



AGC 株式会社

ESG 説明会

2022 年 9 月 5 日

イベント概要

[企業名]	A G C 株式会社
[企業 ID]	5201
[イベント言語]	JPN
[イベント種類]	投資家カンファレンス
[イベント名]	ESG 説明会
[日程]	2022 年 9 月 5 日
[ページ数]	43
[時間]	17:00 – 17:52 (合計：52 分、登壇：27 分、質疑応答：25 分)
[開催場所]	インターネット配信
[登壇者]	3 名 代表取締役 兼 副社長執行役員 CFO 宮地 伸二 (以下、宮地) 執行役員 経営企画本部戦略企画部長 サステナビリティ推進部長 村野 忠之 (以下、村野) 広報・IR 部長 小川 知香子 (以下、小川)

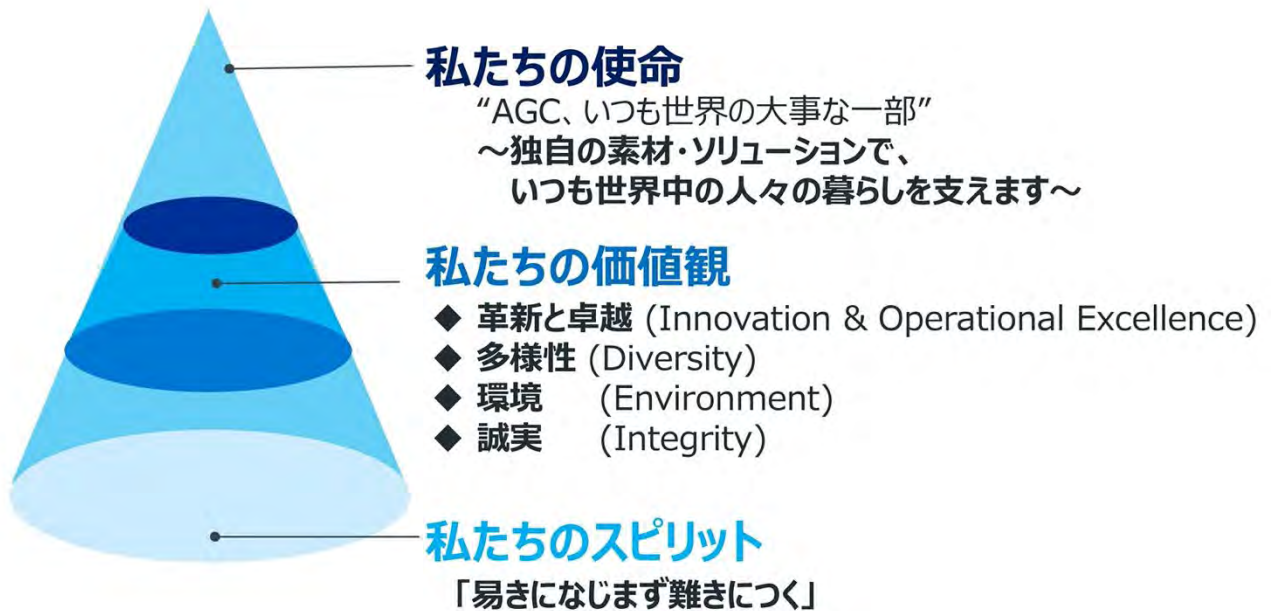
登壇

小川：定刻となりましたので、ただ今より、AGC株式会社、2022年ESG説明会を開始いたします。本日司会を務めます、広報・IR部の小川でございます。よろしくお願いいたします。

本日の出席者をご紹介します。代表取締役副社長、執行役員、CFO、宮地伸二。経営企画本部戦略企画部長、サステナビリティ推進部長、村野忠之。以上、2名でございます。

初めに、CFOの宮地より、AGCのサステナビリティ経営について説明いたします。その後、気候変動問題への対応に関して、村野より説明いたします。最後に、質疑応答とさせていただきます。ご質問される際は、Q&Aボタンを押した上でご入力ください。終了は18時15分を予定しておりますので、ご協力をお願いいたします。

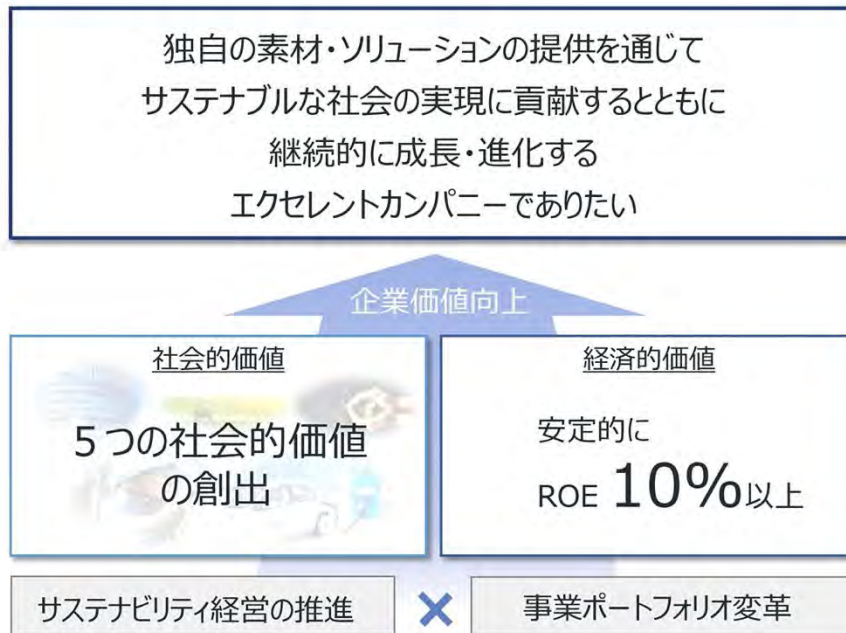
それでは宮地さん、お願いいたします。



宮地：はい。よろしく申し上げます。私から冒頭、5分程度簡単に説明をさせていただきます。

これは当社のグループビジョンで、Look Beyond といいます。策定したのが2002年になるのですが、若干変えた部分もありますけど、この私たちの価値観の部分は20年間まったく変えずにきております。この中にすでに環境というのを重要な価値観として取り入れておりまして、以降、環境対応等をいろいろ一生懸命やってきたということがございます。

■ 社会的価値と経済的価値の両立により成長



これは昨年策定したのですが、2030年のありたい姿と書いてありまして、ここに社会的価値と経済的価値を両立しようということで、五つの社会的価値の創出と経済的価値、ここに書いてありますような目標を立てております。

■ 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	安心・健康な暮らしの実現への貢献	健全・安心な社会の維持への貢献	公正・安全な働く場の創出への貢献	持続可能な地球環境の実現への貢献
 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	 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	 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	 職場環境の安全  多様性  従業員エンゲージメント	  気候変動問題への対応  資源の有効利用

©AGC Inc. 7

この五つの社会的価値がございまして、今日は詳細に触れる時間はございませんけども、本日はとりわけ、この一番右の部分ですね。気候変動問題への対応ということを中心にお時間をいただいております。

社会的価値と経済的価値を同時に実現し成長

■ ポートフォリオ変革とサステナビリティ経営の推進により実現

		2021年 (実績)	2023年	2025年	2030年 . . .	2050年
経済的価値	営業利益	2,062億円	2,300億円	2,500億円	3,000億円	
	戦略事業 営業利益	538億円	800億円	1,000億円	1,500億円	
	EBITDA*	3,729億円	4,330億円	4,900億円		
	ROE	10%	安定的に10%以上			
	D/E比率	0.41	0.5以下			



