

# 建材 マンズリー

No.710 **12** DECEMBER  
2024

特集

## 中大規模木造建築の 未来を探る

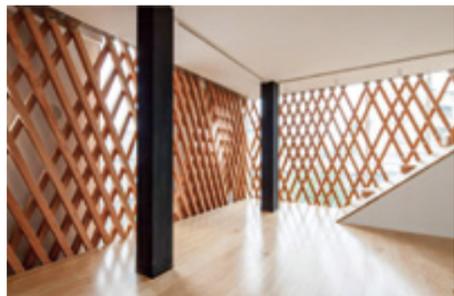
編集室の商品ピックアップ

限られたスペースを有効活用！  
“狭小住宅”建材

注目企業を訪ねる

株式会社井口一世





下馬の集合住宅(東京都/2013年)  
1階は2時間耐火のRC造、2～5階は1時間耐火の木造。木造部分は集成材の柱とフラットスラブが鉛直力を支え、外周を覆う木の斜め格子が水平力を負担し、居住空間を柔らかく包みこむ

# 中大規模木造建築の未来を探る

2021年10月に改正された木材利用促進法により  
建築物における木材利用の促進が公共施設から民間施設などにまで拡大し、  
2024年4月には、中大規模建築物の木造化を促進する防火規定の合理化等も実施された。  
木質耐火部材などの技術開発も進み、日本では地上11階建て・純木造の研修施設が誕生。  
2026年には国内最大・最高層の地上18階建て木造賃貸オフィスビルも竣工予定だ。  
ますます拡大していく中大規模木造建築の未来を考えるきっかけとして、  
今号では様々な立場で携わる識者に話を伺った。



## 建てて触れてみないと 木造の良さは分からない

私はこれまで「都市木造」\*を中心に  
とした木造建築の可能性を探る取り  
組みを行ってきました。そして今、  
技術開発のステージから、「楽しい  
木造建築」を考える段階に入ったと  
考えています。ではそもそも、木造  
の魅力・価値とは何でしょうか。

木造だからできることとして挙げ  
られるのが、「自分で自由に変えら  
れること」です。木造は一定のメン  
テナンスが必要ですが、その分建物  
に関われる楽しみがある。DIYは  
もちろんのこと、メンテナンスも楽  
しみにしてもらえると良いと思いま  
す。利用者が愛着を持って手間をか  
ければ1000年でも持つのですか

ら。また、  
建物のどの  
部位にどん  
な樹種を使  
うのが良い  
か、どのよ  
うに使える  
のかを考慮  
られるのも、木造な

らではです。

木は「人が弱い時期」に適した素材  
であると考えています。病人(病  
院)、子ども(小中学校)、高齢者(介  
護施設)などが利用する建物では木  
造が価値を発揮します。オフィスの  
食堂など休憩する場所、くつろぎを  
求めるホテルなどでも木の価値が生  
かされるはず。例えば、上層階  
だけ木造を現にしたホテルでは上  
層階が人気で利用料金も高く設定さ  
れています。RCを木に置き換える  
だけではコストが高くなる場合があ  
りますが、このホテルのように木を  
付加価値にできればコストをかける  
意義が出てくるでしょう。

今後、木造建築の価値を引き出す  
ために必要なのは、まず「木造建築  
の良さを実証する場をつくる」こと  
です。建築物は実際に触れて感じる  
体験をしないと良し悪しが分かりま  
せん。規模や用途も様々な木造建築  
を造り、評価する仕組みをつくれる  
かどうか大きな鍵になります。そ  
の上で、「どのような建築が良いのか」  
を議論することも大切です。どのよ  
うな規模でどのような用途の木造建  
築があれば「楽しい」のかを議論すれ  
ば木の良さも分かってきます。現在

## 脱炭素だけを目的としない 楽しい街づくりのための木造建築

日本では古くから身近に手に入る  
木を使って多くの建築物を建ててき  
ました。しかし明治期以降は都市の  
不燃化推進や風水害の被害を受け、  
RC・S造の建築物が台頭し、木造  
が排除される時代が続ききました。  
1987年の建築基準法改正により  
規制が緩和され、木造の体育館や美  
術館などが造られるようになりま  
す。2010年には「公共建築物等  
における木材の利用の促進に関する  
法律」により、低層の公共建築物の  
木造・木質化推進がスタートしまし  
た。先進的な地方自治体で積極的な  
木造化が進み、2021年の大幅改

## 木造建築を造るのは 楽しい街をつくるため

正により対象は民間施設にまで拡大  
されています。

このような変化は木材の需要を増  
やすという視点からは良い傾向です  
が、何でも木造にしようという流れ  
には弊害があると感じています。現  
在、木造の意義は脱炭素の視点から  
語られることが多いですが、それだけ  
が目的となると、建築物に愛着も湧  
きにくく、長い目で見た木の活用推  
進や木造・木質化を実現できないの  
ではないでしょうか。本来、建築の目  
的は「楽しい街をつくるために楽しい  
建物を造る」であるべきです。RC・  
S造をただ木に置き換えるのではな  
く、新しい技術を開発して豊かな街  
をつくらうという思いの下、木造だか  
らできることを考える時にきています。

## 「なぜ都市木造なのか？」 質問されない社会に

木材の利用促進には、森林資源の  
豊かな地域と需要の多い都市をつな  
げる必要があります。これからは都市木  
造が大きな役割を担っていくはずで  
す。自身の取り組みの中で、これ  
まで幾度となく「なぜ都市で木造建  
築を造るのか？」という質問を受け  
てきましたが、このような質問を受  
けるといことは、その必要性を知ら  
ない証拠でしょう。これからは、疑  
問に思うことのない「当たり前」の存  
在になつてほしいです。

