

建材 マンズリー

No.683

9

SEPTEMBER
2022

特集

住宅業界の未来を創る 従来の概念を覆す建材

好木心

木造の大屋根で訪れる人を包み込む 複合公共施設

注目企業を訪ねる

株式会社パンフォーユー



ひび割れを “自己治癒” するコンクリート

コンクリート劣化の大きな原因となるひび割れを自動的に修復する、“自己治癒コンクリートBasilisk”。コンクリートにバクテリアとそのエサとなるポリ乳酸を配合し、バクテリアの代謝機能を活用することで人の手を介さずにひび割れを埋めていく。初期段階でひび割れを修復するので内部の鉄筋保護にも効果的、かつメンテナンスがほぼ不要のため、修復コストの大幅な削減や維持管理の手間が軽減される。

Basiliskはコンクリート製造時に他の原材料とともに練り混ぜて使用する。ポリ乳酸は混ぜ水による分解で乳酸カルシウムに変わる。強アルカリ環境下のコンクリートのもと、バクテリアは休眠環境を保つが、コンクリートにひび割れが生じると、割れ目から侵入する水分や酸素によりコンクリート表面のpH値が下がりバクテリアが活性化。活性化したバクテリアは分裂を繰り返しながらエサとなる乳酸カルシウムを摂取し、代謝物としてコンクリートの主成分である炭酸カルシウムを排出することで、ひび割れを修復する仕組みだ。

ひび割れ幅は最大1.0mmまで修復が可能。乾燥状態でない環境下のコンクリート全般に利用でき、特に地下建築物などの維持管理が難しいものに本領を発揮する。また、既存構造物のひび割

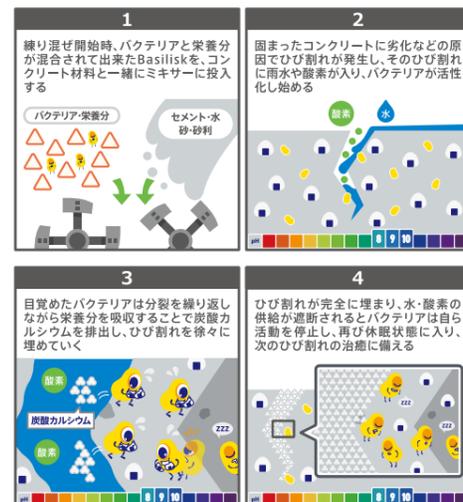


(上) ひび割れから多量の漏水
(下) 約2週間で止水、その後1～1カ月半で自己治癒

Basilisk (バジリスク)

會澤高圧コンクリート株式会社

自己治癒の仕組み



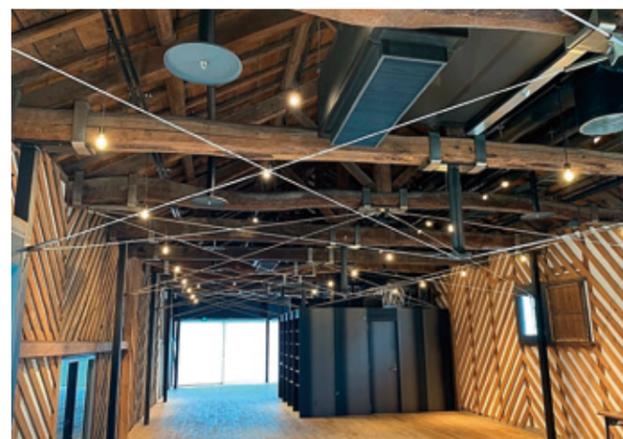
れには自己治癒機能をプラスした液体補修剤、モルタル補修材を使用。液体補修剤はひび割れ内部に深く浸透し、内部からひび割れを修復する。またモルタル補修材は、モルタル再劣化を自己修復する。



軽く、強く、エレガントな 炭素繊維の 耐震補強部材

「カボコーマ・ストランドロッド」は、ガラス繊維の鞘に納めた炭素繊維をロープ状にねじり合わせ、熱可塑性樹脂に含浸させた炭素繊維複合材料。炭素繊維素材の「強さ」と日本の伝統的な組紐技術で「しなやかさ」を実現した新素材だ。

軽くて高い引張強度が大きな特長。引張強度は同径の鉄筋の約8倍ある。材料としては鋼材よりも高価だが軽量で作業性、施工性に優れ施工費が安価になるなど、従来の鉄筋プレースのデメリット



トを解消する耐震補強材だ。その他、錆びない、結露にくい、温度による寸法変化が少ないなどの特長があり、耐久性に優れているためインフラの老朽化による維持管理削減にも貢献する。

軽くてしなやかな同製品は、構造物への負担を抑えながら強度アップが図れる耐震補強部材として、「善光寺」「旧富岡製糸場」「清水寺」などの重要文化財をはじめ施工実績を積み重ねてきた。こうした実績が認められ、2019年にJIS認定を取得。