* EBITDA = 営業利益 + 減価償却費

** Scope 1 + 2 排出量、Scope 3 排出量（カテゴリ1,10,11,12）における削減目標

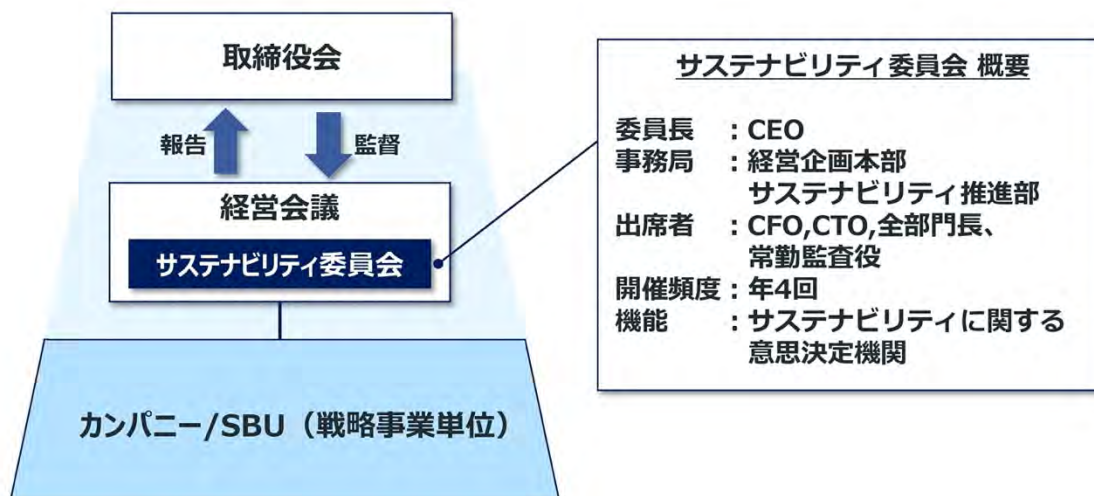
©AGC Inc.

8

これが、社会的価値と経済的価値を同時に実現し、成長ということでイメージを表したものです。

経済的価値のほうは、おかげさまで比較的順調に推移しておりまして、社会的価値のほうにもしっかり取り組んでいきたいと考えております。

- 取締役会の監督の下、サステナビリティ委員会が気候変動問題への対応、ESGに関する非財務指標の策定等のグループ戦略を策定、進捗管理を実施



このサステナビリティですけれども、ガバナンスの形がここに表れております。

AGCは、当社はサステナビリティ委員会というのを設けておりまして、この位置づけは経営会議と同格です。サステナビリティに関する執行側での最高の意思決定機関です。

当然ですけど、取締役会に定期的に報告をしているということでございまして、この中でESGに関するあらゆる戦略、あるいは進捗管理等を行って、それをPDCAで回すということをやっております。当然、委員長はCEOということになっております。

AGCのポジション



生産から輸送に関わるCO2の排出を極力小さく、
環境貢献製品のご提供を極力大きく
することによって業界リーダーとしての責任を果たしていく

※2022年1月時点当社推定

©AGC Inc. 10

最後のページです。

AGCはご承知のとおり、かなりいろいろな業種、参入業界でリーダーのポジションを占めております。この業界リーダーとして、きちっと責任を果たしていきたいということでございまして、特に環境問題についても、業界リーダーとしての責任を果たすべくやっていきたいと思っております。

これはやはり、生産から輸出に関わるCO2の排出を極力小さく、また同時に、環境貢献製品のご提供を増やしていくと。これを極力大きくするというので、業界リーダーとしての責任をきちっと果たしていきたいと考えております。

ということで、今日は気候変動への取り組みを中心に、以降、村野から説明をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

では、村野さん、よろしくお願いいたします。

村野：はい。サステナビリティ推進部の村野です。今日は、AGCが推進するサステナビリティ経営の中の大きな課題の一つである気候変動問題への取り組みについて、概要をご説明させていただきます。

これから 20 分程度でご説明させていただきますが、途中、GHG 削減という言葉と CO2 削減という言葉がときどき出てきますけども、基本的には同じ意味ということを理解してお話を聞いていただければと思います。

- 従来から製品開発等を通して環境保全に取り組む
- 2001年に「AGCグループ環境基本方針」を策定、AGCグループとして持続可能な社会づくりに向けた取り組みを加速



©AGC Inc. 12

AGCは、こちらにあるとおりで、素材メーカーとして早くからグローバルでの事業展開をしてきました。

以前より、地球規模での環境問題への積極的な貢献を目指して、1971年には環境部を設立、30年前の1992年には地球環境問題の解決に向けて貢献した方、個人、それから組織を表彰する旭硝子財団によるブループラネット賞を創設しております。

- 旭硝子財団*は、地球サミットの開催された1992年に「ブループラネット賞」を創設
- 地球環境問題の解決に向け著しく貢献した個人または組織(累計60件**)を表彰
- いままでに、2021年ノーベル物理学賞を受賞した真鍋淑郎博士(第1回)、SDGs策定に携わったジェフリー・D・サックス教授(第24回) も受賞

第1回 受賞者 (1992年)



真鍋 淑郎博士



第24回 受賞者 (2015年)



ジェフリー・D・サックス教授

*当社は独立した公益財団法人 **2021年までの実績

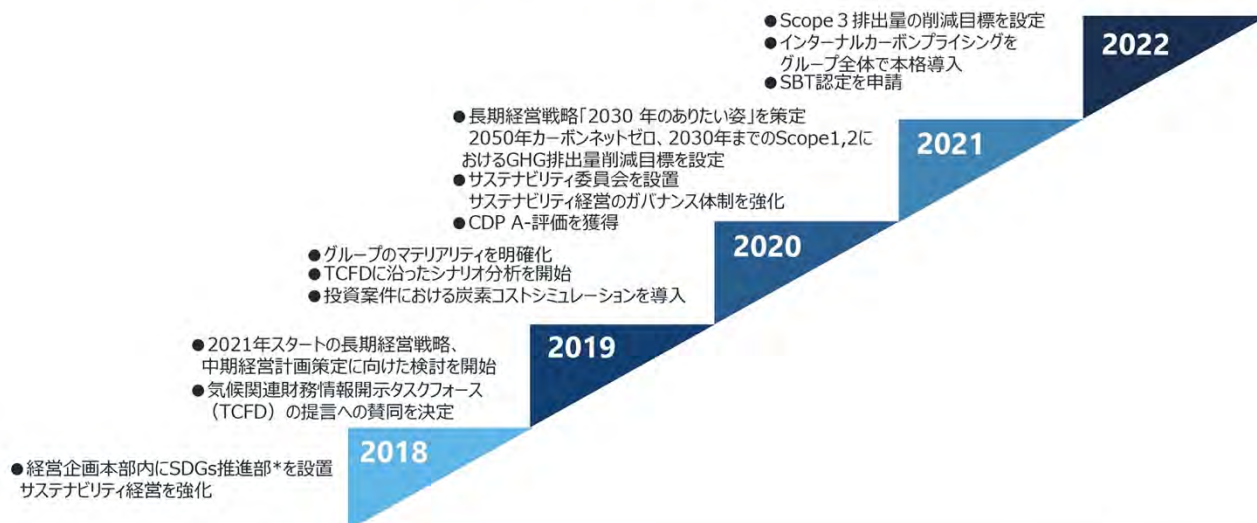
©AGC Inc. 13

ブループラネット賞について簡単にご紹介させていただきます。

このブループラネット賞につきましては、昨年、ノーベル物理学賞を受賞された真鍋博士が、30年前の第1回の受賞者でございます。また、SDGs策定に携わった著名なコロンビア大学のジェフリー・サックス教授も同じく受賞者で、こうした地球環境問題へ貢献した個人、組織を継続して表彰するということを続けてきております。

- 2018年に経営企画本部内にSDGs推進部*を設置し、気候変動問題への取り組みを更に加速

気候変動問題への取り組み



*現在のサステナビリティ推進部

©AGC Inc. 14

こちらにあるとおりで、AGCグループとしては、気候変動問題へ積極的に取り組むため、2018年には、経営企画本部内にSDGs推進部を設置し、長期目標の策定やグループ全体の気候変動問題への取り組みを推進してまいりました。