都市木造の目指すべき姿としては  
二つの可能性があると思います。一  
つは、街の「どっとおき」となるこ  
と、もう一つが、京町家のように街  
全体を木造化し街並みをきれいにす  
ること。しかしどちらがより良いの  
かを検証できる場はまだありません  
。ですから、今後はやってみたい  
と思う木造建築をまず造ってみて、  
木造建築の可能性を広げることが大  
切だと思っています。建築に携わる方々  
が、それぞれの領域で楽しい木造建  
築を提案していけば、明るい未来が  
見えてくるはず。\*



東京大学 生産技術研究所 教授  
腰原 幹雄 氏  
専門は木質構造デザイン工学。構  
造の観点から木を中心に土、石  
など自然素材活用の可能性を  
研究。構造設計に「金沢エムビ  
ル」(2005)、「油津運河夢見  
橋」(2007)、「幕張メッセベ  
ストリアンブリッジ」(2009)、  
「八幡浜市立日土小学校耐震改  
修」(2009)、「下馬の集合住宅」  
(2013)などがある。

\* 都市木造：街中に建つ中高層木造建築



株式会社日建設計 設計監理部門  
NWL課 (Nikken Wood Lab)  
ダイレクター

### 大庭 拓也 氏

木質・木造の開発研究のスペシャリスト。有明体操競技場、選手村ピレシジプラザ、渋谷区立北谷公園などの木質建築を手掛け、農林水産大臣賞、環境大臣賞、林野庁長官賞、ウッドデザイン賞などを受賞。

## 「つな木」を活用した中大規模木造建築ができるの良い

### 中大規模木造に対する疑問から生まれた「つな木」

建築の企画・設計監理などを行う当社では、建築物の木質・木造化への流れを受けて2018年に社内ベンチャーとして「Nikken Wood Lab(現NWL課)」を立ち上げ、中大規模木造建築への取り組みを開始し、2021年から正式部署になりました。現在はそれらの設計はもちろんのこと、ここでは活用しきれない木をどう生かしていくかという視点からも活動を行い、木材利用の可能性を探っています。その主な取り組みが、「つな木」の開発です。「つな木」は、一般に流通している45mm角の製材と、クランプと呼ばれる接合体

すく、これからの中大規模木造建築で大切なリテラシーを身に付けることにも役立ちます。

日本ならではの木造建築をどう造っていくかという検討も必要です。ヨーロッパを中心に海外では多くの中大規模木造建築ができていますが、日本でヨーロッパと同じものを造ろうとしても法的にできない場合もあります。また、木は地域ごとに樹種などが異なり、製材所でも乾燥機など設備の違いがあるため、製造できる製品にも違いが生まれます。ですから、日本にはどのような木があるのか資源を把握し、どうアレンジすれば最適なのか、設計者が理解していなければなりません。例えば、地域の資源を熟知した木材コーディネーターが増えて、生産者と設計者がもっとつながっていけば、

### 「つな木」の仕組みと活用事例



材を自分で組み立てて、小さな建築を造ることができる木質ユニットです。用途はベンチ、デスク、本棚、ワークスペース、テント、アスレチック、ポップアップショップなど変幻自在で、同じ部材を用いて別の機能へと形を変えることもできます。例えば、普段はベンチとして使っている「つな木」をお祭りの日には、やぐらに変える。また、木材が経年劣化した後は、バイオマス燃料などエネルギーとしての循環も可能です。

開発のきっかけは、「都市で中大規模木造建築を造ることは、本当に木材の生産地域に喜ばれることなのか」と疑問を抱くようになったことでした。私は山が身近な環境で生まれ育ち、入社後は中大規模木造建築

最適にアレンジできた中大規模木造建築の普及を後押しできると思いますが、そうなれば、生産地域の産業に貢献し地域創生にもつながるのではないのでしょうか。さらに、ただ木を使うのではなく、トレーサビリティにこだわれば、木のストーリーが文的価値にもなるはずだ。

### 「つな木」を通じて地域と都市のつながりを感じる

今年から、地域の木と産業に価値をつけるための仕組みとして「つな木つながるCLUB」を発足しました。これは、地域の製材所などが会員となり、私たちの思いに共感して安全に「つな木」を地域イベントなどに活用してもらうための有志の組織です。流通店や工務店にも会員となっていたら、

「つな木」を活用してもらえたらうれしい限りです。このように地域で木を使う仕組みを我々がデザインすることで、地域に喜ばれる存在になりたいですね。さらに、「捨てられた木で森を素敵にする」をスローガンに、どんな

に携わってきましたが、都市で木造建築が増えても必ずしも山元や製材所などの川上が潤うとは限らないと感じたのです。中大規模木造建築ではエンジニアリングウッドを使用しますが、品質を保証するためJAS認証などが必要です。しかし、国産材全体の流通量から考えるとそれはわずかで、高い精度で乾燥・加工できる製材所も限られています。製材所からは「良い製材品ができるのになぜいきなりひき板にするのか」と言われたときもありました。

そもそも木造建築は、日本人にとって身近にあった木という素材を生かして造られてきたものです。割れても変色してもそのまま生かすことができ、乾燥・加工などの条件に制限されず、地域の木にどう価値をつけていくかという視点で考えた結果、誕生したのが「つな木」というわけです。