同社のミュージアム、ファブリック・ラボラトリー [fa-bo] では、同製品を建物周囲に「雪吊り」のように張り巡らせて耐震補強を行った。ファブリックをモチーフとした外装の補強は隈研吾氏の設計によるもので、デザイン性のある画期的な耐震補強を実現している。



ファブリック・ラボラトリー [fa-bo]



カボコーマ・ストランドロッド

小松マテーレ株式会社



特集

住宅業界の未来を創る 従来の概念を覆す建材

時代の流れとともに住宅に求められる機能や価値観は変化してきた。雨風をしのげればよいという時代から利便性や省エネ性能などが求められるようになり、人々が快適に暮らせるよう進化している。このような時代の流れに合わせて、住宅メーカーや建材メーカーは開発を進めてきた。現在も、脱炭素といった環境問題や人材不足、資材供給不安など様々な課題に直面している。

こうした課題を解決するため、近年では異業種やベンチャー企業など多様なプレイヤーが参入している。新たな技術や思いもよらないアプローチ方法が持ち込まれ、日々開発が進むことで、建材や工法などの技術革新が業界の垣根を越えて進んでいるのだ。

例えば飛躍的に向上した技術により「3Dプリンター住宅（詳しくはP6参照）」「IoT建材」「カーボンニュートラル建材」などの商品が次々に生まれている。さらに「光を通し、蓄熱もできる透明な木材」や「透明エアロゲルによる窓の断熱材」、「がれきと廃木材から作るポタニカルコンクリート」、「光合成を行う細菌を組み込んだ建材」など、従来の概念を覆すような商品の開発も進められているという。これらは新しい建築材料として商品化が進むと期待できる。

既に成熟期といわれる住宅産業においてさらなる成長を図るには、既存の考え方にとらわれるのではなく、「発想の転換」が必要となるだろう。そこで今号では住宅産業が抱える課題を解決し、全く新たな発想で価値を生み出す、従来の概念を覆す技術や商品を紹介する。

最新技術と新 発想の建築材料

太陽をとらえ 自動で日陰を作り出す パラソル

太陽の位置に合わせてパラソルが自動で動く、太陽追尾機能を搭載した大型パラソル「ステラサンフラワー」。この商品は強風時にベンチレーション（風抜き機構）が自動開閉して転倒・破損を防止する既存商品に機能を追加するもの。2023年4月の発売を目指しており、国内エクステリア業界初の機能となる。

従来のパラソルは、手動での調整が手間だった。そこで、パラソルの中心が常に太陽の方向に動き、同じ場所がいつも日陰になるようにすることで、より手軽に快適な憩いの空間を提供する。



太陽追尾イメージ

将来的には、パソコンやスマートフォンなどから遠隔操作・モニタリングや風力・UVセンサーを活用したパラソル管理アシストが可能で、LED照明を使ったナイトシーンを彩るといった展開も予定している。



ステラサンフラワー

タカノ株式会社

ガソリン火災の 救世主、 自ら消火するパネル

世界初となる自ら消火する建材「K/SMOKE PANEL」。消火成分のカリウムを主成分としたシート状の建材で、約300度に達すると自動で作動し、ガス化したカリウム化合物を煙のように放出させる。煙状のカリウムは燃焼ラジカルに反応して燃焼サイクルを断ち切り、素早く初期消火を行う。これにより、揮発性が高く一気に燃え広がるガソリン火災やバッテリー火災など、従来の消火器やスプリンクラーでは十分に対抗しきれなかった爆発的燃焼に対して、無人で効果的に初期消火が行える。「防火する建材」



実験の様子



引火直後

約15秒後消火

から「消火する建材」へ発想を転換した新しい建材だ。

「K/SMOKE PANEL」は、軽くて薄いためデザインを損なうことなくあらかじめ壁や天井に埋め込むことが可能。学校や病院、オフィスのエントランス、電車やバスなど、様々な箇所、建材にカスタマイズして設置できる。スプリンクラーを設置できない場所や狭い場所など、これまで手の届かなかった場所を対策できる革新的な建材である。また、人体に無害で、環境に優しい消火剤であることもポイントだ。

