

# 板硝子協会の 低炭素社会実行計画

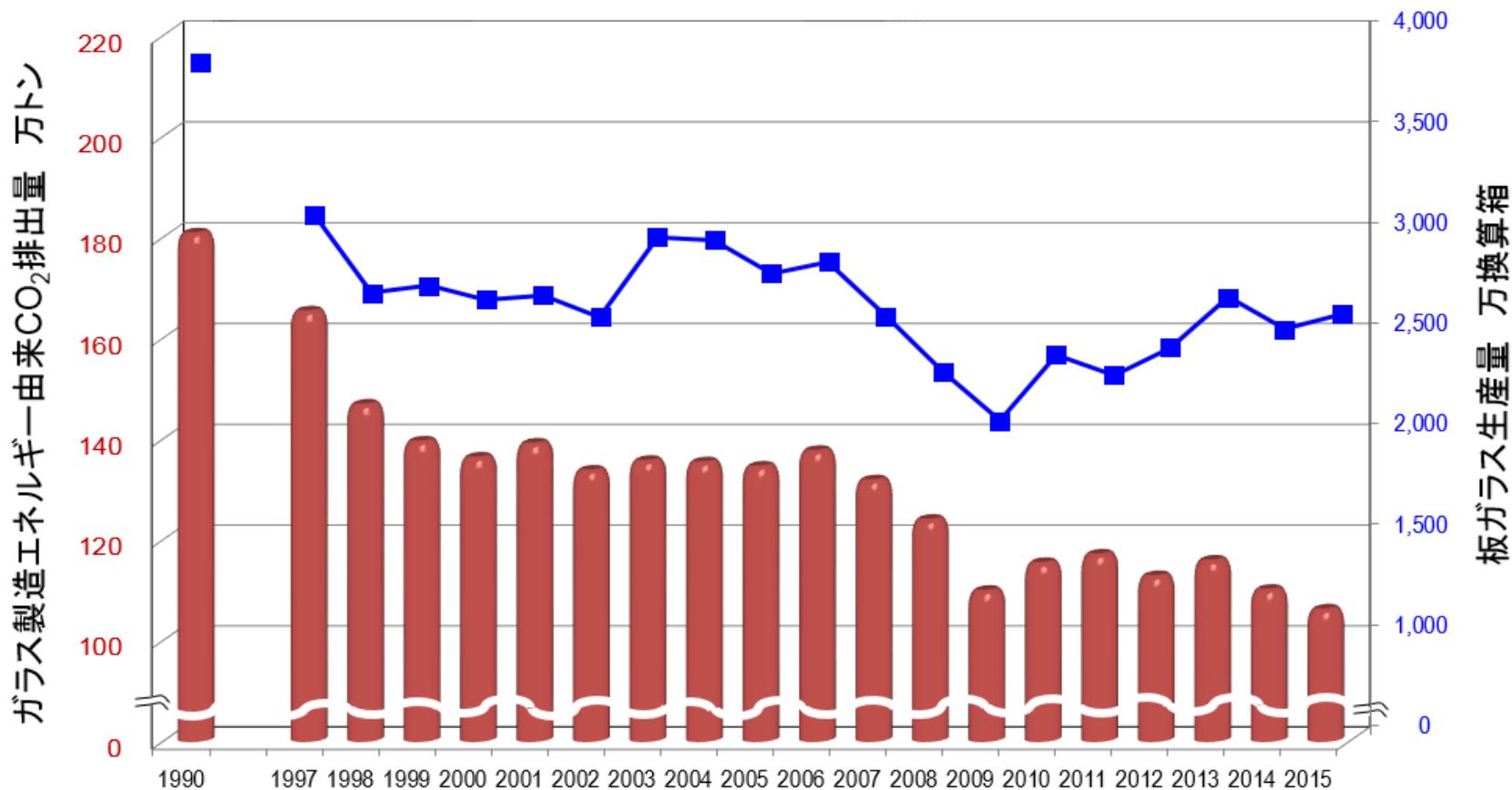
2016年12月

板硝子協会

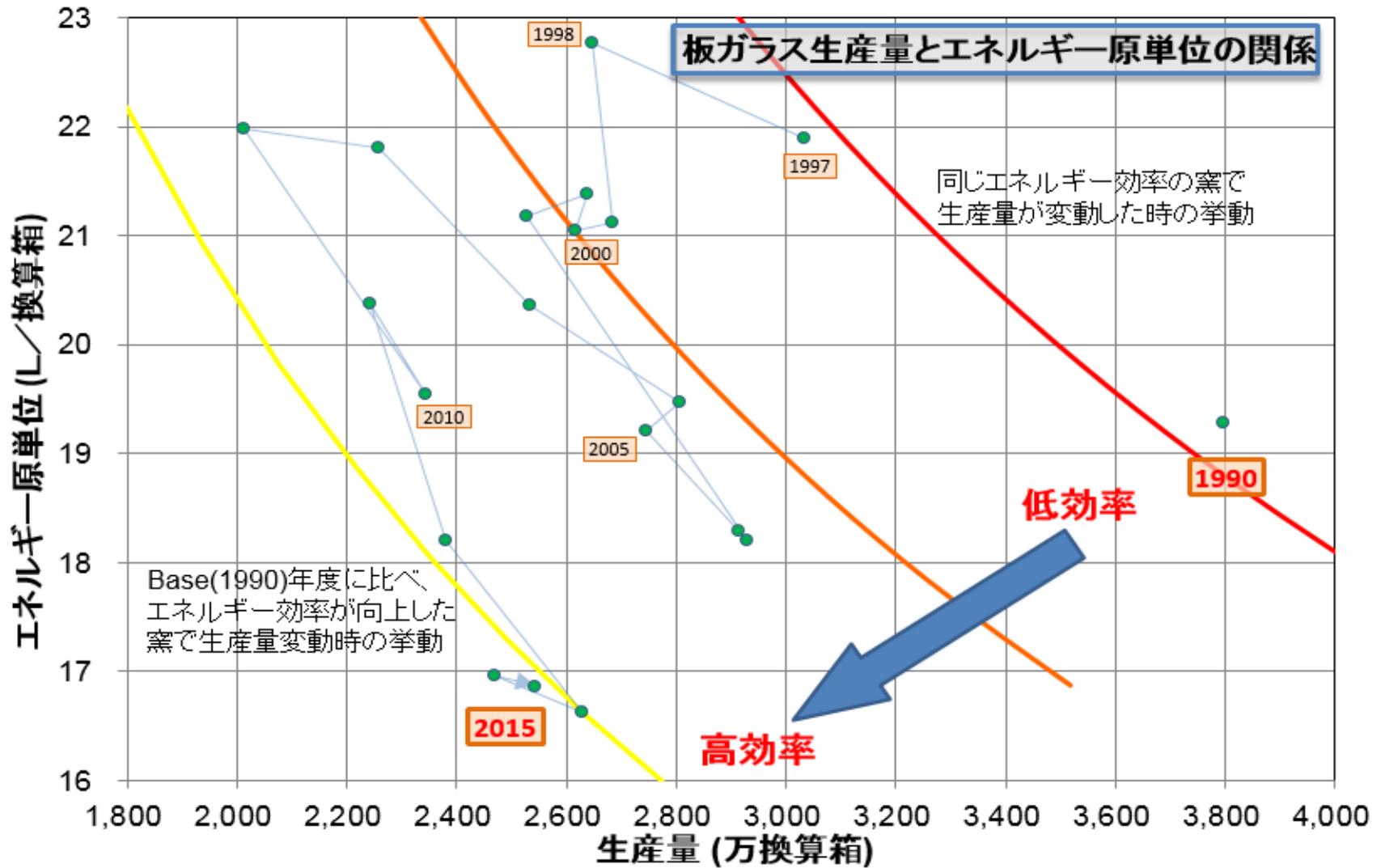
# 2020年度CO<sub>2</sub>排出量削減目標

115万トン-CO<sub>2</sub>（90年比▲35%）とする。

- ✓ 参加企業3社の製品である建築用、自動車用、太陽電池用、ディスプレイ用の板ガラスを製造する際に発生するCO<sub>2</sub>を対象とする。
- ✓ 電力の炭素排出係数は2010年度同等と仮定して算定した。（1.015t-C/万kWh）