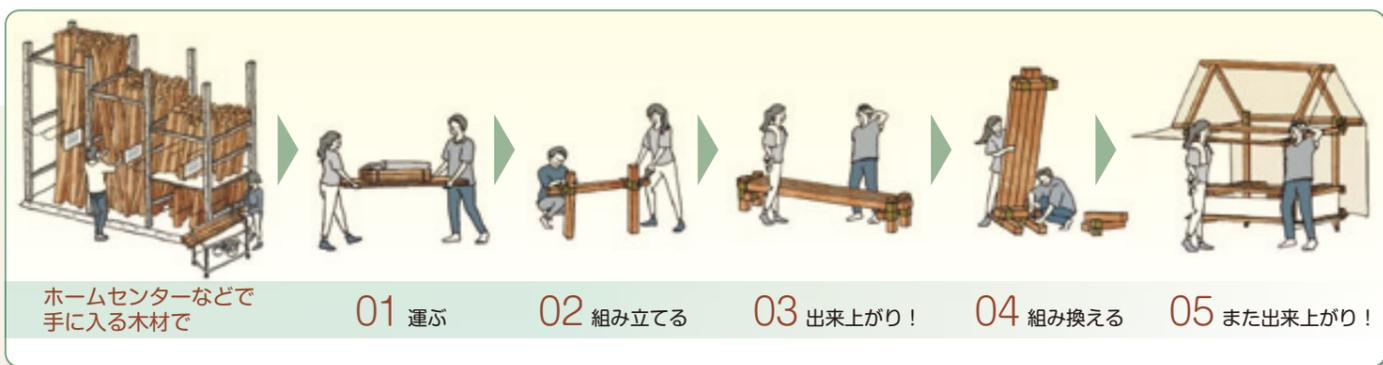
### 木とのつながりを「小さな建築」から見直す

「つな木」は誰でも簡単に組み立てられます。完成されたプロダクトとは違い、それぞれの場所ですべてのアイデアを膨らませながらデザイン木にも使えるクランプ「すて木バンド」を開発中です。完成すれば、その場にある枝などを「すて木バンド」でつなぎ、テントや椅子といった道具をどこでも簡単に作れるようになります。

木材利用促進のハードルとなっているのが、木材の生産地域と消費する都市、人と人のつながりが途切れ、サプライチェーンがつながっていないことだと感じています。どの地域にどのような材があるかなど情報化されていない点も課題です。しかし、つながりが生まれ情報共有がスムーズになれば、中大規模木造建築の可能性はもっと広がっていくはずだと思います。「つな木つながるCLUB」がそのような役割の一端を担えたら良いと思っています。

最終的な目標は、「つな木」を建築にしたい。「つな木」のクランプが建築基準法の基準をクリアできれば、住宅を自分で造ることもできるようになるのではないのでしょうか。今後は、中大規模木造建築と「つな木」をつないでいきたいと考えています。地域のリアルと都市のニーズを両立しながら、「つな木」を活用した中大規模木造建築の実現を目指したいですね。

### 「つな木」のつなぎかた



ホームセンターなどで手に入る木材で

01 運ぶ

02 組み立てる

03 出来上がり!

04 組み換える

05 また出来上がり!

していきます。ユーザー自身が作り手になれば、資源を使っているという意識が芽生え、愛着も湧きます。これは木という素材が持つ特別な魅力ではないでしょうか。また、地域の木を使い、お祭りなどのイベントに活用すれば、人と人とのつながりを生むだけでなく地域の林業や木材業への貢献にもつながり、小さな循環型社会を生み出すことができるのです。実は「つな木」には、これからの中大規模木造建築やその価値を引き出すために必要な要素が込められています。例えば、森を大切に暮らすを豊かにする意識です。私は都市で木をどんどん使っていくという旗揚げの時代は、すでに終わったと考えています。これからは、暮らしと木という資源の関わりを感じながら、木を使うことの本当の価値に結び付けていく時代です。そのような意識を持って中大規模木造建築に取り組み、「木って良いね」と感じてもらえるようにしていくべきです。巨大な木造のアーリーナでは森が大切とは感じにくいし、そもそも木であると感じにくいかもしれない。でも、「つな木」という小さな建築に触れることは木とのつながりを感じや



東京大学大学院  
農学生命科学研究科 教授

## 青木 謙治 氏

専門分野は木質科学(木質構造学、木質材料学)で、研究テーマは大型木造建築物のための材料の製造方法の再検討や新たな性能評価など。様々な木質材料を有効に活用して建築物に適用する研究を行う。

# 使ってもらうためには 性能の明示と規格化が必要

木造建築を支える中心的な木質材料は、集成材・CLT・LVL・合板の4種類で、自由に加工ができることが木質材料の魅力だと思っています。それぞれに特色

があります。木質材料の種類によって強度特性や諸物性も異なりますし、施工のしやすさやコスト、用途を勘案して使い分けられています。

中大規模木造建築で使われる木質材料に欠かせない要件は、「強度」「耐火性」「長期耐久性」です。強度の担保には、断面の大きさと材料の長さが関わっており、建物が大きくなればなるほど、大き

な断面と長さが必要になります。しかしそれには限界があるので、今後

より大規模な建築物に対応するためには、木質材料の強度を上げていく必要があります。耐火性の確保については様々な木質耐火部材が開発されており、不燃材を被覆したり薬剤を含浸させたりしますが、コストや重量面が課題といえるでしょう。また、長期耐久性を実現するには、定期的なメンテナンスが必要です。建物を造って終わりではなく、劣化部分の補修・交換や劣化の根本的な原因を取り除くなど建築後の維持管理が大切になります。

### 今後の注目は

### 「超厚合板」「圧密化」

現在、私が期待している新しい木

質材料は、合板メーカーなどと共同研究をしている「超厚合板」です。合板は通常厚くても28mm程度のところ、厚さ100mmと分厚くすることで、歩留まりの良い合板をCLTの代替品として使えるようにしたいと考えています。CLTと同等以上の性能があり、価格も安くできるなら大いに普及が期待できます。5年後の実用化を目指しています。

また、圧密化して強度の高い木質材料を作る研究も進めています。高層建築物の場合、1階の柱は上層階の重量を支えるため、木造だと600mm角といった大きな断面の柱が必要になります。そこで、原料となる木材自体の強度を高め、断面を大きくすることなく強度を担保できないか研究しているところですが、木

は多くの空気を含んでおり、圧力をかけることでスギなら密度を2倍程度上げることができます。密度が上がれば強度も上がるので、それを原料に集成材を作れば、同じ断面でも強度の高い軸材にすることが可能です。また、MDFを圧密化し、それを数枚二次接着することで、強度の高い面材を作ることも取り組んでいます。

