

建材 マンズリー

No.658

8

AUGUST
2020

特集

製材を知る ～編集室体験記～

好木心

瀬戸内に浮かぶ ちいさな宿 「guntû (ガンツウ)」

注目企業を訪ねる

株式会社ファームステーション



製材を知る

～編集室体験記～

食器や雑貨、家具、そして住宅まで、日々の暮らしの中で
木製品に触れない日はほとんどないだろう。

しかし、あまりにも身近な素材であるために、木材がどのような
工程を経て私たちの元へとやってくるのか、意識して考える機会は少ないはずだ。
そこで今回は、丸太から板材や角材への加工を行う製材工場の仕事を知るため、

創業100年を超える株式会社ウッディーコイケ（埼玉県秩父市）に
本誌編集室が体験取材を敢行。木製品の土台を支える製材工場では、
切り出した丸太をどのような工程を経て加工しているのか、
基本をおさらいしながら製材の今を追った。



丸太調達の未来を見据え
山づくりから関わる

明治44年創業の当社では、梱包
用材から土木用材、建築用材など、
多品目の製材品を生産しています。
丸太の消費量は年間に換算すると
2万4000〇〇3万m³。取り扱い樹
種は6割がスギで、残りの4割をヒ
ノキが占めています。
販売先はプレカット工場や間屋、
工務店など様々です。材料の丸太は、
原木市場や素材生産者、自社林から
仕入れますが、近年では素材生産者
からの仕入れが増加傾向にあります。
山づくりから関わっているのも当
社の特徴の一つです。今後人手不足
などから丸太調達が難しくなるとい
う予測の中、自分たちで調達できる
ようにしたいと、自社林のほか民有
林の管理も請け負っています。森林

経営計画の作成や伐採・搬出・地拵
え*1・枝打ちなどの作業を一貫して
行っており、手入れしながら立木*2
を購入することもあります。秩父三
大神社の一つ、三峯神社のご神木の
管理も担当しています。
また、既成寸法ではないものや特
殊加工が必要な資材など様々な注文
にも対応しており、穴あけ加工や外
装の塗装なども行っています。地域
で加工所がなくなってきたこと、現
場加工ができなくなっていることな
どから、このような依頼は今後も増
えていくと考えています。注文品の
対応で付加価値をつけていくことは
強みとなるはず。今後は、苗木
の生産など、製材の周りがあるあら
ゆるニーズに応じるための投資も進
めていきたいと考えています。

株式会社ウッディーコイケ
代表取締役
ふみよし
小池 文喜氏

01 丸太仕入れ・選別



山や原木市場などから丸太を仕
入れ、「径級」「長さ」「材質」の
3項目で選別する。

丸太の直径を計測し、その形状や
年輪幅、抜け節、曲がりなどの特徴
から、12種類に選別が行われます。
直径16~20cmなら105mm角など歩留まり
が最もよくなるよう、用途は丸太の
サイズによってほぼ決まります。1日
の消費量である約100m³はトラック5
台分（写真の山2つ分）にも相当し、
一番大きい丸太ではなんと直径が50
cm以上！運びだけでも一苦労
のはずです。選別作業中には、
ラインから丸太が落ちる「ゴ
トツ」という音が響きわ
たり、木の重量感を感じさせられます。



住友林業株式会社
建材マンスリー編集室
遠藤 真理子

02 皮むき

専用の機械を用いて丸太の皮
むきを行う。表皮をむいたまま
放置すると劣化しやすいため、
この工程は加工の直前に行う。

鉛筆を削るように機械で丸太の皮
をむきます。その後金属探知機で金
属の有無を確認。苗木の頃、雪で倒
れるのを防ぐために処置された針金
は手入れされて育った証拠である一方、
その針金を内部に巻き込みながら成
長してしまうことがあり、製材の際に
機械の故障につながるとのこと。内
部に針金が入っている木があるなんて
驚き！そこまで注意が必要だとは知り
ませんでした。該当箇所は処分する
ほかないそうです。