なお、2022年7月には消防庁の「令和4年度緊急枠研究開発課題」に選ばれ、研究開発を進めている。



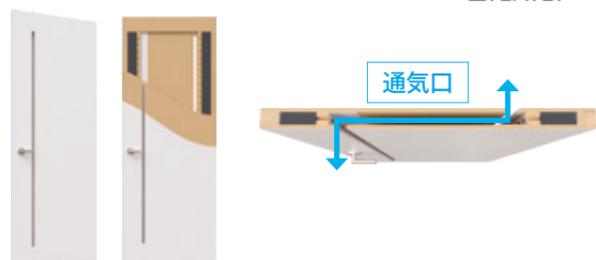
換気量が2倍 通気経路になる新発想ドア

「VanAir」は、ドアそのものに通気経路を確保した画期的な内装ドア。従来の通気方法とされているアンダーカットの必要がなく、ドア自体が通気経路になる。

構造は、ドアに設けられたスロット（通気口）の片側から空気が入り、芯を通過して反対側に流れる仕組み。ドアの縦方向に入っているスリットによって、室内上部にたまった二酸化炭素や匂い、湿度などを素早く効率的に排出する。居室が多く、間仕切り壁やドアで換気が不十分になりがちな2階部分や、1日の1/3を占める睡眠時においても、アンダーカットドアの約2倍の換気量を促すことができる。建物全体の空気環境を快適にし

たい、そんな要望に応える商品だ。

同品は、カナダを拠点とするVanAirDesign社のもので、同社が日本で独占販売している。



薄枠丁番 HES1F-140型

スガツネ工業株式会社

なりつつある。一般的な枠の約1/3の薄枠に取り付けでき、薄枠と丁番が一体化するためデザイン性を損なわず、さらに壁とドアのフラットな収まりも実現した。

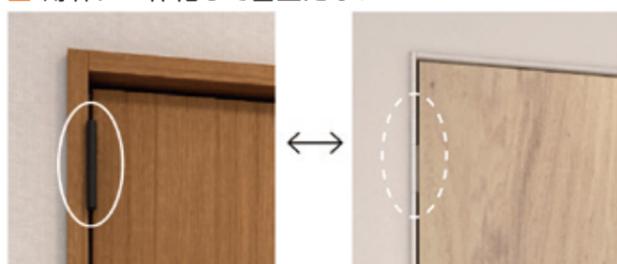
ねじ部にはカバーが付いており、ドアを開けた際にも丁番が目立たない。枠やドアの色に合わせてくれるよう、カラーバリエーションもホワイトとブラックの2色を用意している。さらに、独自の構造でドアの吊元と枠の隙間を5mm未満に保って吊元の隙間に指を挟む事故が発生しにくくなるよう安全性にも配慮している。



薄いドア枠と 一体化する薄枠丁番

日本初、8mm幅の薄いドア枠と一体化するデザインの「薄枠丁番 HES1F-140型」。近年「ミニマル」などシンプルなデザインニーズが高まる中で、ドアの枠も幅が薄い「薄枠」がトレンドに

薄枠に一体化して目立たない



一般的な枠+旗丁番

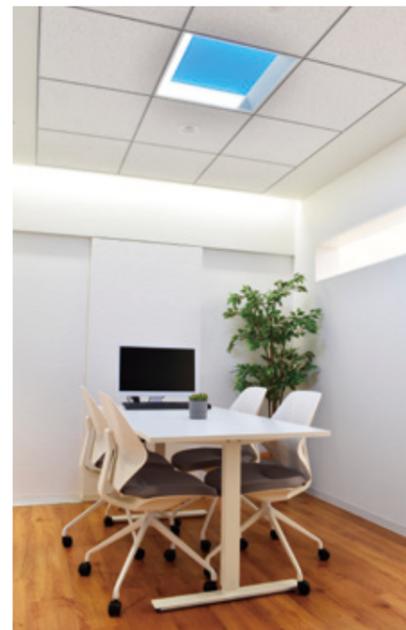
薄枠+薄枠丁番 HES1F-140型

まるで本物の 青空のような 照明器具

青空照明「misola」は人間が心地よく感じる青空を本物そっくりに表示し、窓のない空間でも外の自然環境を感じられる照明器具。青空を模したパネルと発光フレームにより奥行き感のある青空と自然な光の差し込みを表現する。

空が青く見えるのは、波長の短い青い光が大気中で強く散乱されているから。この原理を応用した「散乱パネル」にLED光を照射することで青空が生まれる。また、散乱パネルは発光点が見えないので、どこまでも広がる「青空」の奥行きも感じ取ることができる。

室内空間を照らす明るさは、フレーム



青空照明「misola」

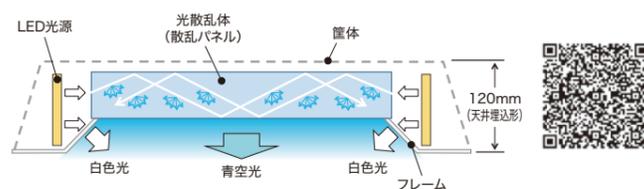
三菱電機株式会社



からの発光で確保する。フレーム面は3面（天井付）もしくは2面（壁付）を発光させ、影を作ることで自然な光の差し込みを表現している。

また、1日の移り変わる空の表情も表現。昼、朝夕、日の出入り、夜と移り変わる空の表情を時間と連動させて自然に再現（スケジューリング制御タイプ）。

機種は、トップライトのような演出を可能にする天井用と、窓のような開放感を与える壁用がある。独自の薄型構造（厚さ120mm）で施工性に配慮し、埋込形スクエア器具と同等サイズで既設器具からのリニューアルにも対応している。