います。

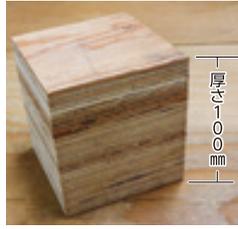
それから大きな夢の話ですが、もし建築材料として使いやすい木を人工的に作れたら、木造建築の世界はもっと広がるのではないのでしょうか。節がなく、方向によって強度に偏りのない高密度の木材は、より自由な設計につながります。

中大規模木造建築の普及に当たって木質材料に求められているのは、性能の明示と規格化だと考えています。規模の大きい建築物だからこそ安全性の担保や、設計者の使いやすさが求められるのです。また、金物も住宅のように標準化されていないため、同様の対応が必要でしょう。

さらに、誰もが簡単にアクセスできるツールづくりや情報整理とともに、設計者が工学的に木造を学ぶ機会も必要だと思っています。RC造と同様に木造でも強い建築物を造れるとしっかり説明していくことが普及につながるはずですよ。

木と共に歩んできた日本人にとって木は心が落ち着く素材といえるでしょう。これからも木造の良さを伝え、木造建築は「難しい」ではなく「楽しい」と思ってもらいたいですね。

	原料		主な用途
	ひき板	単板	
軸材 (平行積層)	集成材	LVL	土台・柱・はり など骨組み
面材 (直交積層)	CLT	合板	床・壁・屋根



都市部や市街地でよくみられる狭小住宅。限られたスペースの中でいかに豊かな住まいを提供できるかは腕の見せ所です。設計の工夫はもちろんですが、建材選びも大切にしたいところ。そこで空間をよりよく活用できる狭小住宅にお薦めの建材を紹介します。

## 限られたスペースを有効活用!“狭小住宅”建材



### 使い方は無限大! コンパクトなダイニング一体型キッチン「HIROMA」

クリナップ株式会社

「HIROMA」はシンプルでコンパクトなダイニング一体型キッチン。老舗家具メーカー飛騨産業とのコラボにより空間にマッチするデザインとなっている。ダイニングがキッチンスペースになり、料理をしない時は趣味や仕事の場として狭い空間を有効活用できる。高さや幅、コンロの数が異なる3タイプをラインアップ。ロータイプはワークトップとダイニングテーブルが同じ高さなので座ったまま作業できる。

【仕様】  
 サイズ(mm) (シンク、カウンターを含む) : ◆スタンダードタイプ H853 × W900 × D850  
 ◆コンパクトタイプ H853 × W900 × D850  
 ◆ロータイプ H713 × W900 × D850 素材: ホウソク材(カウンター)

／人工大理石(シンク) カラー: ナチュラル色、ウォールナット色 ※ダイニングテーブル、チェアはオプション品  
 【価格】  
 524,480円～1,093,840円 ● 問い合わせ先: クリナップ株式会社



### 小スペースに大空間を! コンパクトな耐力壁「フロッキン®狭小壁」

株式会社ダイドーハント

柱芯350mm、全幅455mmのコンパクトサイズで、壁倍率約7倍相当(1階用)を実現した耐力壁。狭小住宅など間取りに制限があっても、ワンサイズ大きな開口が確保できる。また、面材はビス留めするだけで簡単に施工でき、分割されているので搬入も容易だ。上下に空間を設けることで配線の確保ができるなど、業界のあらゆる声を凝縮した細かい工夫が施されている。1~3階用まで豊富なラインアップであらゆる収まりパターンに対応が可能だ。



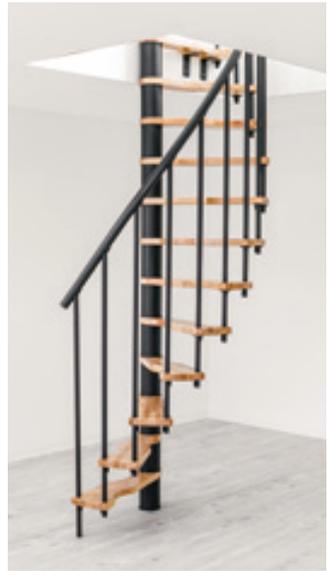
【仕様】  
 柱芯350mm、全幅455mm ※面材と金物類のみの販売  
 【価格】  
 110,000円～  
 ● 問い合わせ先: 株式会社ダイドーハント



### 最小クラスのコンパクト性を実現したらせん階段「スマートライン」

株式会社ピラミッド

省スペースで設置可能ならせん階段。狭小住宅やロフト、屋根裏部屋など限られた設置面積での上下階アクセスに最適だ。余計な装飾を排したすっきりとしたデザインが特徴で、頑丈な構造と手すりにより安全な昇降が確保されている。階段は組み立て式となっており、DIYも可能である。



【仕様】  
 開口: 1,200×680mm 半径: 600mm 高さ: 2,280~2,820mm (12段の場合) 踏板奥行き: 96~154mm 蹴上: 190~235mm 有効幅: 508mm 支柱直径: 108mm 最大荷重: 1段あたり200kg 回転: 左右 素材: プナ(踏板) / PVC+パウダーコーティング(手すり) カラー: ブラック、ホワイト  
 【価格】  
 標準キット(12段) 440,000円  
 ● 問い合わせ先: 株式会社ピラミッド



### 畳んで収納できる布の浴槽!? 新発想の浴室空間「bathtope (バストープ)」

株式会社 LIXIL

取り外し可能な布製の浴槽(ファブリックバス)を備え、「シャワー浴」と「浴槽浴」を切り替えられる新発想の浴室空間。1216サイズ\*とコンパクトな空間ながら1600mmサイズの広い浴槽を実現。また柔らかい素材が体を優しく包みこみ、フィット感のある入浴体験が可能だ。使用後はコンパクトに畳んで収納できるので、狭小空間でも広い浴槽と広いシャワールームの両方を楽しむことができる。

【仕様】  
 カテゴリー: システムバス 浴室サイズ: 1216サイズ 浴槽カラー: ウィートベージュ、フォレストブラック、ブリックレッド、アクアブルー、クラウドホワイト  
 【価格(工事費は別途)】  
 Eタイプ: 605,000円～ / Sタイプ: 935,000円～ / Gタイプ: 2,200,000円～(予定)  
 ● 問い合わせ先: 株式会社 LIXIL