カーボン・ネットゼロ目標（2050年）とマイルストーン

- 2021年に中長期のGHG削減目標を策定
- 国際的な気候変動イニシアチブであるSBTi*によるSBT認定を申請



*Science Based Targets initiative

©AGC Inc. 15

カーボン・ネットゼロの目標、マイルストーンにつきましては、昨年、2050年にカーボン・ネットゼロを目標として、そのためのマイルストーンとして、2030年にScope 1、2でGHG排出量の30%削減。それから同時に、排出量売上高原単位の50%削減という目標を設定しました。また本年、あらためてScope 3につきましても、GHG排出量の30%削減という目標を策定しております。

後ほどご紹介いたしますが、各製品工程、サプライチェーン全体での省エネ、それから、GHG削減の取り組みをさらに加速すると同時に、グループ全体といたしましては、ライフサイエンス、それからエレクトロニクスといった、現在成長している戦略事業を拡大することで、グループ全体としての炭素効率の改善を目指しております。

2030年以降も含めて、チャレンジングな目標ではあると思いますが、達成に向けて努力をしてく予定でございます。

- グローバルかつ事業横断的に社内部門が連携する「気候変動対応戦略会議」を設置
- 気候変動問題に関する重要な方針・施策等を検討



©AGC Inc. 16

先ほど説明がありましたけども、サステナビリティ委員会の中で気候変動対応戦略会議を設置して、目標への具体的な取り組みを加速させています。

これはグループ全体横断的な活動で、ここで書いてありますとおり、主に GHG 排出削減への取り組み、貢献、こういった PDCA を、この戦略会議で議論、確認しております。

- 両利きの経営の推進により、市況変動に強く、資産効率・成長性・炭素効率の高い事業ポートフォリオの構築を目指す

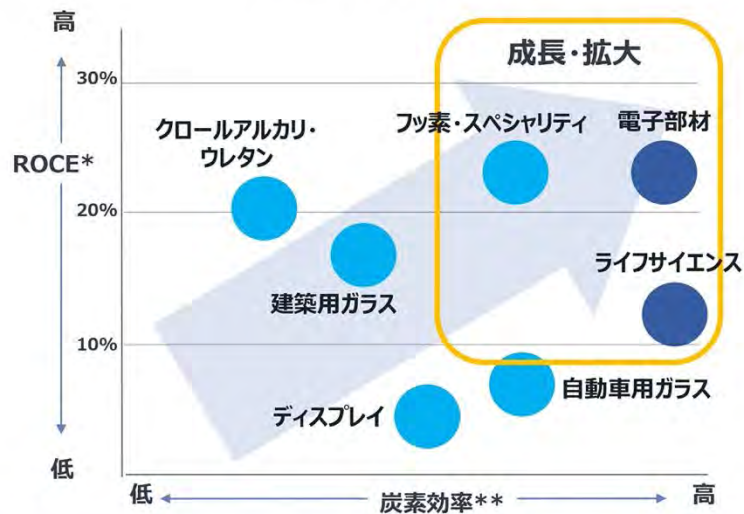


それでは、グループ全体の気候変動問題の具体的な取り組みを簡単にご説明します。

グループ全体といたしましては、ガラス、化学といわれるコア事業と、先ほどお話したライフサイエンス、エレクトロニクスといった戦略事業、これを両利きの経営という形で推進することで、こちらにあるとおり、市況変動に強い、高い資産効率、それから高い成長率、それに加えて、高い炭素効率、こういった事業ポートフォリオの構築を目指していきます。

- 炭素効率、資産効率の高い戦略事業を拡大するとともに、コア事業の炭素効率・資産効率の向上に取り組むことにより、機会獲得とリスク低減をともに実現

事業ポートフォリオの方向性



*2023年目標をもとに作成

**2020年売上高あたり排出量(実績)をもとに作成

● : コア事業 ● : 戦略事業

©AGC Inc.

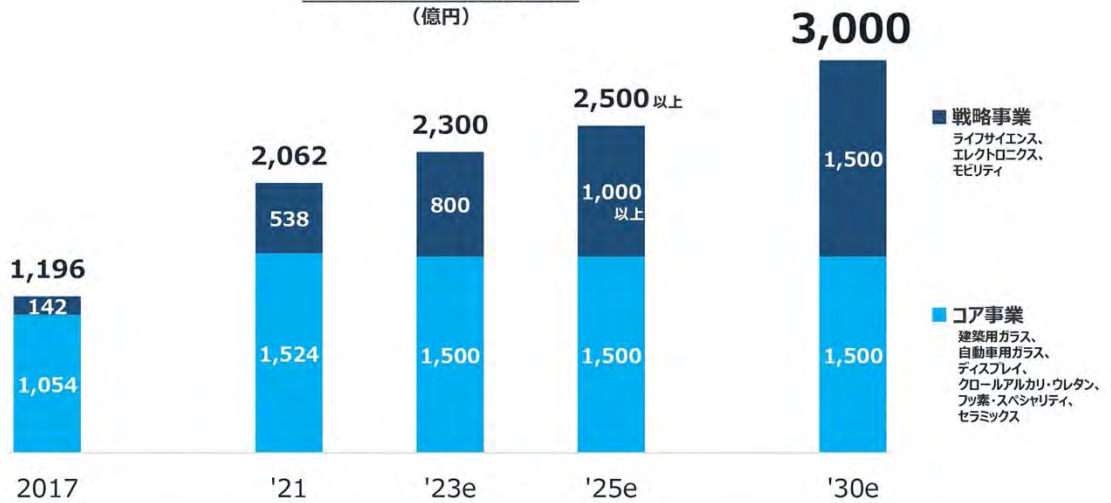
20

具体的には、このグラフに記載されているとおりです。これは、横軸に売上高あたりのCO2排出量、それから、縦軸に資産効率であるROCEをプロットしております。

この右斜め上に行くというのが、炭素効率と資産効率が高まるということで、基本的には全ての事業、右斜め上を目指してまいりますけども、グループ全体としては、ここの濃い青の電子部材、ライフサイエンス、もしくはフッ素・スペシャリティといった、こういう事業を拡大することで、グループ全体としての炭素効率を高めていくという戦略になっております。

■ 戦略事業を拡大し、より炭素効率の高い事業ポートフォリオに転換

営業利益構成 推移
(億円)



©AGC Inc. 21

これは、売上ではなくて、営業利益ベースでの目標になります。

2030年には、グループ全体での営業利益 3,000 億円を目標とし、そのうち、先ほどお話した、ライフサイエンス、エレクトロニクスといった戦略事業で 50%以上を実現し、その結果として、グループ全体の炭素効率を改善していくことを目指しております。

- GHG削減への対応とGHG削減への貢献の両面から取り組みを推進



©AGC Inc. 23

それでは、気候変動問題に対して、より具体的な取り組み、技術ロードマップ等をご説明させていただきます。

AGC グループとしては、気候変動問題に対して、自社製品工程からの GHG、これを削減していくという対応と、同時に AGC グループの製品技術で、世の中の GHG 削減に貢献するといった両面からの取り組みを推進していきたいと考えています。