24時間で完成する3Dプリンターの家が 住宅業界に革命を起こす

—— セレンディクス株式会社

従来の概念を覆す3Dプリンターの家「Sphere（スフィア）」。完成までの所要時間はわずか24時間、広さは10平米で価格は300万円といわれ、全世界に驚きを与えた。「3Dプリンター住宅はゲームチェンジャーになり得る」と考え、日本の住宅が抱える課題の解決を目指す同社に、開発の経緯と未来像を伺った。

最先端技術でコスト削減を実現

近未来を連想させる球体の躯体「Sphere」。一見住宅には見えないこの球体こそ、同社の3Dプリンター住宅の特長だ。「どうすればコスト削減と性能の担保を両立できるか研究した結果、球体が最適な形だと分かりました。他社が取り組む3Dプリンター住宅は、既存の住宅

の延長として壁や屋根などのパーツを出力するものが主流。しかしそれではメリットは少ないのです。そこでコンクリートを用い、3Dプリンターで家を4つのパーツに出力し組み上げるといったシンプルな施工法を実現しました」。これにより工期が大幅に短縮され、材料費と最大のコストである人件費の大幅な削減が実現。球体にすることで物理的に耐震性が高まるが、さらに高い耐震性能を満たすため、日本のエンジニア陣が構造設計を行った。壁の中には鉄筋とともに断熱材が組み込まれ、断熱性も担保している。

住宅ローンから人々を解放する

同社が3Dプリンター住宅の開発をスタートしたのは約3年前。背景には、住宅産業が抱える課題を解決

したいという思いがあった。

「日本の住宅ローン完済の平均年齢は73歳。ローンに縛られない人生を送り、車を買って替えるように家を買って替えられる世界をつくりたいと考えました」

しかし、もともと3Dプリンターの技術を持っていたわけではないという。完全にゼロからのスタートであったからこそ新しい概念の住宅を生み出したのだ。

「プリンター本体に始まり、住宅用の素材開発、設計や施工のデータ作成など、複雑で高度な技術を要するのが3Dプリンター住宅です。そこで、コンソーシアム（共同事業体）という形を取り、開発を進めてきました。現在、加盟数は120社に上っています」

住宅用の3Dプリンター技術は海外の方が進んでいる。そのため、同社はプリンターは海外製を採用しつ



セレンディクス株式会社
執行役員COO

飯田 國大 氏

つ、日本が強みを持つ施工技術で勝負する。一番のハードルはプリンター用の原材料調達と言うが、コンソーシアム内で解決する考えだ。

「最初は別荘や災害時の仮設住宅などの利用を想定しながら、認知度を高めていきたいと考えています。60年代以上に引き合いが多く、そうした世帯向けに平屋建ての『フジツボモデル』を慶応義塾大学と共同開発中で、来年以降の発売を目指しています。最終的には、2階建て100平米の住宅の提供を視野に入れています」

「人々を住宅ローンから解放する」をミッションに、様々な企業と協業しながら3Dプリンター住宅の社会実装を目指していく。



3Dプリンターの家「Sphere」外観
© CLOUDS Architecture Office



構造躯体の内部。壁内は空間が広がり鉄筋がのぞく



「フジツボモデル（49平米、RC造）」の完成予想図

© 慶應義塾大学KGRI環デザイン&デジタルマニュファクチャリング創造センター 益山詠夢

木造の大屋根で訪れる人を包み込む複合公共施設



撮影：太田拓実



開

いた本をさかさまに置いたように、互いに重なり合う4枚の大屋根が特徴の「天草市複合施設「こころす」」。市民の生活をサポートする多機能拠点として、保健センター・図書館・公民館・生涯学習センター等の機能を備えるこの複合公共施設は、2020年4月に熊本県天草市で誕生した。

敷地中央に広がるのは、通称「おおらかな庭」。その外周に沿って、建物がまるで大河の流れのようなカーブを描く。庭から伸びるゆるやかな階段を上れば2階の図書館へ。内と外、平面と立体が有機的に結びつき、開放感と包容力が共存する空間である。

最大の特徴である大屋根を支える無数の天井梁は、105mm角・長さ4mの規格製材を活用。近似力テナリー形状※1の重ね透かし梁※2にすることで、集成材を使わずに大スパンの開放的な空間を実現している。また、木造屋根の採用は下階への荷重軽減につながり、1階の設計自由度も向上した。段違いに重ねた屋根の間からは、優しい光とともに南西にそびえる十万山じゅうばんさんからの風が届く。

