

GRCJ GM部会・中村先生座長 第一回 勉強会

The AGC logo is displayed in white text on a dark blue background. The letters 'AGC' are in a bold, sans-serif font, with a small red square positioned above the letter 'C'.

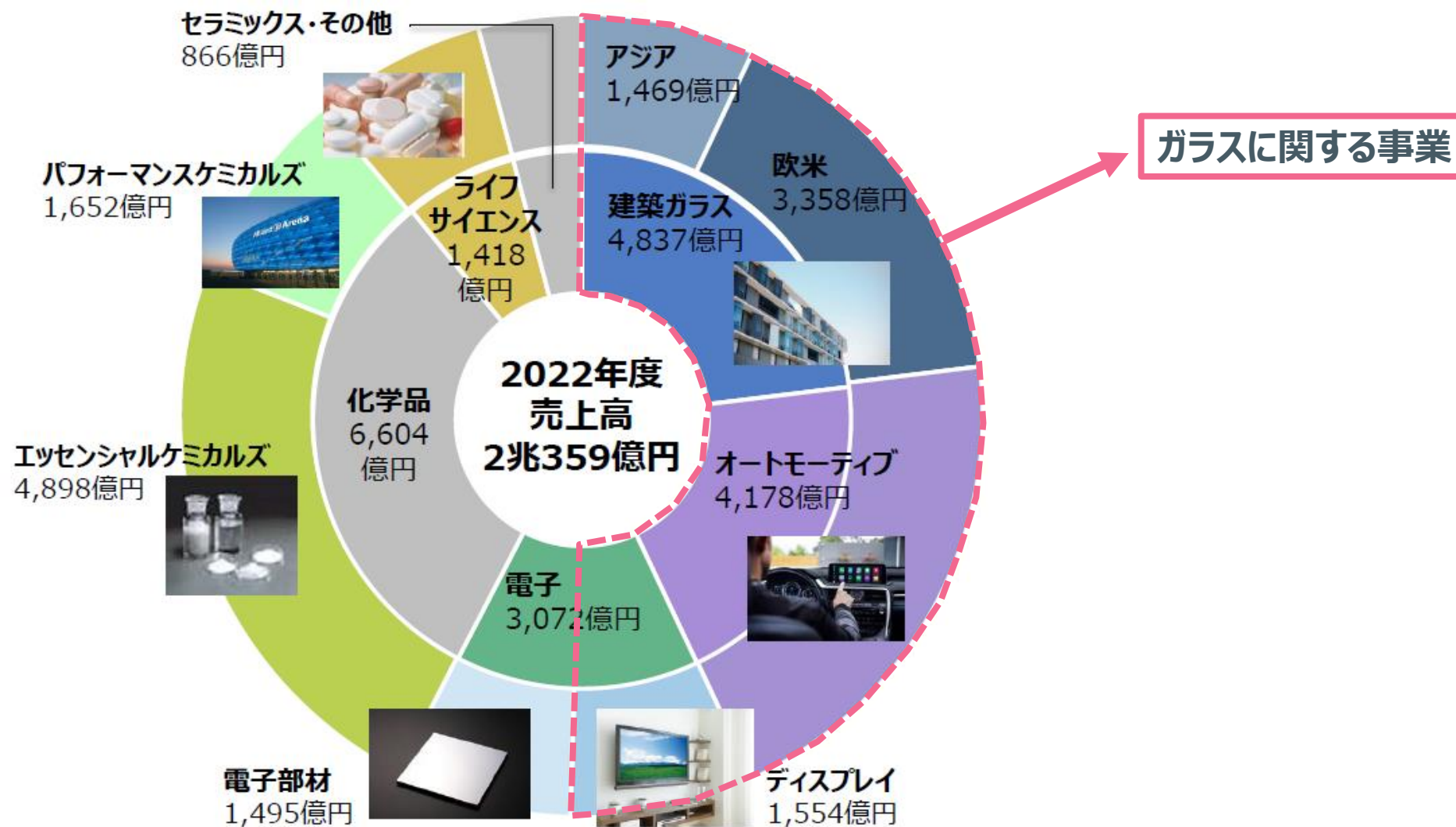
2023/12/12 (火) 13:30~

AGC株式会社 建築ガラス アジアカンパニー
持続的経営基盤構築グループ
長尾 祥浩 (ナガオ ヨシヒロ)