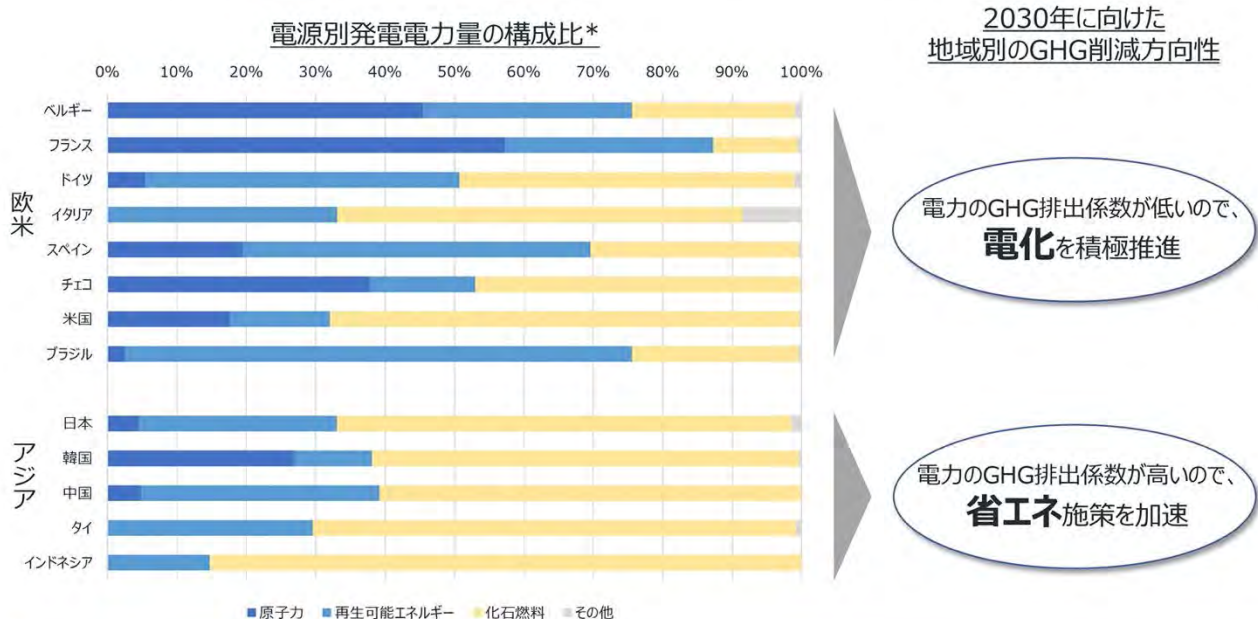
- エネルギー起源のCO2排出量削減に向け、各国でエネルギーの低炭素化、エネルギー消費効率の改善の動きが加速
- 特にエネルギーの低炭素化において、再エネなどを活用した電化が進む見通し



まずは、具体的には GHG 削減への対応についてご説明いたします。

世界的な気候変動の対応については、こちらにあるとおりで、各地域、各国で低炭素化への取り組みが進んでいるのはご承知のとおりと思います。

■ 各国における電力源の脱炭素化の動きに応じた最適なGHG削減策を推進



*IEAおよびASEAN Power Updates 2021データをもとに作成

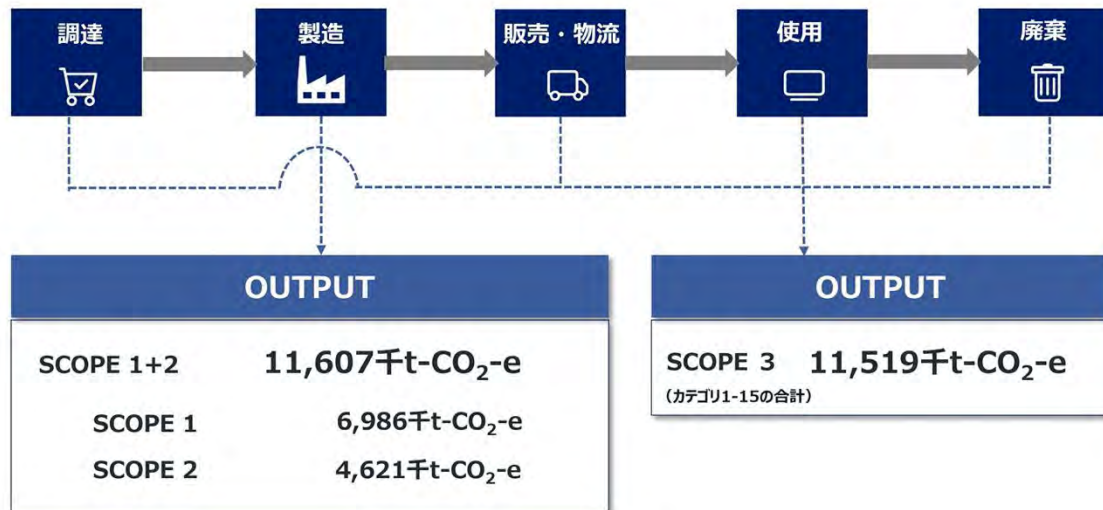
ただ、各地域、国によって、例えば、電力源の脱炭素化の動きが異なっております。

AGCグループは約30カ国でグローバルに事業を展開しております。基本的には、AGCの製造プロセスのエネルギーを、化石燃料から、GHG排出の少ない、例えば、電力とかに転換していくということが一つの方向性ですが、こちらにありますとおり、地域によって電力のGHG排出係数の違いがあります。したがって、実効性のある施策を進めていくためには、地域ごとに最適な施策、戦略を進めていくことを考えております。

例えば、欧米につきましては、こちらにあるとおり、電力のGHG排出係数が低いので、電化を推進していく。アジアにつきましては、このGHG係数がまだ高いので、省エネ施策を優先して進めると、こういった形を進めていきたいと考えています。

GHG排出量とScope毎の内訳 (2021年)

- 2021年GHG (CO₂) 排出量はScope 1,2で11,607千t、Scope 3で11,519千t



具体的な AGC グループの GHG 排出量、Scope 別にはここにあるとおりです。

2021 年の実績ベースで、Scope 1、2 の排出量は約 1,160 万トン、Scope 3 につきましては、ほぼ同じような数字になりますが、1,151 万トンということになっております。

Scope1セグメント別内訳

- Scope1の過半を占める排出源は、ガラス・電子セグメントのフロートガラス溶解窯
化学品セグメントの主な排出源は、自家発電設備



Scope1	
Scope1 合計	6,986千t-CO₂-e
● ガラス	3,379千t-CO ₂ -e
● 電子	623千t-CO ₂ -e
● 化学品	2,961千t-CO ₂ -e
● その他	24千t-CO ₂ -e

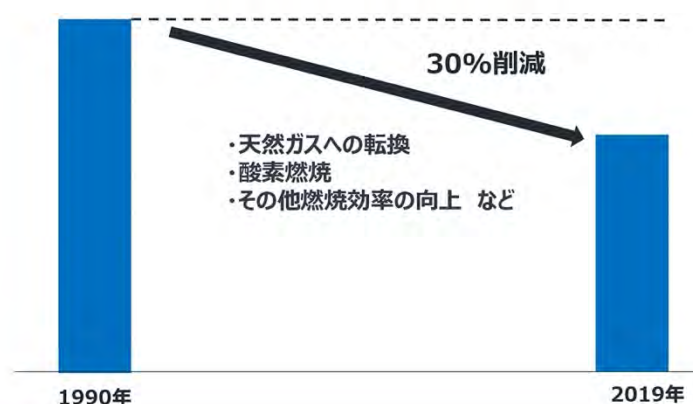
簡単に、Scope 1、2 ごとの内訳をご説明させていただきます。

Scope 1 につきましては、ガラス・電子セグメントでの、われわれフロートガラスと呼んでいる板ガラスを作る工程での排出。化学品セグメントにつきましては、自家発電設備。こういったところが Scope 1 の排出の中心でございます。

取り組み実績： フロートガラス溶解窯におけるCO2排出量削減

- ガラス事業では、これまでも燃焼効率の改善など溶解プロセスにおけるCO2排出量削減への取り組みを実施
- 欧州では、1990年から2019年にかけて、天然ガスへの燃料転換、酸素燃焼などによりガラス生産1トンあたりCO2排出量を30%削減