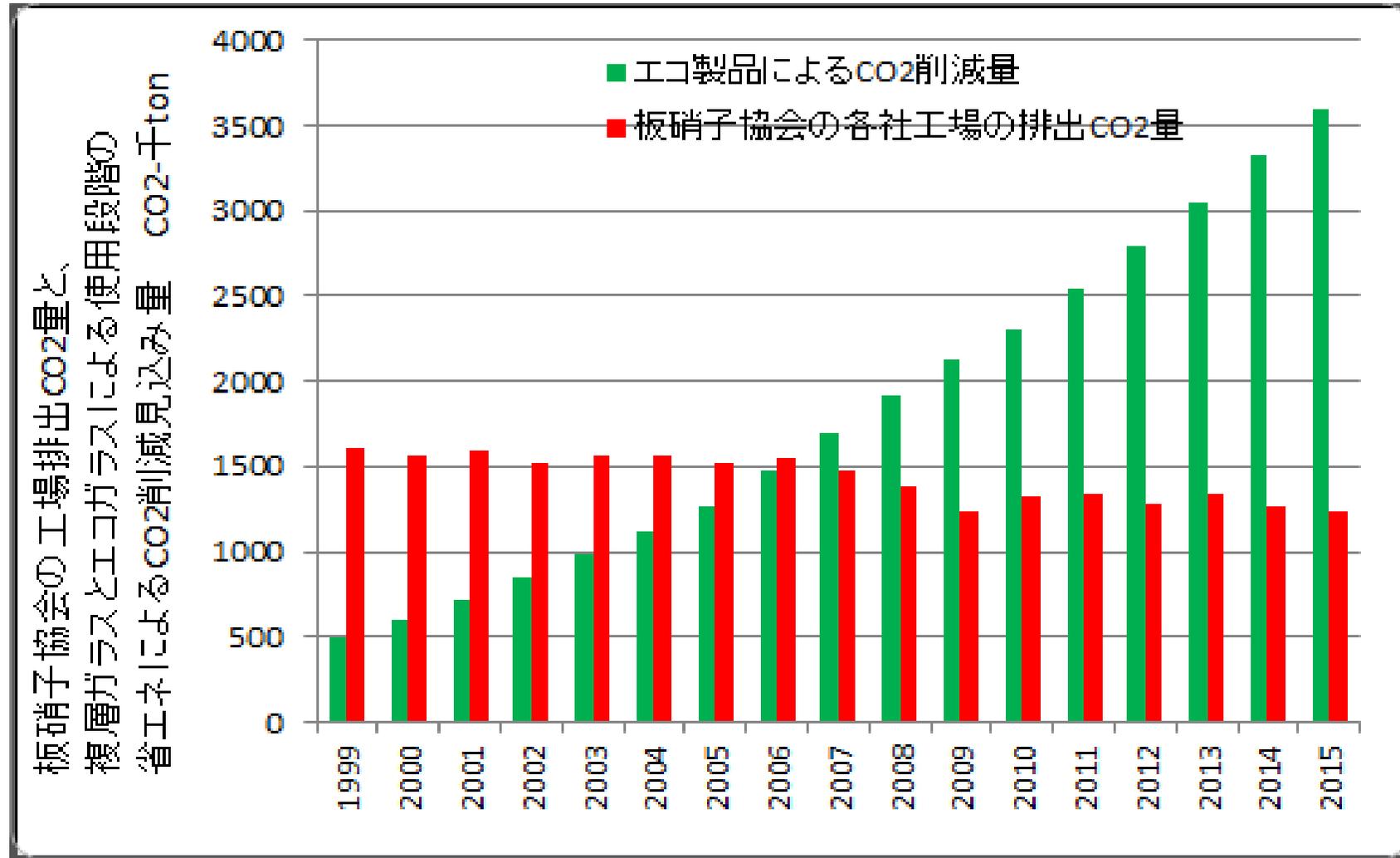


➤ 板ガラス生産量とエネルギー原単位の推移



板ガラス製造炉の使用エネルギー比率  
 固定エネルギー 71.5% : 比例エネルギー 28.5%

## エコガラス等によるCO<sub>2</sub>削減量推定値(累積)と 板硝子協会加盟会社全体の工場排出CO<sub>2</sub>量実績

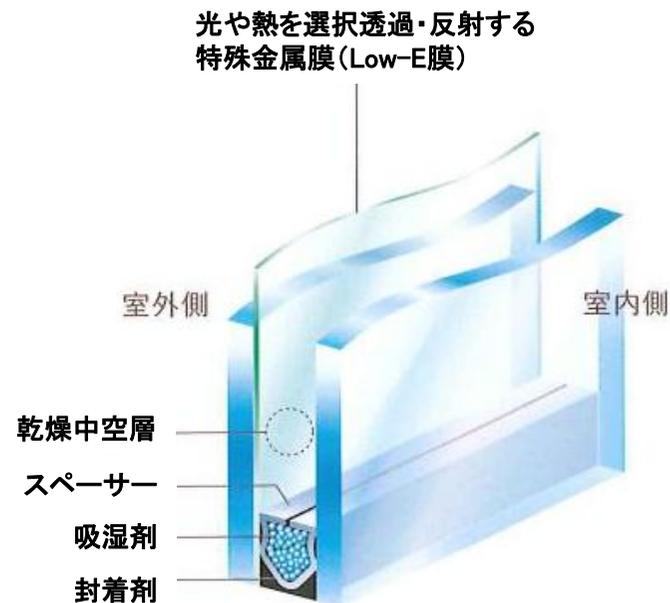


# エコ関連商品の使用段階での貢献

## ➤ エコガラス

『エコガラス』とは、板硝子協会の会員企業で製造される「Low-E 複層ガラス」の共通呼称です。

Low-E複層ガラスというのは、複層ガラスの間に特殊な金属膜をコーティングしたガラスのこと。すぐれた断熱性能と遮熱性能で、ガラスからの熱の出入りを防いで、暑い夏も、寒い冬もお部屋を快適に保ってくれるため、家庭での冷暖房にかかるエネルギーを大きく削減することになります。