\* 1216サイズ: 内寸1,200×1,600mm (0.75坪) の浴室に適したユニットバスの規格。従来は1,200mmの短辺方向に浴槽が配置される



# 注目企業を訪ねる

付加価値創造に挑戦

「私たちは、他社では作れないと断られた数多くの案件を引き受け、製品を作ってきました。これまでになかったものを形にするためのイノベーションが求められるわけです。そのため、採用活動でも専門的な知識や技術ではなく、壁を突破して問題を解決できるポイントを見極める能力や、与えられたミッションをやり遂げる粘り強さなどを重視しています。専門知識を持っていない良い面も確かにあります。一方で、発想が既存概念の延長線上にとどまってしまい、せっかく革新的な方法があってもこれを避けたり、見落したりすることにものりかねません。また、機械は壊れてもよいので、工作機械の性能に左右されず挑戦を続けてほしいと思っています」

## “金型”“切削”に代わる新市場を創出！ 業界の常識を覆す板金加工技術で 高収益体質なものづくりを実現



代表取締役

井口 一世 氏

本社 ● 東京都千代田区  
飯田橋4-10-1  
創業 ● 2001年  
資本金 ● 9,500万円  
従業員 ● 44名  
事業内容 ● 精密機器の開発・設計・製造、  
ソフトウェアの開発・販売、  
各種コンサルティング業  
(経営、製造、工場、採用人事など)

「金型レス」「切削レス」を実現する  
特殊な板金加工技術を確立

— 金属製品の加工には、主に金型によるプレス加工、切削加工、板金加工がある。大量生産の場合には、品質精度の高い金型によるプレス加工が業界の常識だ。しかし金型の製造にはコストと時間がかかる。そこで、金型や切削よりも高い加工精度を可能にする独自の板金加工技術を確立したが、井口一世だ。「金型レス」「切削レス」という新たなマーケットを創出し、高収益体質なものづくりを実現している。

「主要製品はOA機器、医療機器、航空・宇宙関連など業界を問いません。当社の強みは、金属を曲げたり切ったりする板金加工の精度がとにかく高いこと。そのため、

ごとの電力量データからCO<sub>2</sub>排出量を算出して見積時に提示している。

採用ポイントは専門知識ではなく  
壁を突破できる柔軟な発想力

— 2023年度は従業員44人で165億円売り上げを叩き出した少数精鋭の同社。高い収益性を実現できるのは、高い技術力を有することはもちろん、世の中にまだないものを生み出せる人材力にある。意外なことに、同社の従業員の8割が専門知識のない文系出身であることが驚きだ。

# 株式会社井口一世

### ここが注目ポイント

「金型レス」「切削レス」を実現する  
高い技術力で高付加価値なものづくり

世の中にないものを生み出す  
発想力を発揮できる人材を確保

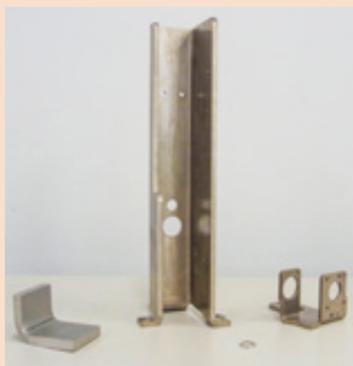
独自の知財システムを外販し  
日本企業の技能承継をバックアップ



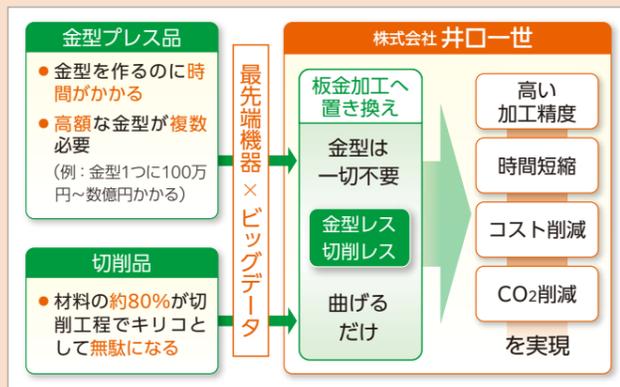
独自ノウハウなどを知財システムで管理する



文系出身の若手社員もオペレーションを担当する



独自の「金型レス」「切削レス」で厚さ・素材にかかわらず加工可能



株式会社井口一世の特徴

金型や切削で製作されてきた製品を板金加工に置き換えることが可能です。それにより、作業時間が短縮でき、金型のコストや切削による材料のロスもなく、製造コストを2分の1から3分の1に圧縮できます。金型が不要であるため、少量生産品や設計変更などにも柔軟に対応することが可能です」

— 顧客にとって高品質で納期も早く、さらにコストが抑えられるとあれば、選ばれない理由がない。同社は井口代表が創業。高い付加価値を得られるものづくりは何かと考えたとき、金属加工業の主流である金型を使わずに精度の高い製品を作ることができれば画期的だと考えた。

「そこで、板金加工の精度を高めるため、まずレーザー加工機や3次元測定器など最新の工作機械を導入し、カスタマイズすることからスタートしました。試行錯誤しながら、成功・失敗を問わずあらゆる加工案件を収集し、ビッグデータとして蓄積。分析を繰り返して最適条件を導き出し、既存の発想に捉われない唯一無二の加工技術を確立していきました」

— 従来の加工技術と比較してCO<sub>2</sub>排出量を5〜90%削減することも可能。社内のあるゆる製造機器に電力計を設置し、加工しているのだ。

— このように、新しいものを生み出しやすい風土があるのも特徴だ。同社には「失敗」という概念は存在せず、それは「うまくいかない方法の発見」と捉えている。あらゆる経験が従業員一人ひとりの知見となっており、蓄積されれば、いずれ付加価値となっていくとポジティブに受け止められているのだ。