屋根はもちろん、床材、家具、什器にも、ヒノキやスギといった天草産の木材がふんだんに使われている。材料調達から施工まで、ほとんどのプロセスを地元で担った。地産地消を実践し、木材の利用促進・需要拡大に寄与していることから、2020年の「木材利用優良施設等コンクール」にて木材利用推進中央協議会会長賞を受賞している。

「こころす」という名称は、来られる（いらっしゃる）という意味の天草弁「こらす」、拠点やセンターを思わせる「巢」を組み合わせ、「ここに多くの方が集まる」という意味が込められている。車移動がメインであり駅のない天草市において、誰もが多様な目的で訪れる駅のような施設を目指したという。全てを包み込むような大屋根の下に、今日も多くの市民が思い思いの目的で集い、交流している。

※1 日本語では懸垂線と呼ばれ、凹側に少したるませた曲線を描く形のこと
 ※2 上下弦材の間に飼木を設けたはしご梁

注目企業を訪ねる

付加価値創造に挑戦

日本各地の美味しいパンをお届け！ 冷凍技術×ITで 新たなパンの経済圏を構築



代表取締役

矢野 健太氏

本社 ●群馬県桐生市本町
5-368-9

創業 ●2017年
資本金 ●1億円

従業員 ●50名

事業内容 ●冷凍技術を活用した個人向けパンの定期便サービス「パンスク」や法人向け食の福利厚生サービス「パンフォーユーオフィス」などの企画・運営

株式会社 パンフォーユー

パンの冷凍技術を軸にした
ビジネスを展開

「パンを「作る人」「売る人」「食べる人」、三方良しの事業を展開するパンフォーユー。日本各地のパン屋のパンを冷凍して全国に届けるサービスを展開し、地域のパンはその地域でしか食べられない、という常識を覆した。地域のパン屋が抱える課題に対し、独自の冷凍技術とITを用いて解決に挑んでいる。

「都市と地方の格差をなくし地域貢献できる仕事をしたいと考えており、転職を機に地元の群馬県に戻った際、冷凍パンメーカーと出合ったことが起業のきっかけです。以来パンに魅了され、地方にもおいしいパン屋があると知りました。一方、地元のお店と都心の人気店ではそのにぎわい方に

い合わせが増え、2020年に個人向けサブスクサービス『パンスク』をスタート。最初の事業でオーダーメイドよりアンソートパックに人気があった点を参考にし、どこのパン屋のパンが食べられるかは毎回届いてからのお楽しみというスタイルにしています」

地方のパン屋が抱える課題に向き合い
パンを通じて地域に貢献

「いろいろな地域のおいしいパンに出合えると人気を集め、現在個人会員は2万5000人、法人会員は200社となった。その成長の秘訣は、国際特許出願中の冷凍技術とサブスク形式にある。

「秘密は冷凍のタイミングと包装材料にあります。焼き上がったばかりのパンを独自開発の袋に詰めて冷凍すれば、水分を失わずでんぷんの劣化を抑えておいしさを保てます。難しい技術は不要で、普通の冷凍庫で冷凍できるため、パン屋は初期投資の負担なく始められます。また、サブスク形式のため生産計画を立てやすく、製造負担が軽減されるとともに売れ残りによるフードロスもなくなり、安定したビジネスにつながっています」

「顧客に届けるパンの中身はパン屋と相談して決めている。冷凍・発送はパン屋

ここが注目ポイント

独自の冷凍技術を使った「冷凍パン」の宅配サービスを展開

地域のパン屋が様々な消費者とつながるプラットフォームを提供

多様な販売網を構築し、地域のパン屋と消費者の出会いを拡大

パンを作る人・売る人・食べる人、三方良しのプラットフォームを作る



独自開発システム「パンフォーユーモット」



パンのデータ管理、発送スケジュール、伝票作成などを一元管理。提携するパン屋は、スマホ1つで受発注や発送作業などを行える



「パンスク」の一例。発送のための梱包材やショップカード、食品表示ラベルなどの資材はすべて同社が用意

差がある。そのギャップをパンの冷凍技術によって埋められれば、地域格差を解消できるのではないかと考えました」

「2017年「パンフォーユー」を設立し、具材や生地が選べるオーダーメイドの冷凍パンを届ける事業を開始した。しかしニーズが少なく、半年ほどで撤退。新たな方向性を探した。

「当時、オフィス街ではランチ難民が問題となっていました。そこで、福利厚生の 일환で企業向けにパンを提供するサービスにニーズがあると考え、翌年、オフィスに設置した冷凍庫にパンを届ける「パンフォーユーオフィス」をスタートしました」

「会社でストックしているパンが、電子レンジで温めるだけで焼きたてのおいしさになると話題になり、メディアにも取り上げられるようになった。一方で、提携パン屋の新規開拓には苦戦したという。