むいた皮はどこへ？

たった1日でこんなに皮が出るそうで
す！皮むきで出た皮はボイラーで燃や
し、製材工程の乾燥で熱源として活用さ
れています。

*1 地拵え：植林前や伐採後に雑草などを取り除いて整地すること

*2 立木：山に生えている状態の樹木

03 製材

シングル台車では、歩留まりがよくなるよう人の目で曲がりなどを確認し、製材位置を瞬時に判断していました。まさに職人技！しかも操作していたのは若い社員の方で、「何でも挽く」という同社の精神があるからこそ、多くの経験を積むことができ、技術が上がるのだと分かりました。多様な注文品にも応えることができるかぎはこれなんです。



皮をむいた丸太をレーザーに沿って加工していく。歩留まりをよくするための採材の位置は自動化が進んでいる。

製材スケジュールは、在庫状況や注文に応じて翌1週間分を計画。工場内には、一定サイズの丸太を2つの帯ノコで効率よく挽く大量生産型のツインバンドソーや、斜め挽きなど自由度が高いシングル台車がそろいます。同社では国内最速の製材スピードを誇る設備を4年前に導入し、製材スピードは分速40mから分速80mに短縮されています。一方、生産性がアップしても機械が材料に精度を求めすぎて、少しでも曲がっていたら弾かれるというデメリットも生まれているそうです。木は天然素材で、1本1本個性があります。特に同社では自社林も保有しており、個性的な材も入荷します。そのため、小径材やB材*でも無駄にしないよう、製材機械には効率が悪くても様々な材を挽けるような改造も施しているそうです。

*B材：曲がりや節があるため主に集成材や合板用に使われる材

端材はどこへ？

製材で出た側板は、パレット用として製材し梱包業者へ販売したり、棧積用の板やボイラーの燃料として、さらにおがくずはキノコ栽培用や畜産ヤード用に活用されています。特にきれいなものは腰板として簡単に貼れるようシート状にした「ホームーさち板」として販売されています。



ツインバンドソーのあまりの製材スピードにびっくり！きれいに切れるかどうかは帯ノコがカギだそうで、かつては目立て(刃物とぎ)を専門に行う目立て師がいたほど。



05 乾燥

棧積した木材を乾燥庫に入れる。反り、割れなど品質の劣化を防ぎ、安定した製材品を作るために欠かせない工程。

約100m³もの製材品が入る大きな乾燥庫。内部の温度は30~120℃で調節されています。乾燥時間は、スギ2週間、ヒノキ10日間など樹種によって異なります。スギは水分傾斜*が多く、個体によってばらつきもありません。そのため再乾燥にかけることもあります。それなりに不良品が発生してしまうのは避けられないそうです。木は生き物だから画一的にできないんですね。機械に頼らない自然乾燥には、見た目の美しさというメリットがあります。ただし、105mm角で含水率を20%にするのに長い期間かかることから、今では少なくなっています。

人工乾燥は正直なところ、もっと短時間で乾燥が終わると思っていたため、製材の手間暇を改めて感じました。そして自然乾燥では数年かかる材もあるということで、これはもっと驚き。それにしても、製材工場で働く皆さんは含水量の多い少ないが、木に触れただけで分かるとか。さすがプロ！

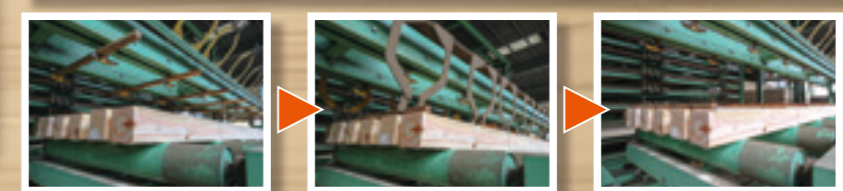
*水分傾斜：木材の部分部分での含水率のばらつきのこと



04 棧積

製材された木材をサイズごとに積み上げる。

木材は乾燥させることで加工性や強度の向上が望めます。そのため大切な前工程が棧積。左右は一定間隔空けて、上下は棧木を置いて積み重ねることで風通りを確保しています。棧木の大きさと間隔は板厚によって異なり、乾燥後に木がたわまないように一定の間隔にすることが重要だといえます。棧積用の木材も端材が活用されていて無駄がありません。この工程でも機械が活躍。製材された板の上に自動で棧がポトリと置かれる様子はいつまで見ても飽きませんでした。