Your Dreams, Our Challenge

会社紹介：事業展開

AGC事業展開



※各セグメントの売上高は消去前の数字であるため、セグメント売上高の合計は全社売上高とは一致しません。また、サブセグメント売上高は、外部顧客に対する売上高を使用しています。

2030年のありたい姿

社会的価値と経済的価値の両立により成長

独自の素材・ソリューションの提供を通じてサステナブルな社会の実現に貢献するとともに継続的に成長・進化するエクセレントカンパニーでありたい

企業価値向上

社会的価値



5つの社会的価値の創出

サステナビリティ経営の推進



経済的価値



安定的にROE10%以上

事業ポートフォリオ変革

AGCグループが創出したい社会的価値

■ 社会的課題の解決に向け、事業活動を通じた5つの社会的価値を創出

安全・快適な都市インフラ
の実現への貢献



建築用Low-Eガラス



自動車用UVカットガラス



塩化ビニル樹脂

安心・健康な暮らしの
実現への貢献



医薬品（中間体・原体）



農薬（中間体・原体）



農業温室ハウス用フィルム

健全・安心な社会の
維持への貢献



地域社会との関係



周辺環境への配慮



サプライチェーンの人権

公正・安全な働く場の
創出への貢献



職場環境の安全

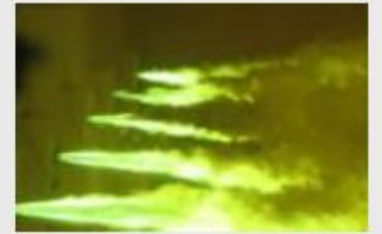


多様性



従業員エンゲージメント

持続可能な地球環境の
実現への貢献



気候変動問題への対応



資源の有効利用

カーボン・ネットゼロ目標（2050年）

2021年に中長期のGHG削減目標を策定し推進。2023年にSBTiから温室効果ガス削減目標「WB2°C」の認定を取得



2030年 マイルストーン（2019年比）

Scope 1	GHG排出量 (Scope 1+2排出量)	30%削減
Scope 2	GHG排出量売上高原単位 (Scope 1+2排出量/売上高)	50%削減
Scope 3	GHG排出量 (Scope 3排出量のうち、カテゴリ1、10、11、12の合計)	30%削減



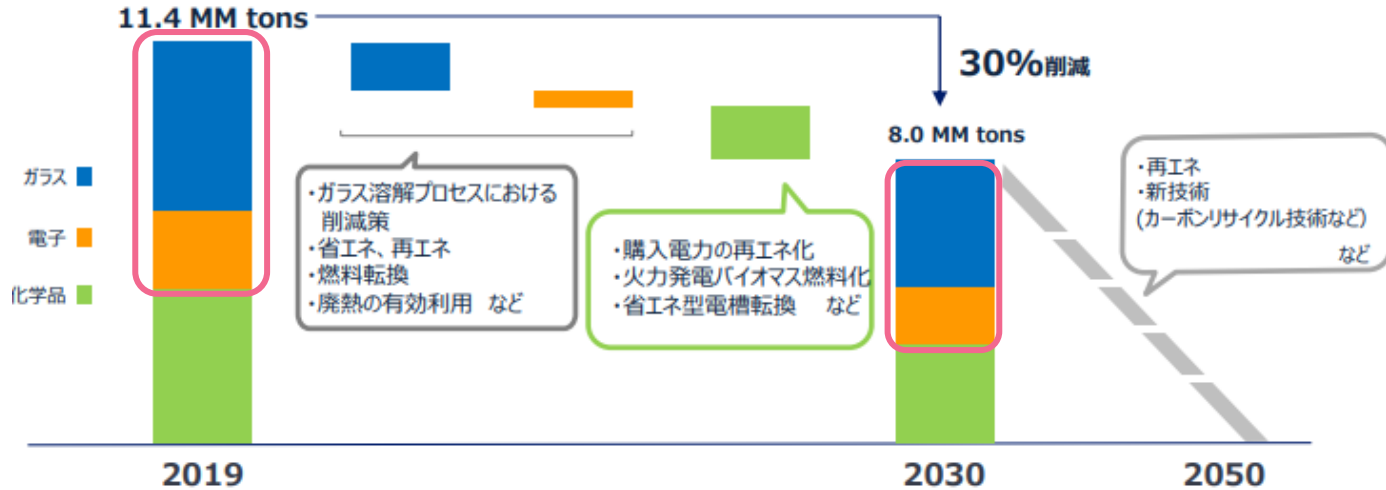
SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