「冷凍パンに対する先入観を払拭するため、冷凍パンを試食してもらいました。また、オフィスで冷凍パンが手に取られる様子や購入者の声を伝え、地方のパンが都会でも勝負できるのだと理解してもらい、少しずつ提携数を増やしてきました。一方で、次第に個人でも購入したいという問

で行うが、面倒な管理は同社の独自開発システム「パンフォーユーモット」に任せられるため、パン屋はパン作りに専念できる。

「提携するパン屋はおいしいことはもちろん、ストーリーがあるか、知人に勧めたいかなどを選定基準にしており、こうした基準によりお客様の信頼も得ています。今では全国130店舗まで拡大しました。中にはパンスクの売り上げが半分を占め、雇用創出や事業拡大を図っているお店もあります。地域に貢献したいという想いが少しずつ形になってきました」

「知名度は低けれどもおいしいパン屋はまだまだある。矢野氏は、地域に関わる人々からパン屋の施工に関わる工務店まで、パンフォーユーを伝える役割を担ってこれることを期待している。さらに運営や販路拡大といった課題にも取り組み、パンを通じた地域活性化につながるのではと話す。

「昨年から飲食店やECサイトにパンを提供する『パンフォーユーBiz』もスタートしました。今後は、冷凍技術とおいしさの知見を広めていくことが課題です。また糖質カットなど様々なニーズに応えるサービスにも対応していきます。パン屋にとって、困りごとはパンフォーユーに相談すれば安心」という存在になっていきたいですね」

「J-クレジット制度」における「森林管理プロジェクト」に係る制度の見直し — 林野庁

設備の導入や森林経営などの取り組みによってCO₂などの温室効果ガス排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する「J-クレジット制度」。このうち「森林管理プロジェクト」に係る制度の見直し改定案が施行された。森林経営の長期的な時間軸を踏まえたルールに改正することで「伐って、使って、植える」循環システムの確立が図られ、森林吸収量の確保・強化につながると期待される。

【見直しの概要】

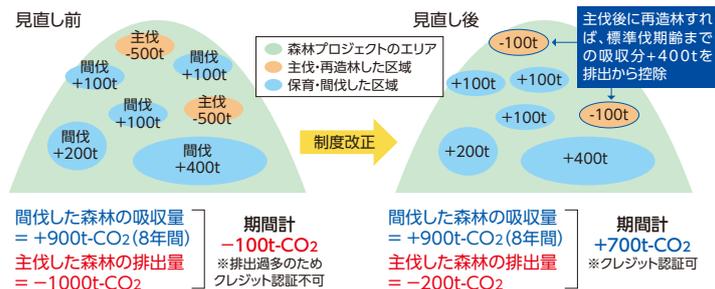
- ① 認証対象期間の延長：原則8年間で最大16年間に延長
- ② 方法論FO-001（森林経営活動）の見直し
 - ・ 収支見込みの赤字が追加性要件とされていたが、再造林などの計画がある場合は不要となる
 - ・ 主伐は「排出」として計上されていたが、その跡地に再造林を実施すれば標準伐期に達した時点の吸収分を排出計上から控除できる
 - ・ 炭素固定量の対象外だった「伐採木材」を製品として使うことで、その一部を算定対象に追加

- ・ プロジェクト対象区域内の天然生林（保護活動実施されているもの）が評価算定対象に追加される
- ・ 算定対象の証明として、伐根などの痕跡や施業時期が判読可能な空中写真などでも確認が可能となる

③「再造林活動」の新設

造林未済地を所有者以外の者、または再造林のために取得した者が再造林を行う場合、森林が最大16年生に達するまでの吸収量を認証申請できる方法論を作成する

主伐を含む森林プロジェクトの吸収量・排出量計上の見直しイメージ



カーボンニュートラルの実現に向けた省エネ関係の今後の改正スケジュール — 国土交通省

住宅・建築物の省エネ対策を強力に進めるための「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律」が、2022年6月に公布された。それに伴い、「建築物省エネ法」および「建築基準法」などが改正される。

また、2022年10月から「建築物省エネ法」に基づく「誘導基準」「長期優良住宅の認定基準」「エコまち法」に基づく「低炭素建築物等の認定基準」を「ZEH・ZEB基準」（断熱等性能等級5、一次エネルギー消費量等級6）の省エネ性能へ引き上げる予定となっている。