1トンあたりのCO2排出量



ガラスの製造工程、フロートガラスの溶解窯につきましては、以前より積極的にCO2排出量の削減に取り組んでまいりました。

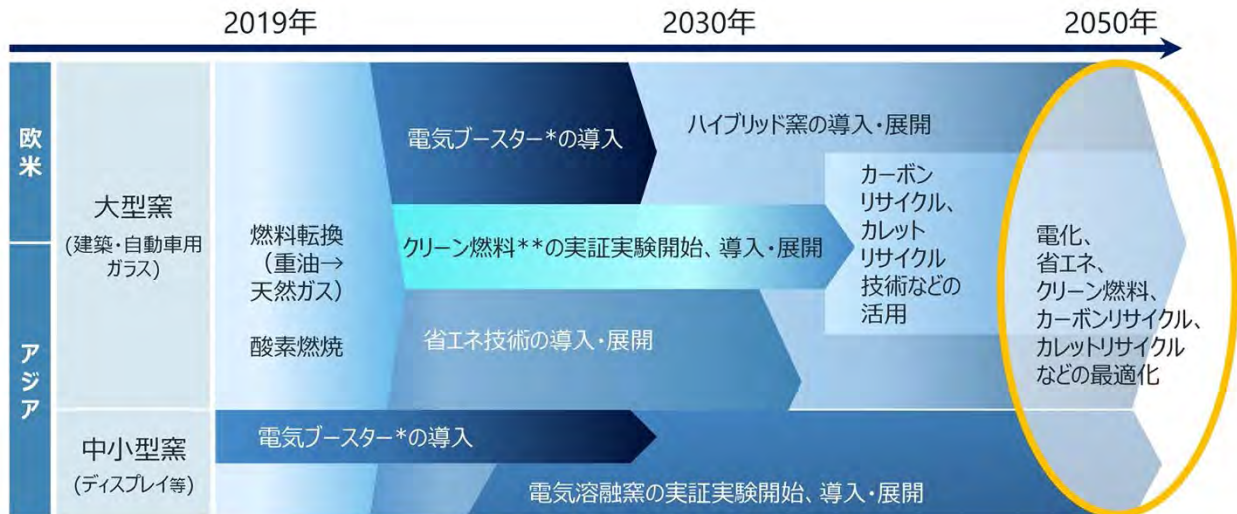
こちらにある例は、欧州での取り組みの例ですけれども、1990年以降、燃焼方式を重油から天然ガス等への燃料転換、それから、新たな技術としては酸素燃焼方式などを導入することで、生産1トンあたりのCO2排出量を2019年までに30%削減してまいりました。

中長期的な取り組み：

フロートガラス溶解窯におけるGHG排出量削減 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



*通電補助加熱

**アンモニア、水素など

©AGC Inc.

30

こちらが、今後の取り組みとなる技術ロードマップになります。

ガラス製造については、CO₂ 排出の最大のプロセスがフロートガラスの溶解窯での溶解工程になります。基本的な方針といたしましては、燃料方式の変更と各種省エネ技術、また、原料を含めたリサイクル技術の組み合わせで CO₂ 排出の削減を進めてまいります。

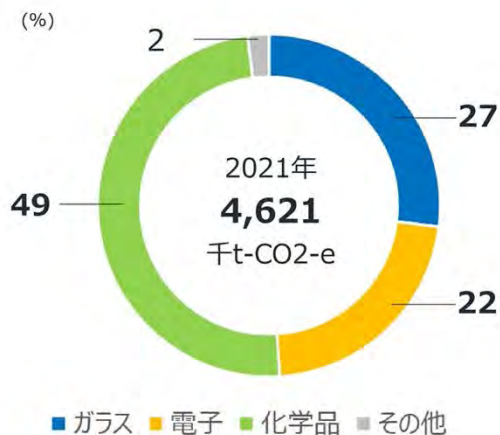
先ほどお話したとおり、各地域での電力の CO₂ 排出係数が異なるため、こちらにあるとおり、上段は欧米、下段はアジア、それから窯の大きさによって、それぞれ最適な施策を進めてまいります。

一つの例といたしましては、真ん中にクリーン燃料の実証実験とありますけども、日本で発表させていただきました、アンモニアを使った実証実験とか、こういった形でクリーン燃料の実証実験を開始しております。

また、AGC グループは、ガラス事業の世界トップメーカーの一つでございますが、他のガラスメーカーと異なり、大型窯といわれる建築・自動車用ガラスに加えまして、中小型窯、ディスプレイ用途といった、いくつかのバリエーションを持った生産工程、技術を持っております。

AGC グループとしては、こうしたそれぞれの技術の省エネ、CO₂ 削減技術を融合、最適化して、業界の CO₂ 排出削減ヘリダーシップを発揮していきたいと考えております。

■ Scope2の主な排出源は、化学品セグメントのクロールアルカリ電解設備



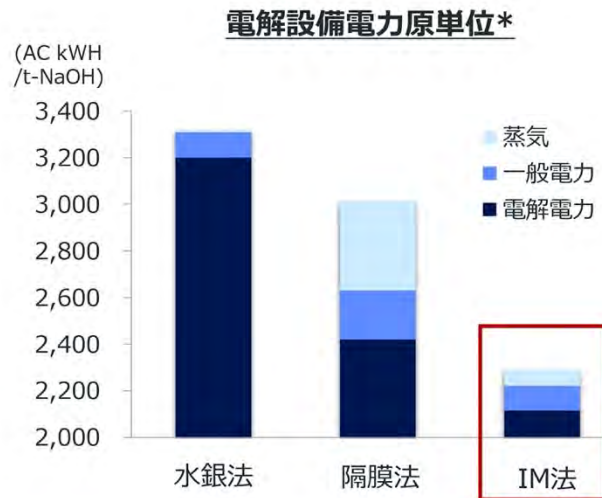
Scope2	
Scope2 合計	4,621千t-CO₂-e
● ガラス	1,126千t-CO ₂ -e
● 電子	1,022千t-CO ₂ -e
● 化学品	2,279千t-CO ₂ -e
● その他	94千t-CO ₂ -e

続いて、Scope 2 のセグメントの内訳になります。

こちらにあるとおりですけれども、大きな排出として、緑の化学品ですね。これにつきましては、化学品の基礎化学品といわれるクロールアルカリの電解設備からの排出が中心となります。

取り組み実績： クロールアルカリ電解設備におけるCO2排出量削減

- 1975年、クロールアルカリ電解設備に関して、環境負荷が著しく低い「イオン交換膜法(IM法)」を開発(世界初)、電力原単位を大幅に削減してきた
- イオン交換膜「フレミオン®」の外販を行い、業界の環境負荷低減にも貢献



*48%液体苛性ソーダ製造時

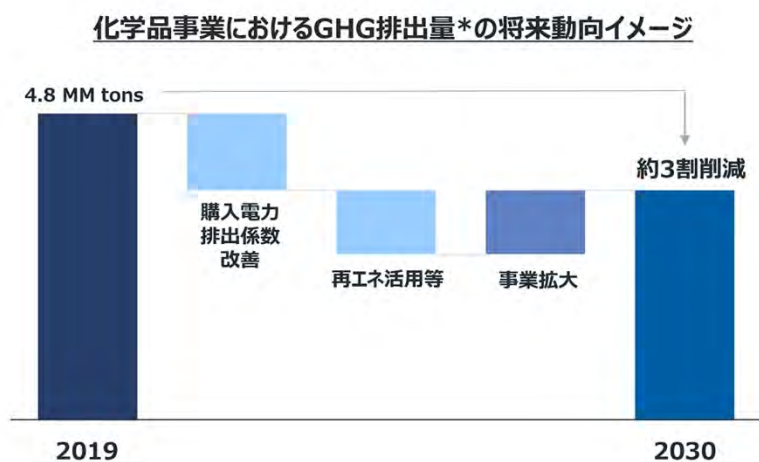
©AGC Inc.

