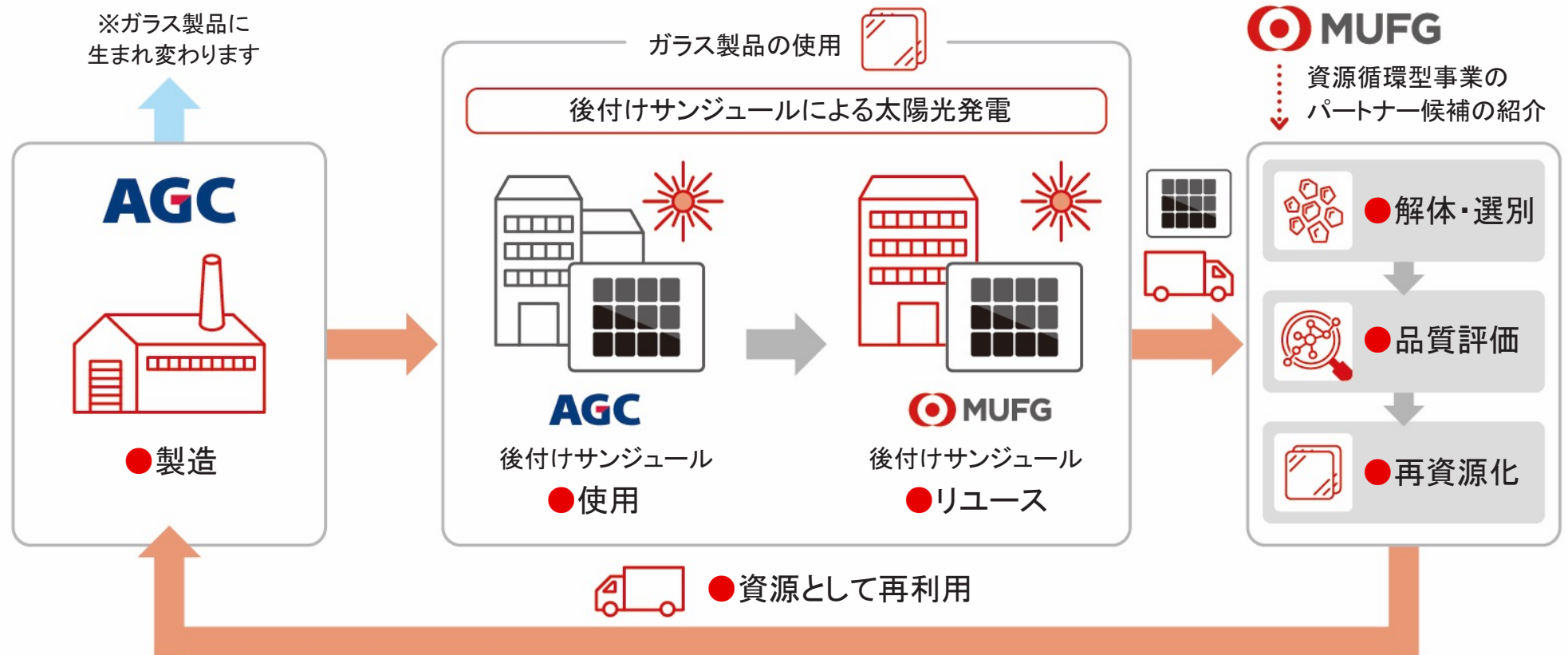


取り組み事例：ガラス資源のサーキュラーエコノミー構築への挑戦

三菱UFJ銀行とAGC株式会社（以下、AGC）は、素材（板ガラス等）の資源循環に向けた協業に関する覚書を締結しました。AGCは今後、MUFGの顧客基盤やネットワークを活用し、資源循環型事業におけるパートナー候補の紹介を受けることで、製造・使用・回収・再資源化までをつなぐサプライチェーンの整備を進めていきます。さらに両社は、新たな事業機会やエコシステム創出に向け必要とされるファイナンス手段についても、三菱UFJ銀行を中心に検討を進める予定です。また、この取り組みの一環として、三菱UFJ銀行は自社の大阪ビルと鶴舞支店に、AGCが開発した建材一体型太陽光発電ガラス「サンジュール®」の後付けタイプ（以下、後付けサンジュール）を設置しました。AGCはこれをモニタリングし、都市部における再生可能エネルギー導入の可能性と、素材のリユース・リサイクル性についての検証を行います。

資源循環を見据えた太陽光発電ガラス「後付けサンジュール」に係る実証概要（大阪ビルの事例）



Key Player Interview

AGC

資源を“使って終わり”にしない。

窓から始める、再エネ導入と資源循環

AGC株式会社
建築ガラス アジアカンパニー

長尾 祥浩氏 (左)

茨城 俊介氏 (右)



板ガラスの製造をはじめ、長い歴史を持つ素材メーカーとして社会を支えてきたAGC。近年は、ガラスの高機能化に加え、環境対応や資源循環への取り組みにも力を入れています。窓、鏡、飲料用びん、医療器具、スマートフォン——。私たちの生活に欠かせないガラスを、どのように持続可能なたちで使い続けていくのか。三菱UFJ銀行との協業で目指す、資源循環や再生可能エネルギー導入の可能性について、AGCの長尾氏と茨城氏にお話を伺いました。