【省エネ関係の今後の主なスケジュール（予定）】

	2022年		2023年	2024年	2025年	2030年	2050年
	4月	10月					
住宅性能表示制度	<ul style="list-style-type: none"> 一次エネルギー消費量等級6創設 断熱等性能等級5創設 		<ul style="list-style-type: none"> 戸建ての断熱等性能等級6、7創設 共同住宅の断熱等性能等級6、7創設 				
低炭素建築物		<ul style="list-style-type: none"> 認定基準（ZEH相当）引き上げ 					
長期優良住宅		<ul style="list-style-type: none"> 認定基準（ZEH相当）引き上げ 					
トップランナー制度			<ul style="list-style-type: none"> 分譲マンション追加 分譲マンション基準設定 				
建築物省エネ法		<ul style="list-style-type: none"> 誘導基準引き上げ ※秋頃仕様基準の簡素化・合理化 誘導仕様基準の設定、共同住宅の外皮性能の評価方法見直し 		<ul style="list-style-type: none"> 大規模非住宅の省エネ基準引き上げ 建築物販売・賃貸時における省エネ性能表示 再生可能エネルギー利用促進区域制度 			

全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

温室効果ガス46%削減

カーボンニュートラルの実現

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



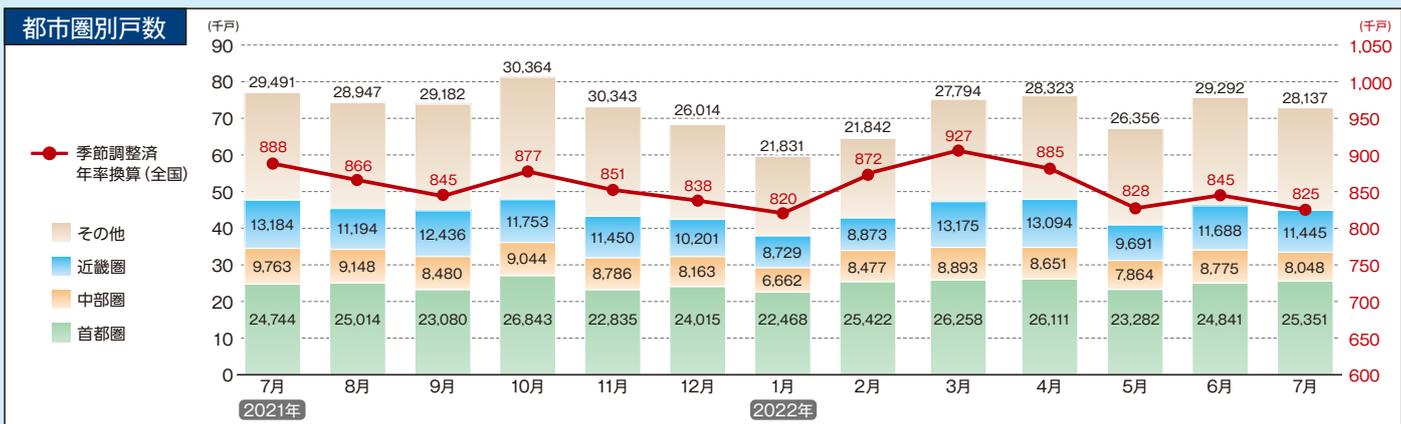
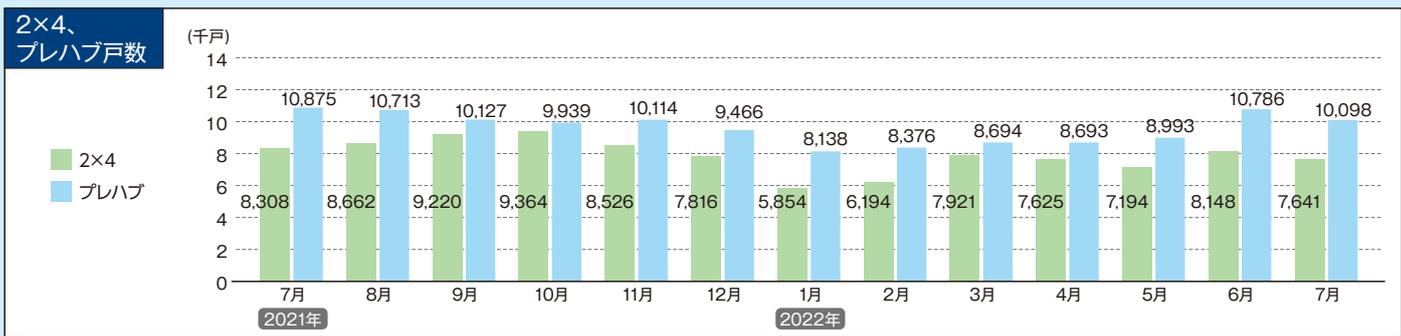
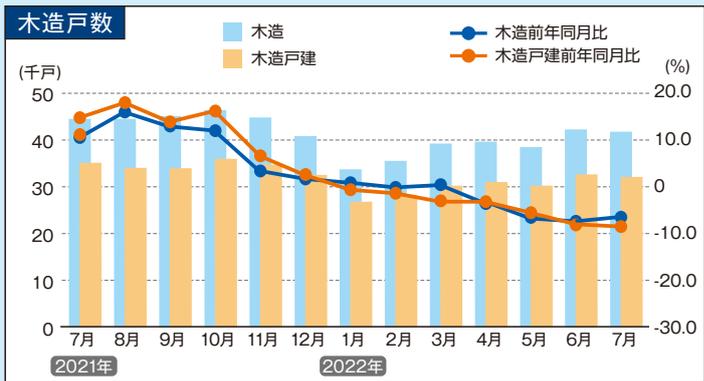
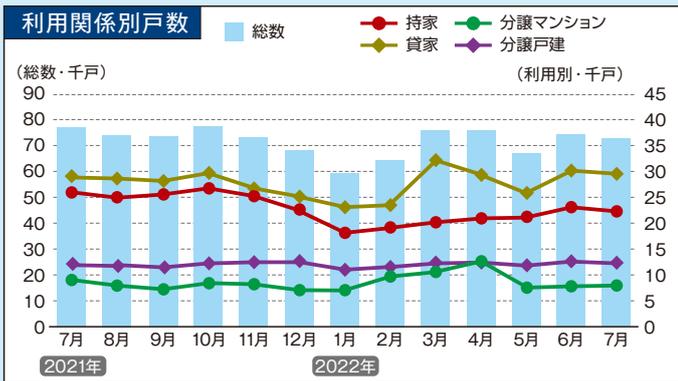
先日地引網漁体験に参加しました。綱引きのように参加者みんなで綱を引いて魚を引っ張り上げます。前日から綱を仕掛けてくれたおかげで、波打ち際まで引っ張られた網の中には大量の魚！子どもも大人も関係なく大歓声で盛り上がりました。歴史ある漁法ですが、当時はおそらく最先端であったのだらうと思います。“概念を覆す”数々の画期的な商品も、それが“当たり前”な世界にいづれなるのかと、砂まみれになりながら感慨にふけりました。(S)