32

基礎化学事業製品の主力は、塩ビや苛性ソーダといったクロールアルカリ製品であります。その製造方法は、電解といわれる電気分解プロセスで電力を原料として消費します。AGCは、環境負荷が低いイオン交換膜法であるIM法を世界で初めて開発し、電力原単位を大幅に削減してまいりました。また、そのイオン交換膜、フレミオンの外販を積極的に行って、業界全体での環境負荷低減にも貢献してまいりました。

中長期的な取り組み： 化学品事業におけるGHG排出量削減

- 購入電力の電力排出係数の低下や各拠点での再生可能エネルギーの導入などにより、GHG排出量の更なる削減を推進



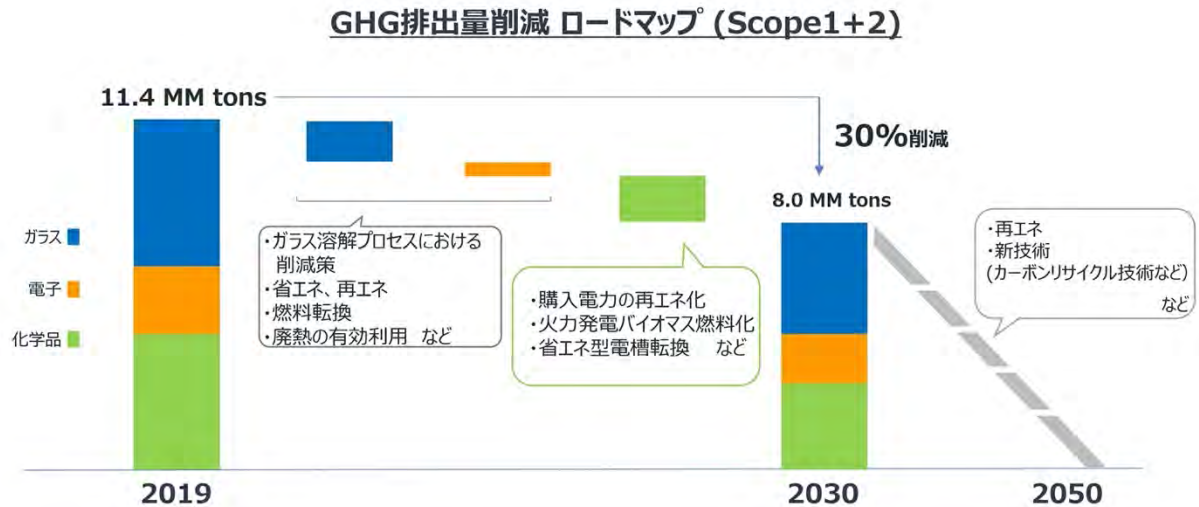
*Scope 1+2

©AGC Inc. 33

これからの取り組みになりますけども、さらにそれぞれの省エネの推進に加えて、購入電力の電力係数の削減、再生可能エネルギー等の活用で事業拡大と同時に、それを上回る GHG 排出量の削減を推進してまいります。

GHG排出量削減 ロードマップ^o (Scope1+2)

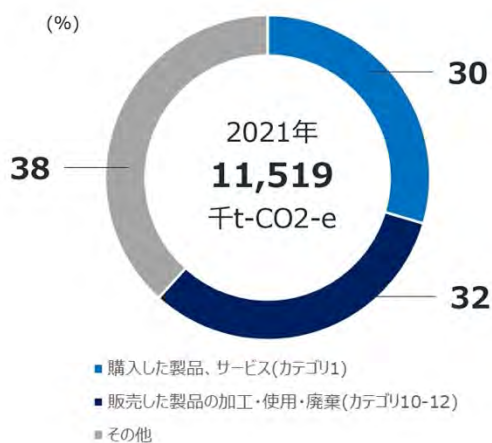
- 主要な排出源であるガラス溶解プロセスにおける技術革新に加え、クローラルカリ事業の電力源の再生可能エネルギーへの転換、自家火力発電でのバイオマス燃料の活用により、目標を達成する計画



こちらは、Scope 1、Scope 2、合計をまとめたものになります。

2030年までに30%を削減し、その先、自社での技術開発の加速はもちろんですが、サプライチェーン全体、各地域、業界と一体になって、2050年に向けてカーボンニュートラルに挑戦していきたいと考えております。

- 購入した製品・サービスと販売した製品の加工・使用・廃棄のGHG排出量が全体の6割を占める



Scope3	
Scope3 合計	11,519千t-CO₂-e
● 購入した製品・サービス (カテゴリ1)	3,406千t-CO ₂ -e
● 販売した製品の加工・使用・廃棄 (カテゴリ10-12)	3,703千t-CO ₂ -e
● その他 物流・配送など	4,410千t-CO ₂ -e

こちらが、Scope 3 の内訳になります。

こちらにあるとおりで、Scope 3 合計として、特に購入した製品・サービス、それから、販売した製品加工関連でのプロセスで、排出量が約 6 割を占める状況になっております。

サプライチェーン全体のCO2排出量の把握と対策に課題



■ CDPサプライチェーンプログラムに参画

- ・サプライチェーン品目別排出量の把握精度向上
- ・他企業の削減取り組み事例の把握 など

■ サプライヤーエンゲージメント活動の強化

- ・定期的なアンケート実施により、サプライヤーと問題意識を共有、実態の把握に努め、サプライチェーン全体での削減を目指す

CDP サプライチェーンプログラム

フェーズ1 アンケートによるエンゲージメント



フェーズ2 目標KPIの設定と対応

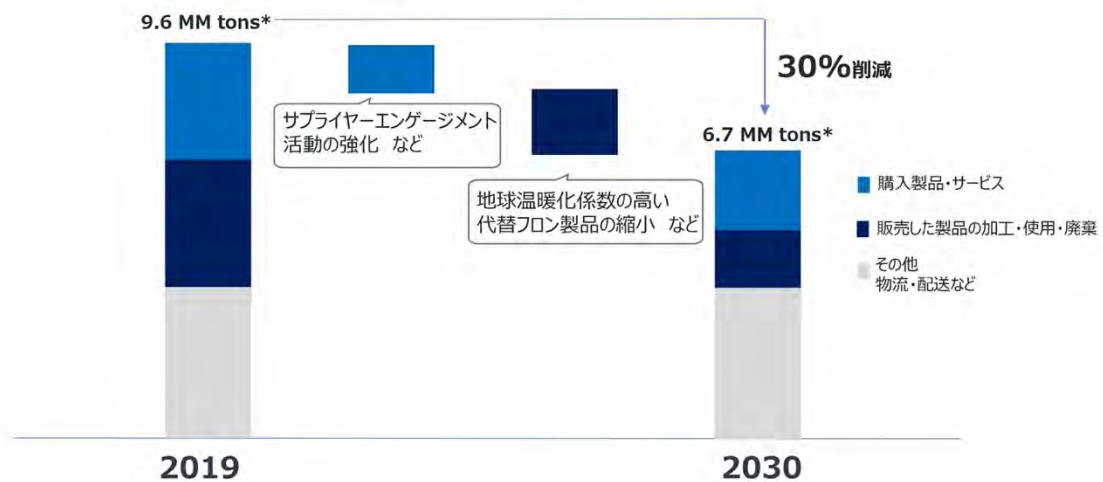


フェーズ3 成果の確認・改善

具体的な取り組みとしては、サプライチェーン全体の削減を実施するために CDP のサプライチェーンプログラムに参画する、同時に、サプライヤーのエンゲージメント活動を強化して、全体での削減を目指していきます。

- 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により、目標を達成する計画

当社グループ Scope3 GHG排出量



*Scope 3排出量のうち、カテゴリ1、10、11、12の合計

©AGC Inc. 38

こちらが、その具体的な内容になります。

地球温暖化係数の高い代替フロン製品の縮小、こういった取り組みにつきましては、後ほど具体的な製品でご紹介させていただきます。

これまで、自社の GHG 削減の取り組みについてご説明してまいりました。

このあとは、GHG 削減、世の中の削減への貢献について、AGCの取り組みをご説明させていただきます。

■ 製品ライフサイクル全体の環境負荷低減を目指し、製品開発等を推進

ガラス	電子	化学品	セラミックス
<ul style="list-style-type: none"> ・フロート板ガラス (リサイクル原料使用製品、薄板化) ・Low-E複層ガラス ・コーティングガラス ・建材一体型太陽電池モジュール ・薄板ガラス(化学強化ガラス) ・自動車用ガラス など 	<ul style="list-style-type: none"> ・ディスプレイ用ガラス (リサイクル原料使用製品) ・太陽電池用TCO基板 ・太陽電池カバーガラス ・光学関連部材 ・高速通信用部材 ・高出力LED用ガラス セラミックス基板 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・低環境負荷型冷媒・溶剤 ・燃料電池用部材 ・フッ素樹脂 ・塗料用フッ素樹脂 ・太陽電池保護用フッ素樹脂フィルム など 	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火物 (リサイクル原料使用製品) ・超断熱セラミックス炉壁 ・バイオマス発電ボイラー用耐火物・エンジニアリング など

これまでの環境負荷低減の取り組み

- ・ 2020年に年間CO2排出量の6倍を省エネ・創エネ製品で削減することを目指し、概ね達成
- ・ 今後はLCA手法*を含めた評価手法の洗練化と新たな経営目標設定を行う

*Life Cycle Assessment：ISOによる環境マネジメントの国際規格で定められ、製品・サービスのライフサイクル全体／一部における環境負荷を定量的に評価する手法 ©AGC Inc.