「知財戦略も強化しており、ノウハウを秘匿化しつつ、加工データや技術情報だけでなく関連する有用な公知情報も含めたすべてを独自の知財システムで管理してきました。現在はこれを外販するべく試験運転中です。加工に関するデータはもちろん、営業先の特徴から癖まであらゆる要素をデータベース化することで、技能承継のバックアップを図っていきます。日本の製造業は技能者が高齢になり、廃業を余儀なくされるケースも増えています。知財システムを外販すれば、廃業によりノウハウが途絶えたり海外流出することを未然に防ぎ、日本の損失の抑制にも貢献するはずですよ」

— AIの台頭などものづくりが機械化されていく中、人の役割は新しい価値を生み出すことだという同社。「創造活動を促す集団」として、今後よりイノベーションを起していこう。

## ペロブスカイト太陽電池・部材に関する調査を実施 — 株式会社矢野経済研究所

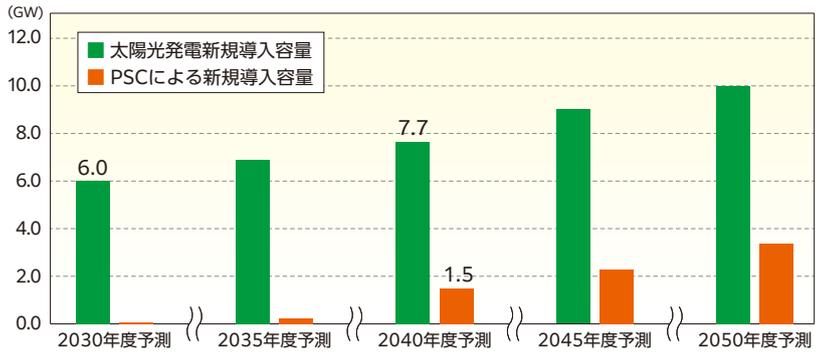
矢野経済研究所は、ペロブスカイト太陽電池（以下PSC）及びその部材の国内市場を調査し、参入企業の動向、将来展望を公表した。PSCは、既存の結晶シリコン太陽電池に比べて製造プロセスでの環境負荷が少なく、材料・部材の国内調達が可能、軽く柔軟で高効率という点から、次世代太陽電池として有力視されている。

PSCメーカーの量産開始時期は早いところで2028～2029年頃になる見込みで、まずは公共施設などでの試験的な設置が中心となり、新規導入容量の構成比1%前後からのスタートと予測する。その後、工場や倉庫など重量制限のある建物の屋根やビル外壁などの垂直面でのPSC活用が進み、2040年度には1.5GWの新規導入容量（構成比19.5%）が確保される見通しだ。

既存の太陽電池や海外製PSCとの価格競争が懸念される中、高付加価値産業としてPSCを育てていくには、規模の拡大策ではなくPSCならではの用途・市場を開拓する必要がある。今後、太陽光パネルを新設できる土地が減少して

いく日本では、都市部に小規模のパネルを設置したビルや商業施設などの「自家消費型発電」が求められることとなる。そのような中で、国内で開発に取り組む「軽量・フレキシブル・フィルム型」PSCは優位性があり、日本が得意とする基材に塗って作る技術「フィルムコンバーティング」も強みとなると考えられる。これらを生かして市場を確立できれば、海外製の安価なPSCが参入しても独自の需要確保が可能と分析している。

新規導入容量予測



注1 国内の太陽光発電設備の容量（AC：交流）ベース

注2 すべて予測値

注3 PSC（ペロブスカイト太陽電池）による新規導入容量は、新規導入容量の内数

矢野経済研究所調べ

### 広告募集のご案内

「建材マンスリー」では、2025年度の広告を募集しています。  
木材建材業界でビジネスを展開される御社の宣伝・PRに、当媒体をぜひご活用ください。



裏表紙  
(表4)

広告ページは裏表紙のみ

- 掲載募集月  
2025年4月号～2026年3月号
- 掲載料  
66,500円（税別）
- 入稿体裁・仕様  
お申し込み後、別途ご案内します
- お申し込み締め切り  
2025年2月3日（月）

同一の月に複数の会社様からお申し込みいただいた場合は抽選となります。なお、締め切り以降でも調整可能な場合がございますので、お問い合わせください

#### ○ お問い合わせ・お申し込み

住友林業(株)木材建材事業本部 業務企画部  
建材マンスリー編集室  
E-mail : kenzei-monthly@sfc.co.jp

### 編集室より

■ 弊社ホームページにPDF版を掲載中です。

住友林業 建材マンスリー

検索



■ 送付先の変更、広告掲載・誌面に対するご意見などは以下までご連絡ください。

メールアドレス : [kenzei-monthly@sfc.co.jp](mailto:kenzei-monthly@sfc.co.jp)