06 仕上げ加工・検品



刻印用のプレートを持たせていただきました。結構重いですね。検品段階で出た不良品は、他の用途に再加工。例えば、プレカット工場で90cm×3本を取るために3mの材をカットしていたとします。プレカットの実寸データを製材工場でもらっておけば、使えない部分をカットして90cmを3本分作ることも可能です。常に別の使い道を検討し、無駄を出さず、使える木は徹底的に使う。その発想に感心させられました。



乾燥を終えた木材を機械でモルダー加工^{*1}し、ヤング係数^{*2}や含水率を測定。用途に合った品質になっているかを確認・選別する。

モルダー加工前後で触り心地がまったく異なり、加工前はザラザラ、加工後はすべすべで、同じ木とは思えないほどです。建築用材の含水率は18~20%が多いものの、実は各ビルダー・ハウスメーカーによって曲がり・含水率・節・割れの基準が異なるため、製材工場の担当者には各社の基準と合致させる選別能力が必要だといえます。一番厳しい基準は、「含水率15%以下、表面割れなし」だとか。人の目での確認を行ったのち、品番や「住友林業」などの刻印をして完成。製材データは1本1本保管されています。

*1 モルダー加工：木材の表面をなめらかにする仕上げ加工

*2 ヤング係数：曲げやたわみなど木材の変形し難さを表す係数



07 出荷

邸別に選別して出荷

機械で自動にではなく、人がフォークリフトを操って丁寧に選別作業を行います。角材1本のみという出荷形態もあるとか。邸別に選別したのち、製材品をラッピングし、出荷指示書に従ってようやく出荷の運びとなります。



ご協力
ありがとうございました。



株式会社ウッドイーコイケ
木材事業部 事業部長
千島 巧氏 (右)

株式会社ウッドイーコイケ
木材事業部 山林部 部長
山口 芳正氏

取材を終えて

まず感じたことは、木が生き物であるということ。急峻な地形に植林された秩父の山々。現場まで数時間歩くこともあるそうで、過酷な作業がうかがえます。そうして出てきた木を製材する同社工場内には「原木は大切に製品は丁寧に」というスローガンが。木を無駄にしないための目利き力やアイデアはさすがでした。生かすも殺すも製材次第。1本1本個性があること、それが木の難しさであると同時に魅力ではないでしょうか。「建築用材は生き物である木から、様々な工程を経て厳選されている」というストーリーは、消費者にとって木への愛着に、そして木造建築物の価値につながるはずです。



【こうき-しん】

好木心

vol.47

瀬戸内に浮かぶ ちいさな宿 「guntû (ガンツウ)」



写真提供=株式会社せとうちクルーズ

広

広島尾道市を母港に、風光明媚な瀬戸内海のクルーズを楽しめる船がある。2017年に就航した「guntû (ガンツウ)」だ。

船旅ならではの時の移ろいや自然を楽しむことができる宿として注目を集めている。19ある客室は全てテラス付きスイートルーム仕様。瀬戸内海を一望できるよう配置され、海との一体感を味わうことができる。出港したらどの港にも着岸せずに、平均時速約18kmでゆっくりと進み「ただ、過ぎゆく時を愉しむ。」という旅を提供する。

船は建築家の堀部安嗣氏ほりべやすしによって設計・デザインされた。大きな切妻屋根が特徴的で縁側のような軒下空間が「和」を演出している。船内には木材が多く使われており、木の香りが乗客のおもてなしに趣を加える。デッキの床は滑らず調湿性に優れた木のメリットが生かされ、素足でも気持ちが良い。これらは瀬戸内海の風景を楽しむ上で五感に訴える効果もあるという。

客室の壁や天井には広葉樹のアルダーを使用。船には防火の制約があり木材の不燃処理が必須となる。様々な樹種を検討した結果、不燃加工を施すとチークのような趣になる広葉樹のアルダーにたどりついた。

「ガンツウ」とは尾道エリアで採れる小さなイシガニの愛称。このカニのように永く愛される存在になるように、という願いが込められている。瀬戸内の海に調和する「ガンツウ」は今日も穏やかな波間に浮かびながら、島々を巡る旅へと人々を誘う。