AGCは各事業の製品技術で、製品のライフサイクル全体、つまり、社会、市場全体での環境負荷低減を目指し、技術開発、事業展開を進めています。

これまでは、2020年までに自社の年間排出量の6倍を省エネ・創エネ製品で削減するという目標を設定して、それに取り組み、おおむね達成してきたという状況でございます。

■ サステナブルな社会の実現に向けたルール形成に取り組む <具体例>

ZEB*1を実現するための方法論	ISO(国際標準化機構)における技術仕様書の発行に貢献
ISOにおけるサーキュラーエコノミーの標準化	製品のリサイクル性などの指標等を開発し、資源の有効活用に貢献
IEC(国際電気標準会議)における削減貢献量*2の標準化	製品ライフサイクル全体を通じたGHG削減に貢献

■ 低炭素社会に貢献するSDGs目標に分類*3される 保有特許*4は、当社全保有特許の約10%



■ 環境商品に対する第三者認証の取得も推進

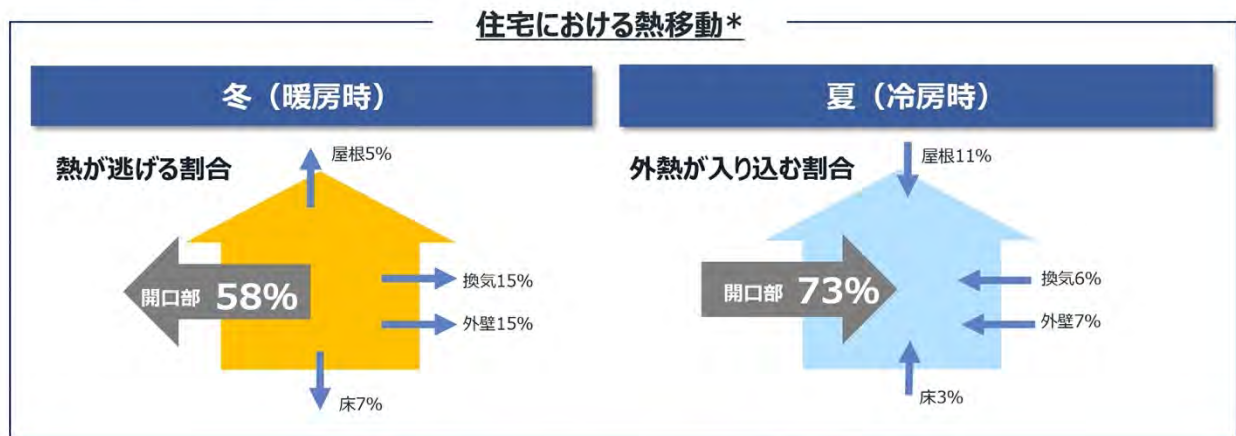
A G C ガラス・ヨーロッパ社による合わせガラス製品の「Cradle to Cradle™認証」の取得、「LEED*5」のクレジット付与
 (2010年、板ガラスとコーティングガラスの分野では欧州初)



*1 ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング)：消費する一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物
 *2 環境負荷の削減効果を持つ評価対象製品のライフサイクル全体において、当製品による温室効果ガス排出量の削減分を定量化したもの
 *3 SDGs目標(7、12、13)に対するもので、保有特許のSDGs目標ごとの分類は、LexisNexis社の特許解析ツール「PatentSight」により実施
 *4 2022年6月時点で595件、登録済みおよび登録手続き中の特許（ファミリー）を指す
 *5 グリーンビルディング認証

こうした取り組みを加速させるためにも、グローバルでの適正なルール、評価指標策定にも積極的に参加しております。また、技術開発面では、低炭素社会、低炭素に貢献する特許を増やして、現在、当社全保有特許の約 10%まで拡大しております。

- 脱炭素への取り組みにおいて、建物におけるエネルギー消費効率の向上が課題
- 建物のエネルギー消費効率向上には建物からの熱の流出／流入を削減することが求められ、開口部にある窓ガラスの高機能化が重要



熱移動の主要因である開口部（窓）の遮熱・断熱性能の向上が鍵

*一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 平成11年省エネ基準レベルの断熱性能の住宅での試算例をもとに作成

©AGC Inc.

42

もう少し具体的な貢献について、ご説明させていただきます。まずは、ガラスです。

社会のCO2削減に貢献する技術、製品の例でございますが、まず、脱炭素への取り組みにおいて、建物におけるエネルギー消費が社会の大きな課題の一つとなっております。

こうした建物におけるエネルギー消費の大きな割合が、ここに記載されているとおりで、住宅における熱移動になります。その中の左、右、それぞれ冬、夏で開口部からの熱の移動の割合が示されております。こちらにあるとおりで、開口部から60%、70%、大きな熱の移動があり、これを改善することで、建物の省エネを大きく進められるということが大きなポイントとなっております。

- これまでも断熱性能のより高い製品を開発・販売、更なる向上に取り組み、建物のCO2排出量削減に貢献
- 最先端のLow-E複層ガラスは、1枚ガラスと比較して約90%熱の移動を抑制*1、優れた断熱効果があり、環境に貢献する製品として注目されている

窓ガラスの断熱性能の進化



*1 3%のフロートガラスとLow-E複層ガラス(ガス入り)での熱貫流率での比較 *2 3%のフロートガラス *3中空層12ミリの透明複層ガラス

©AGC Inc. 43

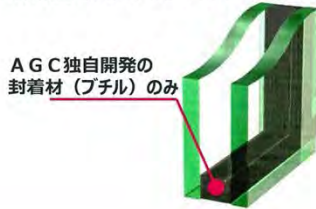
次のページに、具体的な商品の例があります。

AGCグループといたしましては、こうした窓の遮熱・断熱性能の高い製品を開発してきております。最先端のLow-E複層ガラス、断熱・遮熱ガラスは一般的な1枚のガラスと比較して、90%熱の移動を抑制できると、優れた断熱効果があります。こうした製品を世界各国で普及させることで、世の中の省エネ、CO2削減を積極的にリードしていきたいと考えております。