FAX : 03-3214-3269

住友林業株式会社 木材建材事業本部 業務企画部

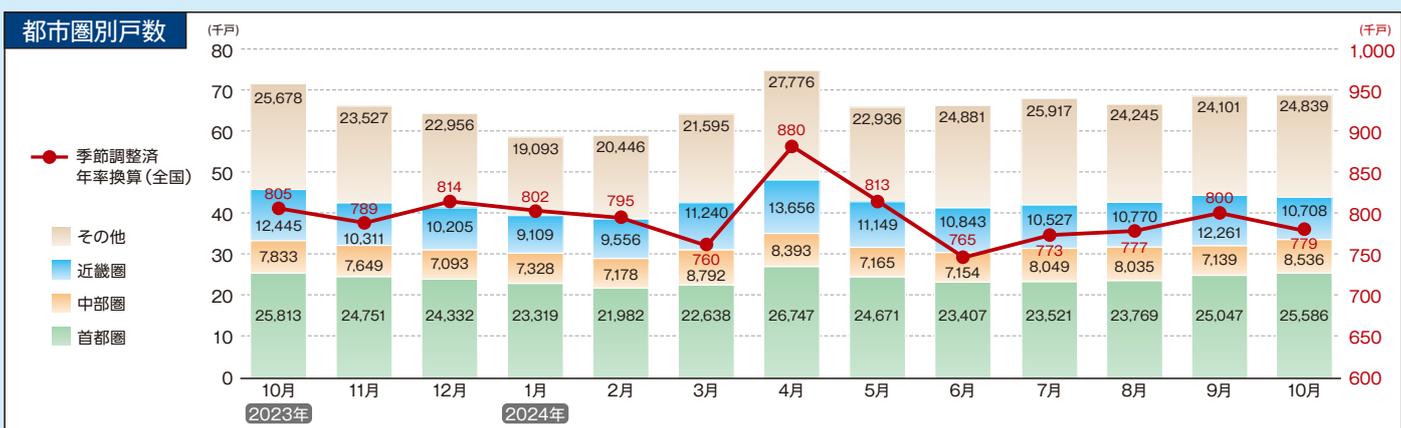
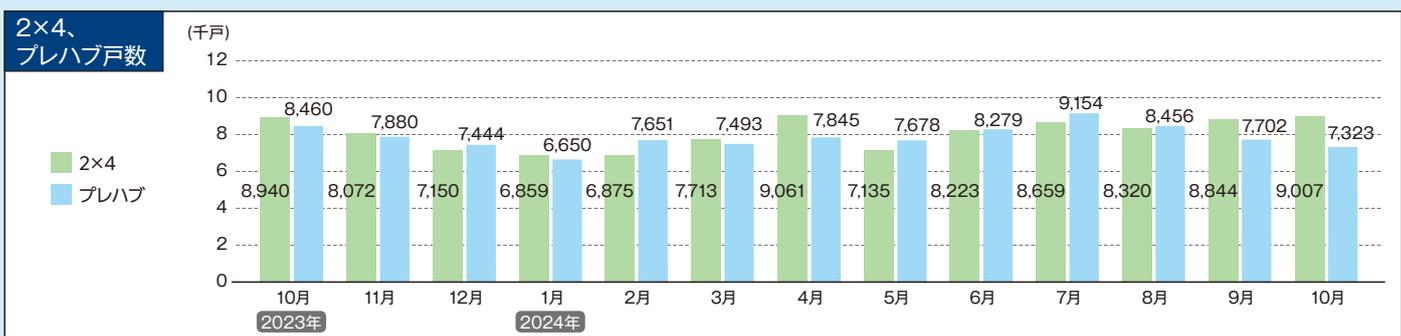
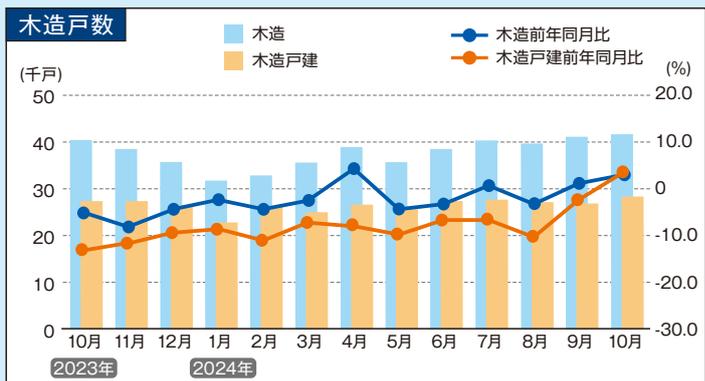
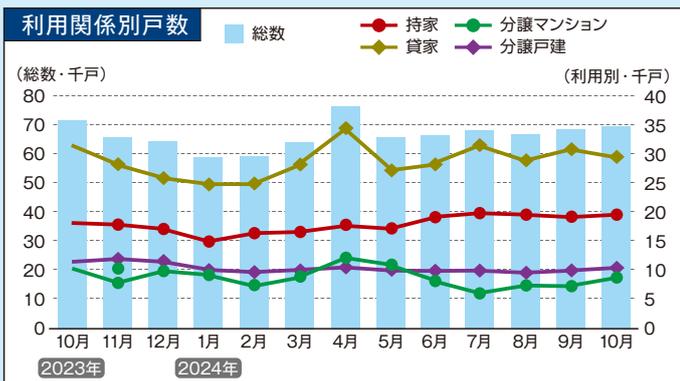
2025年度の広告募集を本年度よりも早めにご案内させていただきました。ぜひ本誌をご活用いただけましたら幸いです。さて2024年も残りわずか、今年も本誌をご愛顧賜り誠にありがとうございました。一年を振り返ると個人的にいろいろな意識の“高まり”がありました。「防災」「節約」「平和への願い」・・・今年最後(?)の“高まり”は「『ふてほど』を見てみたい!!」という思い。来年はどのような“高まり”が待っているのか不安と期待が入り混じる師走の日々です。(E)