注目企業を訪ねる

付加価値創造に挑戦

エタノール市場の未来を変える！ “由来がわかる”製造の仕組みで 循環型社会に貢献するベンチャー



代表取締役

酒井 里奈氏

本社 ● 東京都墨田区横川1-16-3
センターオブガレージ
Room08

創業 ● 2009年
資本金 ● 3億8,530万円
従業員 ● 8名

事業内容 ● バイオマスソリューション事業
／未利用資源の有効活用、エタノール化、飼料化、アロマ化など
／ブランドコンサルティング、デザイン開発など

株式会社ファームエナジーズ

大量・安定生産重視のエタノールに
トレース可能という付加価値を

「消毒液や化粧品など様々な製品に用いられるエタノール。しかし、原材料や製造工程について、食品のように気にする人は少ないだろう。そのような中、ファームエナジーズでは、休耕田を活用して米を育て、できた米からエタノールを作り、製造工程で出る粕を家畜の飼料に活用するというサステナブルな仕組みを確立。由来のわかるエタノールを製造・販売している。」

「新卒から銀行に勤務し、環境に配慮したプロジェクトを手掛ける中で、いつかその業界に携わってみたいという夢を持つようになりまし。そんな時、テレビで生ゴミから燃料を作る東京農大の研究を見て

「当社のエタノールは岩手で米から作りトレースが可能なることをアピールしたところ大反響で、由来のわかるエタノールは売れると手ごたえを感じました」

捨てるはずのゴミが別の素敵なものに変わると面白い

「そこで次に着手したのが、市場づくりだ。休耕田の活用で農家に新たな収入源をもたらすという社会的意義もある。米由来という点も新しい。しかし、価格がネックであることには変わりなかった。」

「コストを抑えることが無理ならば、付加価値をつけるしかない。そこで、香りやテクスチャー、デザインなどにこだわった高品質な化粧品を開発。ストーリーのあるエタノール+品質で、売れる商品ができることを示したいと思いました。さらに、原料であるエタノールでUSDA(米国農務省)の定めるオーガニック認証を取得。『社会貢献』『米由来』『トレース可能』に、『オーガニック』という付加価値も加えました。やがて商品が注目され売れることで、エタノールも売れるようになっていきました」

「米以外の原料の活用も進んでいる。JR東日本との協業で、青森県産リンゴの酒の搾りかすからエタノールを製造。これを使ったアロマをJRが販売したり、粕を食べ

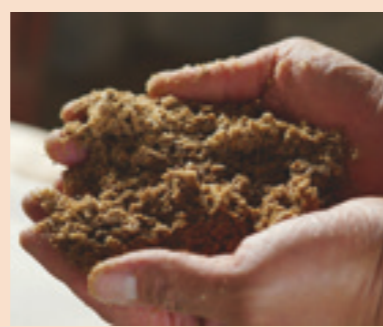
ゴミを出さずに地域に循環するエタノール製造の仕組み



休耕田を開墾して原料米を無農薬で生産



米に麹や酵母を入れて発酵させ、蒸留を繰り返してエタノールを精製する。同社のエタノールはほのかにお米の香りがする



エタノール製造で発生した発酵粕は、家畜の飼料やオリジナル商品の洗顔石けんの原材料となる。飼料を食べた鶏の卵などは地域で販売される



エタノールを使ったオリジナル商品



左：アロマスプレー(税込2,365円〜)、右：ホームエタノール(税込2,750円)

ここが注目ポイント

エタノールに「オーガニック」や「トレーサビリティ」という新しい付加価値を創造

発酵残さを飼料に再利用しゴミを出さない循環型の仕組みを実現

農家に新たな収入源を確保するなど地域活性化に貢献

「これだ！」と思い、東京農大への入学を決めました」

「大学で新たな学びを得た酒井氏が卒業を間近に控えた頃、岩手県奥州市の米農家では休耕田の活用が模索されていた。そして、東京農大と共同で米からバイオ燃料*を製造する実証実験がスタート。酒井氏は起業し、コンサルタントとして参加した。」

