutaku_list.html)

✓ **TOCLAS**

トクラスキッチン&リビング

季節を暮らしに取り入れ、自分のお気に入り飾る。

そんな日本の暮らしの良さをカタチにしました。

四季を彩るキッチン「Berry」
ベリー

風景を眺めるバスルーム「YUNO」
ユノ



Berry スリムフラットタイプ-X

人造大理石カウンター搭載キッチンのバイオニアであるトクラスが行きついた
先端のトレンドデザインと機能へのこだわりを持ったスリムワークトップ。
高質感の新扉や演出照明を組み込んだオープンシェルフなど、見所満載。

YUNO ブロックタイプ

人造大理石のバスタブ、高質感のコートウォール、光のゆらぎ
を楽しむ、みなもライト、耳を楽ませしてくれるサウンドシャワー。
これだけの充実仕様が標準装備しました。

トクラス株式会社

〒432-8001 浜松市西区西山町1370 TEL.053-485-1309 <http://www.toclas.co.jp>