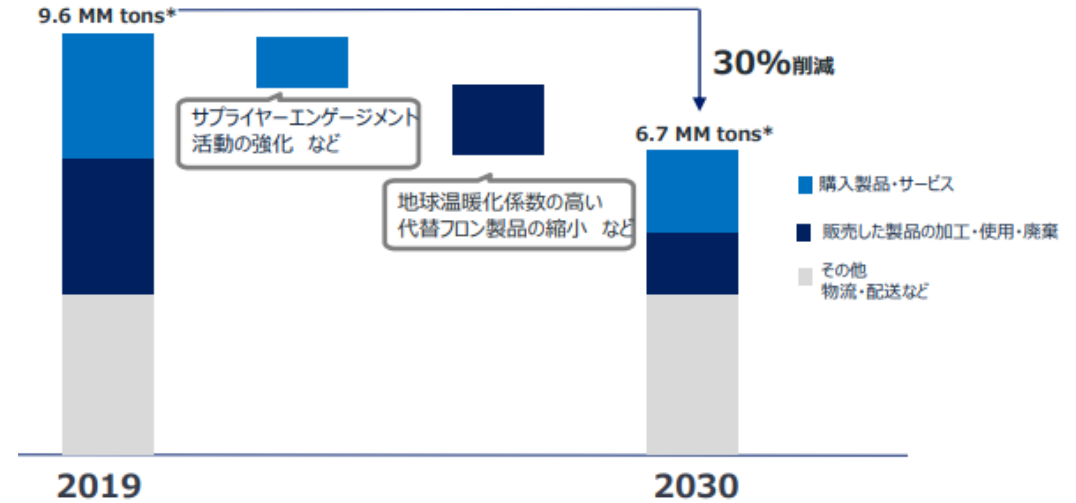
2023年1月12日
News Release

GHG排出量削減 ロードマップ (Scope1,2,3)

GHG排出量削減 ロードマップ (Scope1+2)



当社グループ Scope3 GHG排出量



Scope1+2

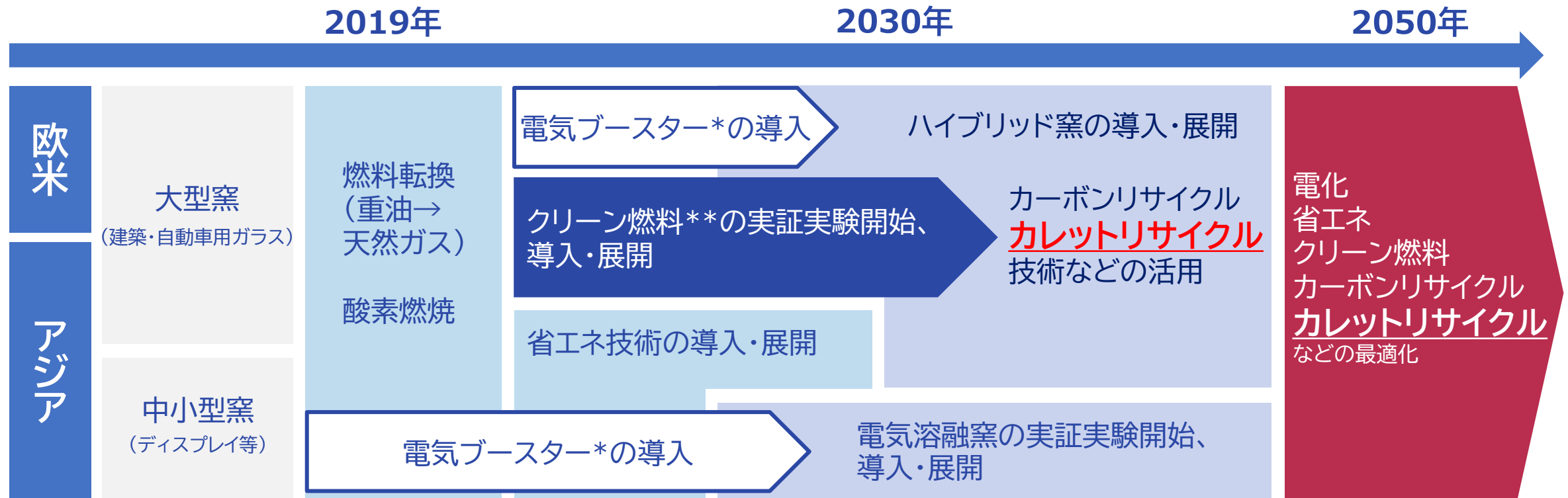
- Scope1の過半を占める排出源は、ガラス・電子セグメントのガラス溶解窯。ガラス溶解プロセスの技術革新、再エネ導入など進める。カレットのリサイクルも非常に重要なアクションアイテムの一つ。