表紙：住友林業(株)住宅事業本部 神戸支店 西宮北口第二展示場

\* 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

## 2024年10月の新設住宅着工戸数 単位：戸 ▲は減

		10月					9月	8月	7月
		対前年同月比		対前々年同月比					
<b>新設住宅計</b>		<b>69,669</b>	<b>▲ 2,100</b>	<b>▲ 2.9%</b>	<b>▲ 6,921</b>	<b>▲ 9.0%</b>	<b>68,548</b>	<b>66,819</b>	<b>68,014</b>
建築主別	公共	1,071	433	67.9%	103	10.6%	346	428	783
	民間	68,598	▲ 2,533	▲ 3.6%	▲ 7,024	▲ 9.3%	68,202	66,391	67,231
利用関係別	持家	19,705	1,627	9.0%	▲ 2,129	▲ 9.8%	19,350	19,597	19,858
	貸家	29,541	▲ 2,130	▲ 6.7%	▲ 2,455	▲ 7.7%	31,033	28,939	31,546
	給与住宅	846	408	93.2%	▲ 73	▲ 7.9%	244	1,043	446
	分譲住宅	19,577	▲ 2,005	▲ 9.3%	▲ 2,264	▲ 10.4%	17,921	17,240	16,164
	うちマンション うち戸建	8,837 10,511	▲ 1,337 ▲ 857	▲ 13.1% ▲ 7.5%	▲ 461 ▲ 1,951	▲ 5.0% ▲ 15.7%	7,651 10,110	7,501 9,578	6,070 9,973
資金別	民間資金	63,916	▲ 2,081	▲ 3.2%	▲ 4,423	▲ 6.5%	62,889	62,239	62,722
	公的資金	5,753	▲ 19	▲ 0.3%	▲ 2,498	▲ 30.3%	5,659	4,580	5,292
	公営住宅	664	339	104.3%	▲ 282	▲ 29.8%	322	322	737
	住宅金融機構融資住宅	1,608	▲ 623	▲ 27.9%	▲ 869	▲ 35.1%	2,102	1,473	1,538
	都市再生機構建設住宅	341	341	—	341	—	0	0	0
	その他住宅	3,140	▲ 76	▲ 2.4%	▲ 1,688	▲ 35.0%	3,235	2,785	3,017
構造別	木造	41,750	1,200	3.0%	▲ 1,099	▲ 2.6%	40,954	39,722	40,420
	非木造	27,919	▲ 3,300	▲ 10.6%	▲ 5,822	▲ 17.3%	27,594	27,097	27,594
	鉄骨鉄筋コンクリート造	397	25	6.7%	▲ 155	▲ 28.1%	279	627	193
	鉄筋コンクリート造	19,077	▲ 1,833	▲ 8.8%	▲ 2,204	▲ 10.4%	19,025	18,016	17,362
	鉄骨造	8,383	▲ 1,499	▲ 15.2%	▲ 3,425	▲ 29.0%	8,232	8,379	9,981
	コンクリートブロック造 その他	36 26	4 3	12.5% 13.0%	▲ 3 ▲ 35	▲ 7.7% ▲ 57.4%	27 31	42 33	26 32



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

# JSP

建材トップランナー制度対象製品

押出法ポリスチレンフォーム断熱材  
2030年度目標値0.03036W/(m・K)

限界を超越した断熱性能

# ミラフォーム<sup>ラムダ</sup>

押出法ポリスチレンフォーム JIS A 9521 (XPS3aD)

ゼロエネルギーで、暮らそう。



熱伝導率

# 0.022

W/m・K (23℃)

- ▶ 吸水性が低く安定した性能
- ▶ ノンフロン・ノンホルムアルデヒド
- ▶ 4VOC基準に適合
- ▶ 曲げ強度(靱性)に高い性能

## 「高断熱性能」と「効率化」を望むなら、この組み合わせ!!

### 効率化 ①

ムダなくスッキリ効率的な施工を実現!!

対応製品 **ミラフォーム & ミラフォーム<sup>ラムダ</sup>**

# 大引間割付断熱工法

- ▶ 必要なだけの「断熱材」をプレカットしてお届け

**CADデータ対応!!**  
「CEDXM」、「DXF」形式



### 効率化 ②

木造住宅用充填断熱材

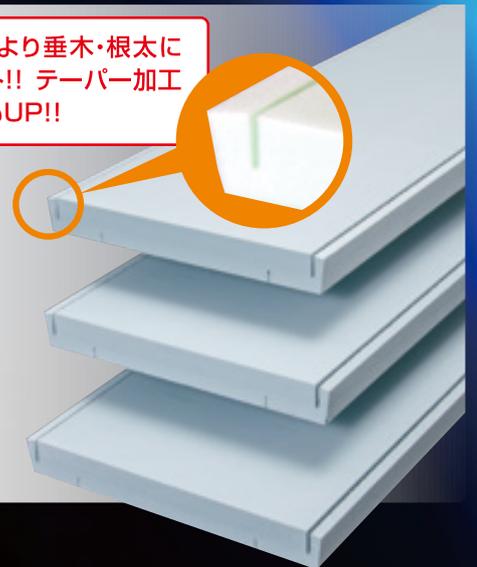
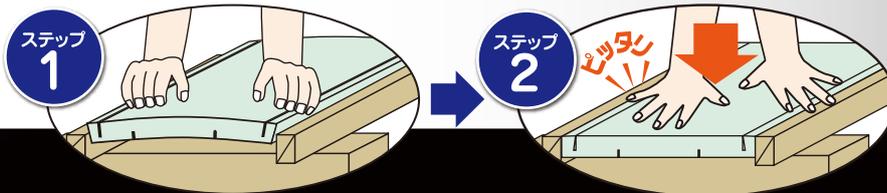
# ミラネクスト<sup>ラムダ</sup>

- ▶ 特殊形状で施工ラクラク、屋根・壁・床すべてに対応
- ▶ ミラフォームラムダの断熱性能(熱伝導率0.022W/m・K)はそのまま

独自の形状により垂木・根太にピッタリフィット!! テーパー加工により作業性もUP!!

根太に両端をあわせて

押し込むだけ!



## 株式会社 JSP 建築土木資材事業部

ホームページ <https://www.co-jsp.co.jp>

本社 〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-4-2(新日石ビル) TEL 03-6212-6363

東日本建材営業部

札幌営業所 TEL 011-231-2681(代)

仙台営業所 TEL 022-262-3271(代)

住宅資材グループ TEL 03-6212-6363

西日本建材営業部

名古屋営業所 TEL 052-962-3225(代)

大阪営業所 TEL 06-6264-7903(代)

広島出張所 TEL 082-568-0566(代)

福岡営業所 TEL 092-411-6854(代)

建材トップランナー  
No.710

DECEMBER  
2024

# 12

昭和39年8月創刊 第61巻 令和6年12月1日発行(毎月1日発行)  
発行人/細谷 洋一 発行所/建材トップランナー編集室 〒100-8270  
住友林業株式会社 木材建材事業本部 業務企画部

通巻710号  
東京都千代田区大手町1-3-2(経団連会館)