■ 環境負荷低減に貢献する新製品を継続的に開発

サーモクライン®

AGC独自開発の材料を使用、高耐久・高寿命・高断熱性に加え、リサイクルの簡易化を実現



真空断熱ガラス「FINEO™」

世界最高クラスの断熱性能と高耐久性を実現
欧州のリノベーション需要に対応



BIPV*

ガラス間に発電セルを封入した建材一体型太陽電池



Lowカーボンガラス

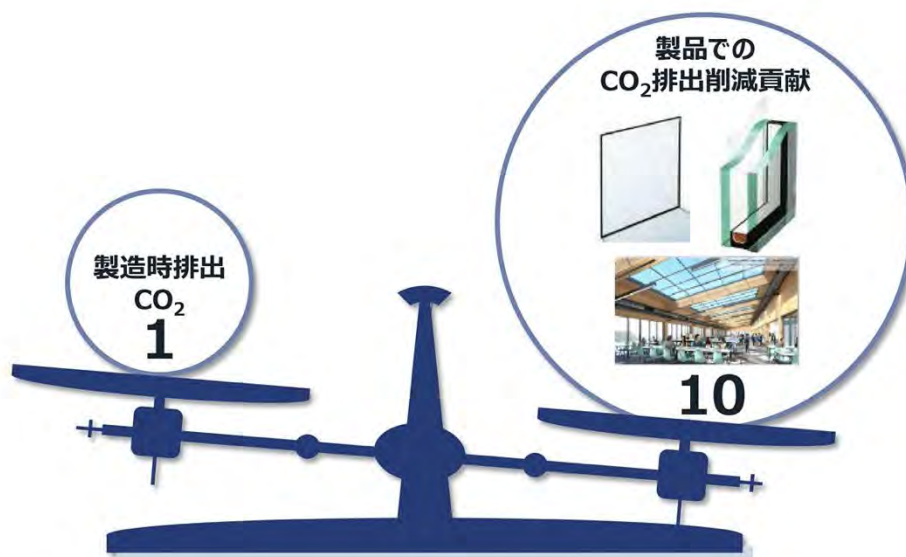
製品ライフサイクルにおけるGHG排出量を大幅に低減



*Building Integrated Photovoltaics ●: GHG排出量削減に貢献する製品 ●: 循環型社会に貢献する製品 ●: GHG排出量を削減した製品 ©AGC Inc.

それ以外にも、こちらに記載されているとおり、環境負荷低減に貢献する新製品を継続的に開発、製品として上市しております。

- 真空断熱ガラス、建材一体型太陽電池など、環境対応型新製品を多数開発
- 欧州事業では製品使用時に製造時排出量の10倍*のCO₂排出削減に貢献



* 欧州建築用ガラス事業実績

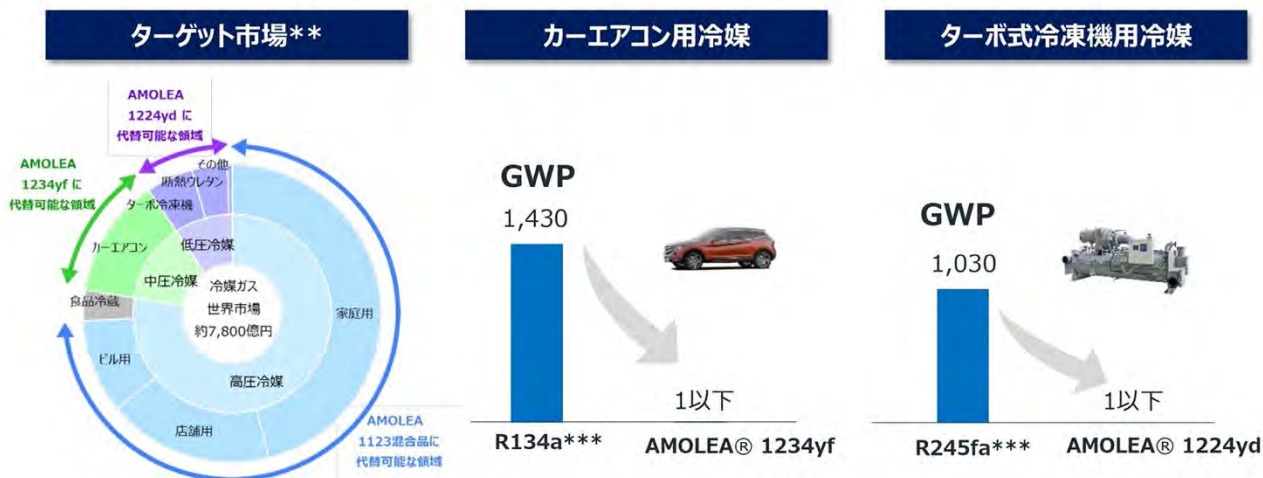
©AGC Inc. 45

こうした貢献に対するインパクトですけれども、ガラス関連に関していいますと、製造時の排出量を1としますと、こうした製品での削減貢献は10倍ぐらいといった試算をしております。

化学品事業の取り組み：環境対応型次世代冷媒・溶剤の普及



- 地球温暖化係数（GWP*）が小さい環境対応型次世代新冷媒・溶剤を販売
- 地球温暖化防止に貢献

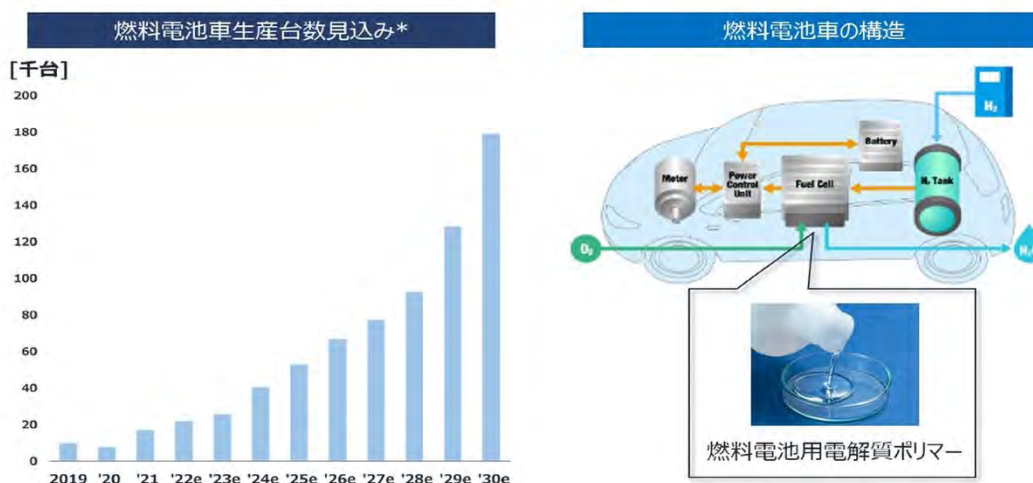


*GWP(Global Warming Potential)とはCO₂の何倍の温室効果があるかを表す係数 **2020年当社推定 ***既存品 ©AGC Inc. 46

それから、同様に化学品製品、技術での取り組みについてご紹介します。

化学品製品につきましては、カーエアコンなどの用途での地球温暖化係数が小さい環境対応型の次世代の冷媒・溶剤を開発、販売しております。こちらにあるとおりで、GWP 係数ですね。グリーンハウスへのインパクトの大きさが1,000分の1になるような AMOLEA といった製品を開発し、商品を普及させるということを目指しております。

- 水素社会実現に向けた燃料電池車の普及により、燃料電池用フッ素系電解質ポリマー需要拡大が加速
- 高発電性能と高耐久性を両立させ、圧倒的No.1ポジション



*IHSデータを元に作成

©AGC Inc. 47

同様に、電気自動車に続く水素社会で、将来普及が期待される燃料電池車です。

AGCは、こういった燃料電池向け電解質のポリマーで非常に高い発電性能と耐久性を実現しており、現時点で、圧倒的ナンバーワンのポジションを持っています。燃料電池車の普及に伴って、こうした事業の拡大が期待されております。

■気候変動対応に向け、2025年までの5年間で1,000億円*以上投資

気候変動対応に関連する累計投資額（計画）



* :R&D費用は含まず

©AGC Inc.

48

こうした気候変動対応をする今後の累計投資額がこちらになります。2025年までの5年間で約1,000億円以上の投資を計画しております。

こちらには、自社でのGHG排出削減をするための投資。それから、先ほどご説明した世の中のGHG排出削減に貢献する製品を拡販するための投資。これが含まれております。この中には、こうした技術開発の開発費用は含まれてはおりません。

**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**

最後になりますけども、冒頭、宮地副社長から説明のとおり、AGCグループはグローバルに展開する素材メーカーとして、ここにあるとおり、2030年のありたい姿を実現して、社会に貢献したいと考えております。

そのためにも、財務的な目標の達成はもちろんですけども、GHG削減を中心とした気候変動問題に対しても業界トップ企業として、積極的にリーダーシップを発揮していきたいと考えております。

私からの説明は、以上となります。ありがとうございました。

[了]