Scope3

- サプライヤーエンゲージメント活動の強化や、地球温暖化係数の高い代替フロン製品の縮小などを実施。カレットリサイクルはガラス溶解窯では、最も大きなアクションアイテム。

ガラス溶解窯におけるGHG削減技術ロードマップ

- 2030年に向けて、欧米では電化、アジアでは省エネの施策を優先して進める計画
- 2050年に向けては、電化を中心に複数の技術を組み合わせて、目標達成を狙う



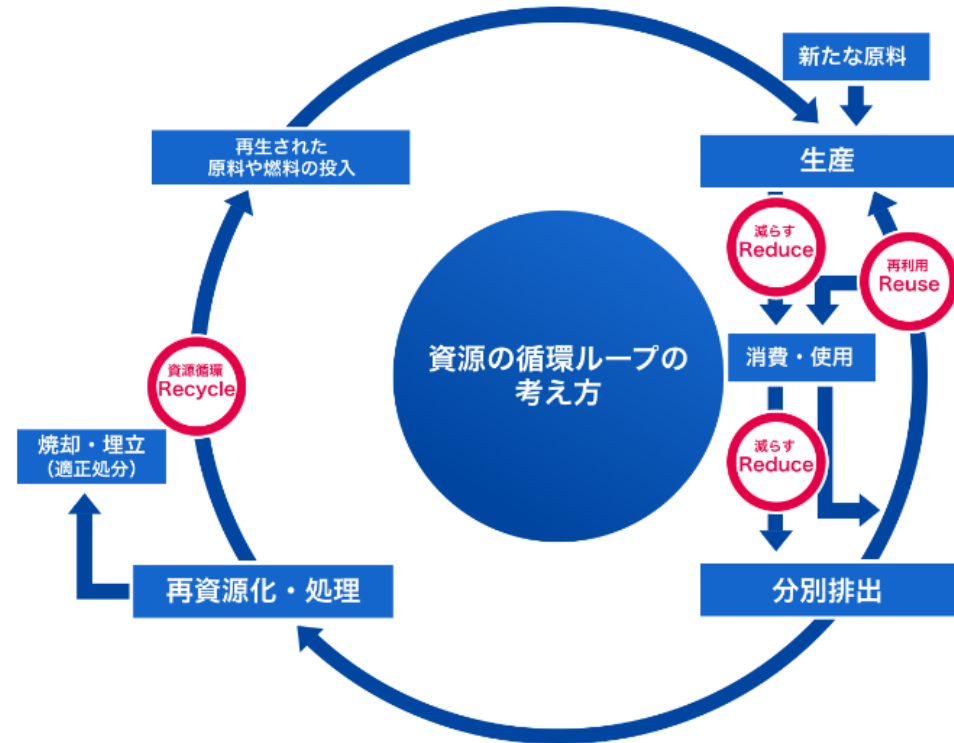
カレットリサイクル：資源枯渇対応

埋立処分削減※



建築物解体時などに埋立処分にあまっているカレットの削減

資源の循環ループの考え方



資源枯渇対応



1トンのカレットをリサイクルして窯に再投入すると、1.2トンのバージン原料（砂、ソーダ灰）が節約

限りある資源すべての循環ループの構築に挑戦

- 限りある資源を有効利用するため、製品の原材料をはじめ、生産プロセスで使用するエネルギーや水に至るまで、トータルな資源の循環ループを構築することに挑戦しています。資源の有効利用にとって効果的なのは、製品に使用するバージン原料の使用量を減らし、リサイクル原料比率を高めることです。**AGCは、ガラスのリサイクル技術の開発に取り組んでいます。**





カレットリサイクル：GHG削減

GHG削減効果



GHG削減効果：カレットはバージン原料よりも溶解しやすいことから、燃料の削減に繋がる。また、バージン原料に炭酸塩を使用しており、溶解時にCO₂が発生するが、カレットを増やすと、炭酸塩の使用量が減少するため、CO₂の発生を抑えることができる。よって、1Tonのカレットを、バージン原料の代わりに再利用することで、約**0.5~0.7Ton**のCO₂発生を抑制できる(Scope1+2+3)。