「3年間の実証実験を経て、当社で事業を引き継ぎました。しかし、採算が合うには170円程度での製造が不可欠なのに、実際の製造コストは1〜2万円と話にならない。一時は諦めかけたのですが、その矢先に起きた東日本大震災が大きな転機になりました。震災の影響で家畜の飼料の流通が滞っていたのですが、当社では発酵で出た粕を家畜の飼料に活用していたため、地域内で自給が果たせたんです。この事業には意義があることを再認識し、エタノールの使い道を模索し始めました」

「ある時、酒井氏は化粧品展示会で化粧品の成分として多くを占めるエタノールの由来が不明であることに気づく。エタノールは燃料や衛生上、国に必要なものであり、重視されてきたのは大量・安定生産。由来については考えられることがなかったのだ。」

「無駄なく『ゴミを出さない循環型社会』づくりに貢献する。これが当社のビジョンですが、実は『ゴミをなくしたい』というより、『ゴミが別の素敵なものになると面白い』という発想が根底にあるんです。現在、エタノールの原料である米由来の粕を食べた鶏の卵がおいしいと評判になり、地域でお菓子なども製造・販売されています。原料米を作る農家では、オーガニックの生産技術を食用の米に生かすなどして、奥州産の米が売れるという効果にもつながっています。素敵な相乗効果がたくさん生まれているんです」

「由来のわかるエタノールの製造から販売までを手掛けるという、世界でも希少な取り組みに挑戦し続ける同社。今後は、オーガニックに対する評価の高いヨーロッパなどにも進出したいと展望を語ってくれた。」

「様々な製品に、当社のサステナブルなエタノールが使われることを目指していきたい。消費者が商品を手に取り、食品の添加物をチェックするように原材料を確認する文化を育みたいんです。そして、ファームエナジーズの名前があることで安心して使えるような存在になりたいですね」

* バイオ燃料：バイオマス(生物資源)を原料とする燃料のこと

不動産取引時において、水害ハザードマップにおける対象物件の所在地の説明を義務化 — 国土交通省

宅地建物取引業法施行規則の一部を改正する命令が公布され、2020年8月28日に施行される。これにより、宅地建物取引業者は不動産取引時にハザードマップを提示し、取引の対象となる物件の位置などについて事前に説明することが義務化される。

■ 改正の概要

「宅地建物取引業法」は、宅地または建物の購入者などに不測の損害が生じることを防止するため、宅地建物取引業者に対し、「重要事項説明」として契約締結の判断に多大な影響を及ぼす重要事項について、購入者などに事前に説明することを義務づけている。このたび「重要事項説明」の対象項目として、「水害ハザードマップにおける対象物件の所在地」を付け加えた。改正に合わせて

宅地建物取引業法の解釈・運用の考え方（ガイドライン）に以下の内容などを追加した。

- ① 水防法に基づき作成された水害（洪水・雨水出水・高潮）ハザードマップを提示し、対象物件の概ねの位置を示すこと
- ② 市町村が配布する印刷物または市町村のホームページに掲載されているものを印刷したものであり、入手可能な最新のものを使うこと
- ③ ハザードマップ上に記載された避難所について、併せてその位置を示すことが望ましい
- ④ 対象物件が浸水想定区域に該当しないことで、水害リスクがないと誤認することのないよう配慮すること

ビルダー・プレカット工場向け構造設計支援サービス「構造エクスプレス」で安心・安全な住宅の普及を促進 — ホームエクスプレス構造設計

住友林業株式会社が2019年10月1日に設立した100%子会社、ホームエクスプレス構造設計株式会社（以下、HM-EX社）は、8月1日、ビルダー・プレカット工場向け構造設計支援サービス「構造エクスプレス」を開始した。耐震等級3の性能確保に必要な最適部材を自動算出するとともに構造計算書を提出することで、地震に強く、設計図書の保存義務化に関する建築士法改正にも対応した、安心・安全の住宅普及を促進する。