表紙：住友林業（株）住宅・建築事業本部 熊本支店 西熊本展示場

* 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

2022年7月の新設住宅着工戸数 単位：戸 ▲は減

		7月					6月	5月	4月
		対前年同月比		対前々年同月比					
新設住宅計		72,981	▲ 4,201	▲ 5.4%	2,737	3.9%	74,596	67,193	76,179
建築主別	公共	1,396	219	18.6%	▲ 1	▲ 0.1%	866	684	1,002
	民間	71,585	▲ 4,420	▲ 5.8%	2,738	4.0%	73,730	66,509	75,177
利用関係別	持家	22,406	▲ 3,665	▲ 14.1%	▲ 302	▲ 1.3%	23,184	21,307	21,014
	貸家	29,668	438	1.5%	1,972	7.1%	30,285	25,942	29,444
	給与住宅	295	▲ 106	▲ 26.4%	▲ 186	▲ 38.7%	435	349	522
	分譲住宅	20,612	▲ 868	▲ 4.0%	1,253	6.5%	20,692	19,595	25,199
	うちマンション うち戸建	8,053 12,461	▲ 1,064 219	▲ 11.7% 1.8%	▲ 299 1,641	▲ 3.6% 15.2%	7,855 12,689	7,569 11,905	12,685 12,448
資金別	民間資金	66,088	▲ 4,313	▲ 6.1%	2,938	4.7%	68,202	61,680	70,279
	公的資金	6,893	112	1.7%	▲ 201	▲ 2.8%	6,394	5,513	5,900
	公営住宅	767	▲ 106	▲ 12.1%	▲ 437	▲ 36.3%	831	662	800
	住宅金融機構融資住宅	2,599	▲ 87	▲ 3.2%	▲ 498	▲ 16.1%	2,576	2,361	2,602
	都市再生機構建設住宅	450	159	54.6%	305	210.3%	0	0	0
	その他住宅	3,077	146	5.0%	429	16.2%	2,987	2,490	2,498
構造別	木造	41,731	▲ 2,928	▲ 6.6%	1,281	3.2%	42,380	38,427	39,625
	非木造	31,250	▲ 1,273	▲ 3.9%	1,456	4.9%	32,216	28,766	36,554
	鉄骨鉄筋コンクリート造	343	▲ 368	▲ 51.8%	168	96.0%	382	549	171
	鉄筋コンクリート造	19,642	▲ 232	▲ 1.2%	788	4.2%	19,718	18,175	26,002
	鉄骨造	11,163	▲ 683	▲ 5.8%	482	4.5%	12,016	9,927	10,297
	コンクリートブロック造 その他	40 62	▲ 2 12	▲ 4.8% 24.0%	2 16	5.3% 34.8%	42 58	49 66	40 44



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

家族の“ひととき”を 楽しむキッチン

Collagia

コラージャ