カレットリサイクル率向上にむけて（ポストコンシューマー）

 <p>建築</p>	<p>解体時にカレットがリサイクルできるように回収できていない。 適切にガラスを回収、処理すれば、板ガラスへの水平リサイクルが可能。 経済性含めた課題を検証していく。</p>	 <p>戸建ては小規模に点在しており難易度高</p>
 <p>自動車</p>	<p>廃車解体時にカレットがリサイクルできるように回収できていない。 適切にガラスを回収、処理すれば、板ガラスへの水平リサイクルが可能と考えている。 社内での不良品をリサイクルすることから進めている。廃車からのリサイクルについても検討中。</p>	
 <p>太陽光パネル</p>	<p>AGCは太陽光パネルの生産は既に停止しているが、2030年以降、大量廃棄が見込まれることから、リサイクル消費を検討中。板ガラスで消費が進まなければ、埋立処理が増えてしまうと見ている。アンチモンによる品質影響が見込まれるが、消費許容量の見極め、技術開発を進めている。</p>	

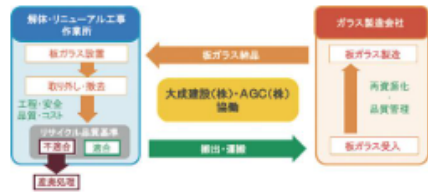
AGCは、ポストコンシューマーカレット（外部回収）のリサイクルを積極的に進めていく。ポストコンシューマーカレットのリサイクルは、今後のリサイクル比率向上に非常に重要。

建築：ポストコンシューマーカレット

廃板ガラスを再資源化/現場から直接製造工場に/大成建設ら

Tweet いいね！ 0

[2023-09-26 3面]



廃板ガラスの再資源化実証試験概要

大成建設は、AGCの協力を得て、解体工事の建設現場で発生する廃板ガラスの再資源化実証試験を8月から開始した。温室効果ガス発生量の削減とともに循環型社会の実現に貢献することが狙い。廃板ガラスの多くがコンクリート躯体とともに解体され、「がれき類」として中間処理施設などで処理される中、異物が混入しないように現場で一定の加工をした上で直接、製造工場に持ち込むことがポイント。結果を報告書としてまとめ、国などに提言する。解体、リニューアルなどの建設工事で排出される廃板ガラスは、本来リサイクル

可能な素材となる。適切に回収し、再資源化することでCO₂排出量の削減や循環型社会の実現に貢献することが期待できる。新品材に代わり再資源化材を1t利用するごとに、原料調達からガラス製造におけるCO₂の発生量を0.7t削減できると試算する。

しかし、再資源化は経済的な施工方法や運搬方法の確立、ガラスの品質確保のほか、安全性、工程、コストなど、多くの課題を抱えていることから実現が難しく、現状ではほとんどが建築用板ガラスの素材として再利用されずに最終処分などが行われてきた。

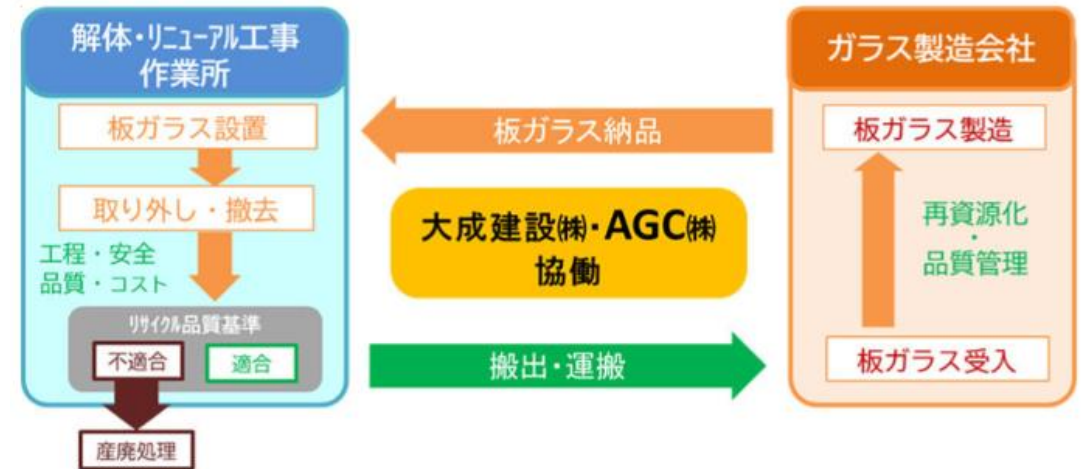
また、ガラス原料は、シリカなど輸入に頼らざるを得ないものもあり、原料の製造から入手までの過程で多くのCO₂の排出が避けられない状況となっていた。