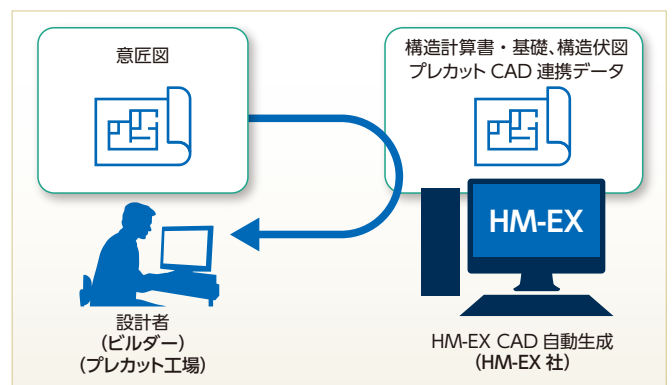
このサービスでは、ビルダーが「ARCHITREND ZERO*1」で作成した意匠図データを基に、構造計算書、構造伏図、プレカットCAD連携データ*2を、HM-EX社が「HM-EX CAD*3」を使用し自動生成する。生成されたデータは、プレカット工場がオンラインで利用することができるという構造設計プラットフォーム。ビルダーは、難しく手間のかかる壁や柱の配置も必要なく、意匠図作成時から耐震等級3の取得が可能かをチェックできるため良質な住宅の提供が可能となる。

さらに、「意匠図の作成」「構造計算」「プレカット加工図の作成」を「ビルダー」「設計事務所」「プレカット工場」が

バラバラに行っている現状の住宅設計は、時間や手間がかかるという課題があった。同社のサービスを導入することで、ビルダーは設計業務の合理化・効率化を実現することができ、プレカット工場もCAD業務を省力化できる。

- *1 福井コンピュータアーキテクト株式会社の3D建築CADシステム
- *2 木材をプレカットするための加工図の元となるデータ
- *3 HM-EX社が保有する、住宅の構造設計および構造計算を行うためのオリジナルCADシステム

● HM-EX社の構造設計支援サービス「構造エクスプレス」



編集室より

- 弊社ホームページにPDF版を掲載中です。
<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 業務企画部