ガラスの安定供給が揺らぐ可能性

長尾氏: ガラスという素材は、人々の生活に欠かせないものである一方で、サステナビリティの観点から見ればさまざまな課題を抱えています。主原料である珪砂は、かつては国内資源で賄っていたものの、現在は輸入に頼る部分が大きくなっており、常に資源調達のリスクを抱えています。さらに製造過程においては、原料を高温で溶融するために多くのエネルギーを必要とするため、

温室効果ガスの排出も課題となっています。当社はこれらの問題に対し、脱炭素エネルギーの導入など、課題解決に向けた取り組みを進めてきました。

茨城氏: そうした中で、資源を循環させる仕組み、特にリサイクルの重要性については以前から認識していました。国内で資源循環が実現できれば、調達リスクおよび環境負荷の低減が期待できるからです。

KEYWORD

後付けサンジュール

後付けサンジュールとは？

既存の建物の窓部に、室内側から後付けで設置できる、ガラスタイプの建材一体型太陽電池。従来の“屋根置き型太陽光パネル”とは異なり、屋根スペースが限られた環境でも建物の開口部を活用できるため、都市部での再生可能エネルギー導入の加速が期待できます。

※後付けサンジュールは、現在試験販売中の商品です

しかし、「作って売って終わり」という従来の枠組みを超え、ガラスの製造から使用、回収、再資源化、再利用までを一体で捉えた循環モデルを構築するには、多くのハードルがあります。製品使用後の回収、輸送、解体処理、品質評価、再利用先の確保など、関わる工程も関係者も非常に多岐にわたるためです。これらを一企業、特に素材メーカーで単独で完結させるのは難しく、いかにして連携の仕組みをつくるかが鍵だと感じていました。

長尾氏: そんな時、三菱UFJ銀行からのお声がけをいただき、今回の資源循環に関する協業の話に至ったのです。金融機関としての顧客基盤やネットワーク、金融ノウハウを活かし、資源循環に関わるステークホルダーとの連携や、導入・回収・再資源化までを見据えた仕組みづくり、さらにはファイナンス面での支援も含めて協業できることを期待しています。



再エネ導入と資源循環を 両立するプロダクト

茨城氏：協業の第一弾として、2026年1月から「後付けサンジュール」の実証実験を開始しました。この製品は、既存建物の窓部に後付けで設置できる太陽光発電ガラスで、設置スペースが限られる都市部でも再生可能エネルギーの導入が可能になります。また、窓枠に合わせてサイズの調整が可能で、設置・撤去・原状回復も容易であるため、賃貸ビルを含む既存建物にも導入しやすい点が特徴です。

今回の実証実験では、三菱UFJ銀行の鶴舞支店と大阪ビルの2拠点に、後付けサンジュールを設置しました。鶴舞支店では、製品の発電量および耐久性について検証するため、今後の長期にわたるモニタリングを予定しています。本製品は室内側に設置するため、屋外とは異なる使用環境での発電量や耐久性を確認することも、今回の検証ポイントの一つです。

ガラスが、使えなくなる前に

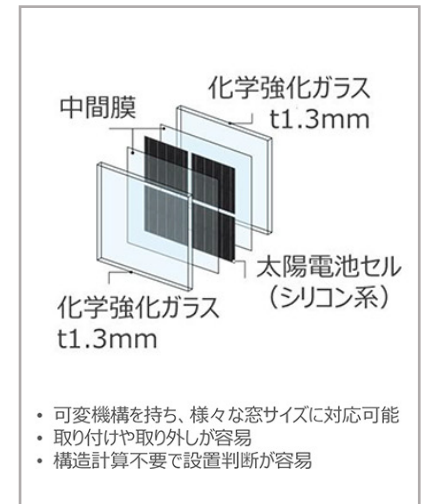
一方の大阪ビルでは、リユース・リサイクル性の観点からの検証を実施しています。具体的には、AGC所有の建物に設置していた製品を取り外して再検査を行い、大阪ビルにリユース品として設置した上で性能を確認。その後撤去し、ガラスとして再資源化できるかどうかを検証しています。

これらの結果を踏まえ、リユース・リサイクルに伴うコストやCO₂排出量などを含めて総合的に評価し、資源循環の実現可能性を検討していきます。

「使って終わり」にしない社会へ

茨城氏：サステナブルな製品は、環境価値がある一方で、一般的にコストや効率面で課題があり、普及に時間がかかる傾向があります。後付けサンジュールは、屋根置き型と単純に同じ条件で比較するのではなく、スペースが限られる都市部でこれまで発電に未活用だった場所を利用し、“0を1にする”ことを目指しています。加えて資源として回収・再利用できる可能性を検証することで、再エネにとどまらず資源循環までを見据えたプロダクトとして発展させていきたいと考えています。

▶ 設置時の後付けサンジュール(左)と後付けサンジュールのモジュール構成(右)



長尾氏：資源は無尽蔵にあるわけではありません。使って捨てることを繰り返せば、資源が枯渇するだけでなく、埋立地もどんどん狭くなっていく。私たちのひ孫くらいの世代になって、ガラスの価格が高騰し、抱えきれないほどのゴミを背負ってから、ようやく「リサイクルしなければ」と気づくのでは遅いのです。

今回の取り組みのように、金融機関であるMUFGの自社施設で実証実験を行うことは、単なる技術検証にとどまらず、再エネ導入や資源循環の取り組みを社会に見える形で示すという意味でも、大きな意義があると考えています。今後は、本取り組みを通じて得られた知見をもとに、資源循環の仕組みをより具体化していくとともに、その環境価値を社会に対して発信し続けていきたいと考えています。