そこで、今回の実証試験では、建設現場で発生した廃板ガラスの再資源化に向け、▽ガラスの取り外し▽撤去～搬出▽運搬～再資源化▽品質管理～などの各フェーズにおける現状の課題を抽出することでリサイクルを効率的・安全に行い、十分な品質とコストメリットを確保するための方策を検証する。

実証試験はAGCの工場が立地する横浜市の「産業廃棄物を使用した試験研究に関する手続要領」に基づき同市から承認を受けて実施する。

既に終えたラポ試験の結果では、廃板ガラスを混入した再生ガラスの品質に問題はないことを確認済み。大成建設の担当者は「技術的には品質は確保できる」とみている。その上で「時間やコスト、法的な課題などを洗い出したい」と話す。報告書をまとめ、国などへ提言するほか、学会発表などでも活用する。

[廃板ガラスを再資源化/現場から直接製造工場に/大成建設ら | 建設通信新聞Digital \(kensetsunews.com\)](https://www.kensetsunews.com)



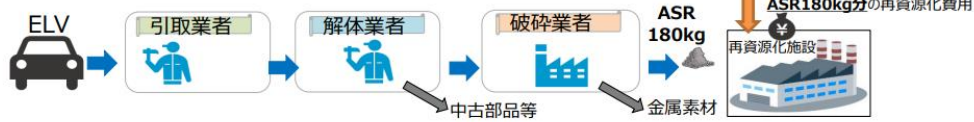
□ お客様と協働して、建築物解体現場からのガラスのリサイクルに取り組んでおります。

2. 資源回収インセンティブ制度の概要

- 資源回収インセンティブ制度は、自動車リサイクル法に基づいて自動車所有者が預託するリサイクル料金の一部を原資として活用する制度。
- 通常、自動車製造業者等がASRを引き取った際は、「ASR引取重量×ASR再資源化に要した実績単価」により、リサイクル料金から再資源化費用を支払い。
- 資源回収インセンティブ制度では、解体業者がASRから樹脂やガラスを資源として回収した場合、ASR引取重量が減量し、その分再資源化費用が減額となることから、ASRの減量分相当のリサイクル料金額を原資として、回収のための経済的インセンティブの付与を行うもの。