編集後記

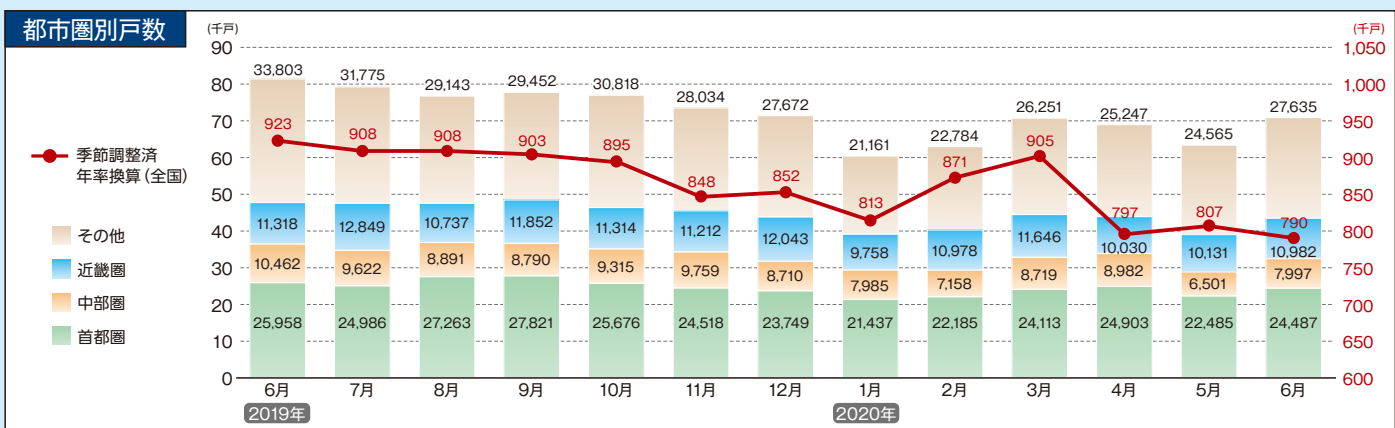
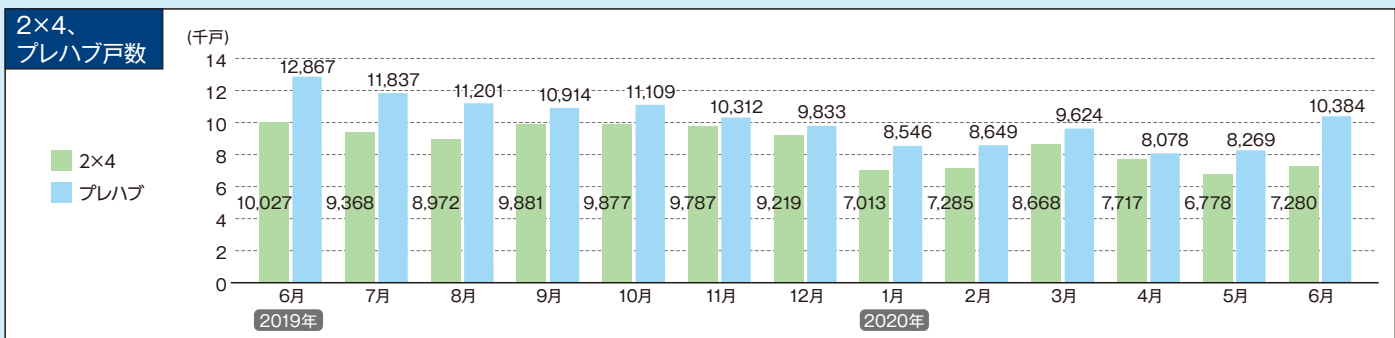
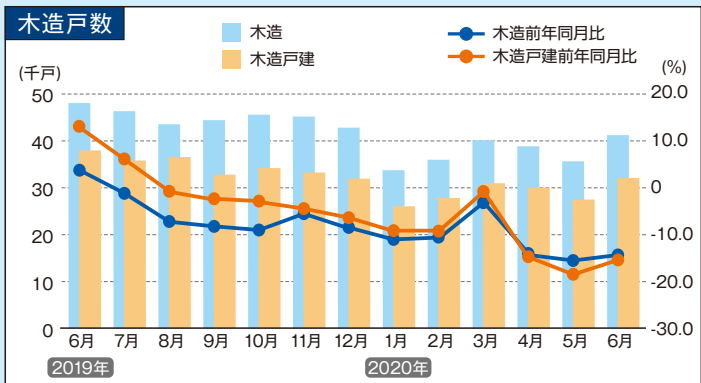
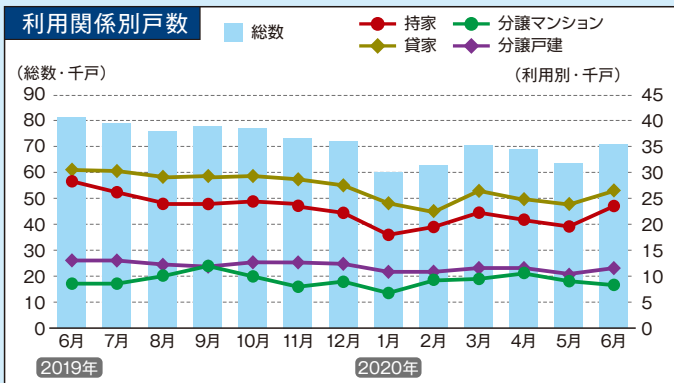
特集の取材でもう一つお伝えしたい体験が、秩父名物「わらじカツ丼」。甘辛タレがしっかりとしみ込んだ薄いトンカツが丼から溢ればかりに盛り付けられ、食欲をそそります。このトンカツがわらじに似ているのが名前の由来だそう。いただいたのは三峯神社の鳥居前にある「大島屋」さん。数年前の某鉄道会社の広告で女優の吉高由里子さんが食べていた「わらじカツ丼」がまさにこれ！食べてみるとサクサクの衣に柔らかいお肉、そしてタレの甘辛味がマッチして思わず「美味しい!!」と。広告に使える食べっぷりと自負しています。(E)