資源回収インセンティブのイメージ

<通常のスキーム>



<インセンティブ付与スキーム例>



4

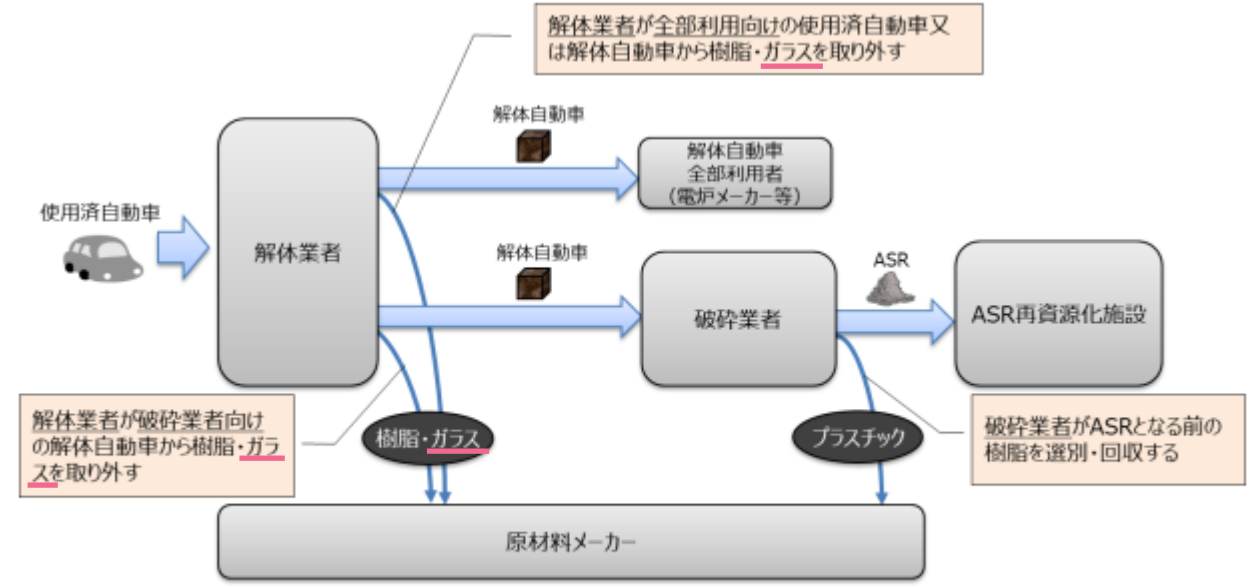


図3 回収インセンティブの対象

産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会 自動車リサイクルWG 中央環境審議会循環型社会部会自動車リサイクル専門委員会 第57回合同会議 (METI/経済産業省)
参考資料1 使用済自動車に係る資源回収インセンティブガイドライン (中間取りまとめ)

- 2026年の資源回収インセンティブ制度に合わせ、自動車ガラスカレットのリサイクルを促進していきたい。経済性で課題がまだあることは認識できている。実証試験など検討していく。

太陽光パネル：ポストコンシューマーカレット

2023年11月07日 CSRリリース

印刷する | PDFをダウンロード (497KB) ↓

太陽光パネルカバーガラスのリサイクル実証試験に成功

—板ガラス原料向けとして国内初—

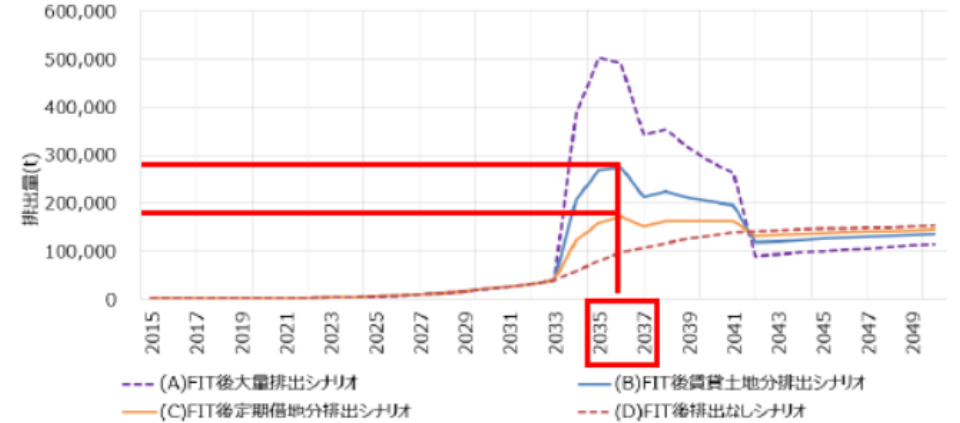
AGC（AGC株式会社、本社：東京、社長：平井良典）は、使用済みの太陽光パネルのカバーガラス約24トン、原料カレット（ガラス端材）にリサイクルする実証試験に日本で初めて成功しました。本試験は2023年10月19日から22日にかけて、AGC横浜テクニカルセンターの建築用型板ガラス製造業にておこなわれました。なお、太陽光パネルのガラス回収には、三菱ケミカルグループの株式会社新菱（本社：福岡県北九州市、以下新菱）の太陽光パネルリサイクル商業生産ラインの加熱処理技術が用いられました。



太陽光パネルカバーガラスのリサイクル工程

太陽光パネルの耐用年数は20~30年とされ、2030年代後半より年間数十万トンの廃棄が予想されています。このうちカバーガラスは、全体の重量の約6割を占めており、産業廃棄物として大量に埋め立て処理された場合には、深刻な環境負荷を引き起こすと懸念されています。

今回の実証試験では、太陽光パネルのカバーガラスが、特殊な加熱処理によって板ガラスに再利用可能な原料カレットとなることを確認しました。これにより、産業廃棄物の削減や、珪砂やソーダ灰など天然資源由来原料の節減が可能となり、サーキュラーエコノミーの促進に貢献します。また、原料カレットの利用促進に伴い、製造工程におけるGHG排出削減にもつながります。



	2020	2025	2030	2036
排出見込み量(B)、(C)	約0.3万トン	約0.6万トン	約2.2万トン	約17~28万トン
平成27年度の産業廃棄物の最終処分量に占める割合	0.03%	0.06%	0.2%	1.7~2.7%