資料室

2020年6月の新設住宅着工戸数 単位：戸 ▲は減

		6月				5月	4月	3月	
		対前年同月比		対前々年同月比					
新設住宅計		71,101	▲ 10,440	▲ 12.8%	▲ 10,174	▲ 12.5%	63,682	69,162	70,729
建築主別	公共	1,038	459	79.3%	▲ 472	▲ 31.3%	640	1,052	1,992
	民間	70,063	▲ 10,899	▲ 13.5%	▲ 9,702	▲ 12.2%	63,042	68,110	68,737
利用関係別	持家	23,650	▲ 4,744	▲ 16.7%	▲ 1,498	▲ 6.0%	19,696	21,015	22,327
	貸家	26,666	▲ 3,979	▲ 13.0%	▲ 8,218	▲ 23.6%	24,040	24,976	26,545
	給与住宅	596	▲ 36	▲ 5.7%	▲ 366	▲ 38.0%	344	614	637
	分譲住宅	20,189	▲ 1,681	▲ 7.7%	▲ 92	▲ 0.5%	19,602	22,557	21,220
	うちマンション うち戸建	8,422 11,658	▲ 175 ▲ 1,438	▲ 2.0% ▲ 11.0%	169 ▲ 245	2.0% ▲ 2.1%	9,137 10,381	10,723 11,665	9,500 11,616
資金別	民間資金	64,298	▲ 8,936	▲ 12.2%	▲ 7,832	▲ 10.9%	58,011	62,388	62,532
	公的資金	6,803	▲ 1,504	▲ 18.1%	▲ 2,342	▲ 25.6%	5,671	6,774	8,197
	公営住宅	1,010	481	90.9%	▲ 376	▲ 27.1%	330	1,009	1,852
	住宅金融機構融資住宅	3,326	▲ 733	▲ 18.1%	▲ 811	▲ 19.6%	2,802	3,230	3,903
	都市再生機構建設住宅	0	0	—	0	—	168	0	0
	その他住宅	2,467	▲ 1,252	▲ 33.7%	▲ 1,155	▲ 31.9%	2,371	2,535	2,442
構造別	木造	41,218	▲ 6,853	▲ 14.3%	▲ 5,065	▲ 10.9%	35,632	38,840	40,139
	非木造	29,883	▲ 3,587	▲ 10.7%	▲ 5,109	▲ 14.6%	28,050	30,322	30,590
	鉄骨鉄筋コンクリート造	344	237	221.5%	142	70.3%	374	350	268
	鉄筋コンクリート造	18,412	▲ 1,232	▲ 6.3%	▲ 1,886	▲ 9.3%	18,186	20,655	20,197
	鉄骨造	11,014	▲ 2,610	▲ 19.2%	▲ 3,358	▲ 23.4%	9,364	9,134	10,055
	コンクリートブロック造 その他	44 69	1 17	2.3% 32.7%	▲ 27 20	▲ 38.0% 40.8%	47 79	101 82	28 42



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

Premium
KiD's
プレミアムキッズ

衝撃吸収フロア 保育施設用

スマートセーフティ

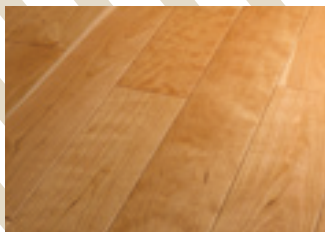


保育施設用

衝撃吸収フロア 「スマートセーフティ」デビュー！

特殊なクッションで転んだときの衝撃を吸収する、
老健施設、保育園、病院など高齢者や子供の転倒衝撃への
対応を要求される施設に最適なフローリングが出来ました。

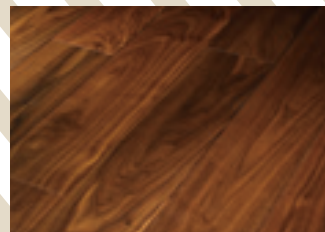
ブラックチェリー



ハードメイプル



ブラックウォルナット



オーク N-45°



WOODTEC
朝日ウッドテック株式会社

東京ショールーム 東京都新宿区西新宿新宿 3-7-1 新宿パークタワーリビングデザインセンター OZONE6 階〒163-1006 / Tel.03-5323-0567
横浜ショールーム 神奈川県横浜市西区みなとみらい二丁目 2 番 1 号横浜ランドマークタワー 13 階〒220-8113 / Tel.045-568-0052
大阪ショールーム 大阪府大阪市中央区南本町 4-5-10 〒541-0054 / Tel.06-6245-9238 Fax.06-6271-8694

資料請求 | Tel.06-6245-9238 Fax.06-6271-8694