出所) NEDO推計

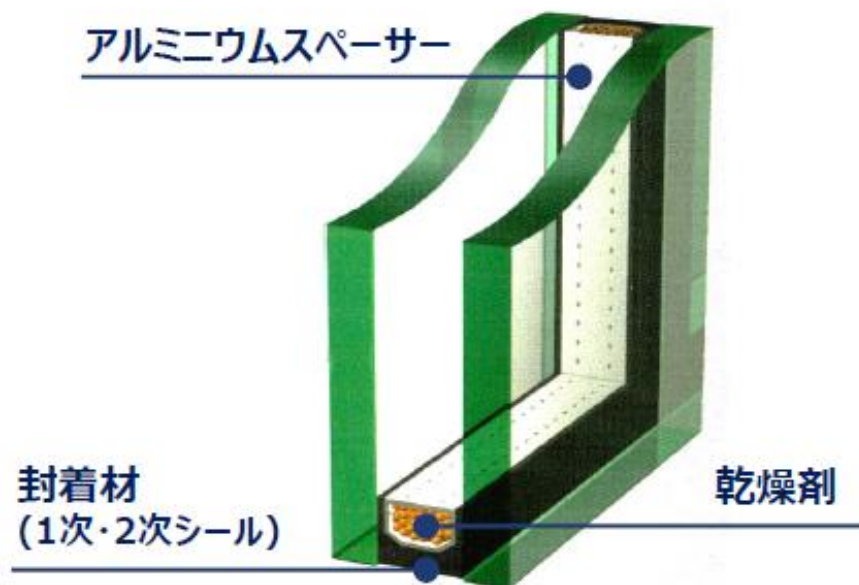
板ガラスで太陽光パネルのリサイクルに成功。
将来大量廃棄が見込まれる。
板ガラスは、リサイクルのポテンシャルが非常に大きい。

GHG削減への貢献：サーモクライン技術

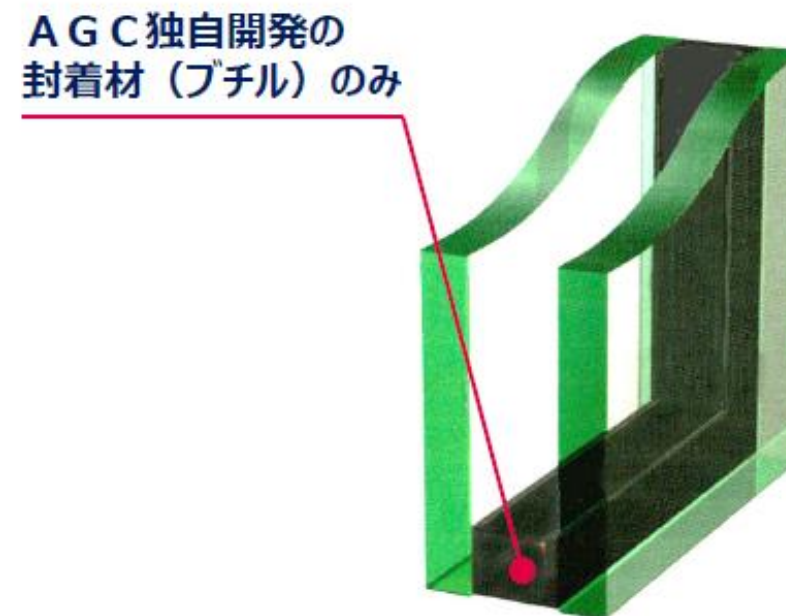
AGC独自素材でリサイクル可能な住宅用複層ガラスを実現

- A G C 独自開発の材料を使用した高耐久・高寿命・高断熱の複層ガラス
- 化学品の技術で、アルミ・乾燥剤・シール材を一体化し、リサイクルも容易に
- 窓の性能はそのままに高寿命化を実現、ライフサイクルでのCO2排出量削減に貢献

従来の複層ガラスの構造



サーモクライン®の構造



AGCブランドステートメント：

易きになじまず難きにつく
人を信ずる心が人を動かす
世界に冠たる自社技術の確立を
開発成功の鍵は使命感にあり

A G Cは、この創業の精神を礎に、
お客様とゆるぎない信頼関係を築きながら、
独自の素材とソリューションで、
時代のトップランナー達を支えてきました。

私たちはこれからも、互いの知見や技術を掛け合わせ、
人々の想いの先、夢の実現に挑んでいきます。

Your Dreams, Our Challenge