エコガラスの断面図



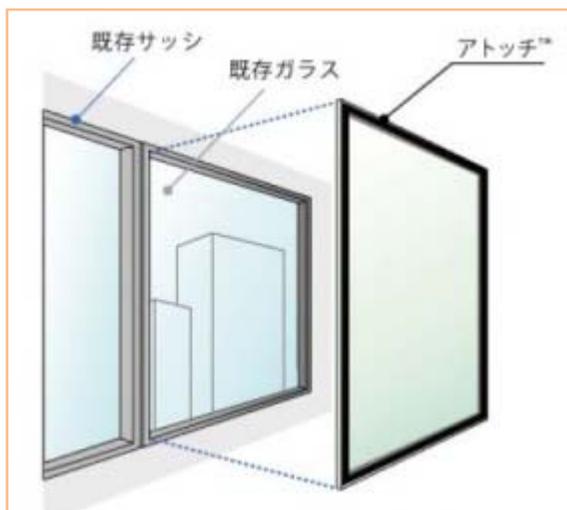
エコガラスの様々な性能

# 主要最新技術による省CO<sub>2</sub>商品群の開発1

## ➤ 既築建築物への省エネ化に向けた商品開発

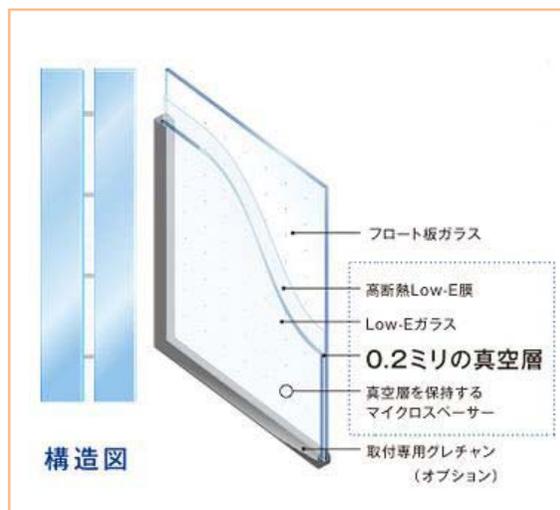
板硝子協会加盟各社では、新築のみならず、既築建築物の開口部の断熱改修に向けても、様々な商品を開発しています。

新築のエコガラス化は進展  
→既築エコリフォームで貢献



旭硝子(株)：『アトッチ®』

室内側からLow-Eガラスを接着することで既に施工されている窓ガラスをエコガラスにするもので、これまでエコガラスへの交換が難しかったオフィスビルなどでも省エネ性能の大幅な向上が可能になります。



日本板硝子(株)：『スペース®』

「スペース®」は日本板硝子が世界で初めて実用化した高断熱真空ガラスです。2枚のガラスの間に0.2mmの真空層を閉じ込める真空技術と特殊金属膜コーティング技術により、一般複層ガラスの約2倍の断熱性能を発揮します。



セントラル硝子『窓ンナ®』

薄型複層ガラス「窓ンナ®」は密封された中空層の特殊ガスとLOW-E膜により、遮熱性と断熱性を兼ね備えた複層ガラスです。その薄さゆえ、お使いの窓サッシのまま、簡単に取り替えられます。

# 主要最新技術による省CO<sub>2</sub>商品群の開発2

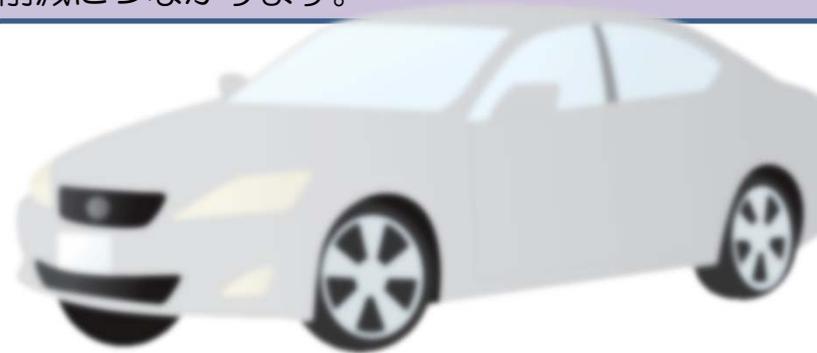
ハイブリッド、FCVなどのエコカー  
に要求される窓ガラス

- 自動車ガラスの軽量化による低燃費化
- 赤外線をカットするガラスで燃費向上

自動車に組み込まれるガラス製品の数は多く、時には13個以上になることもあります。ガラス製品は車両全体の質量を構成する一要素であり、車両重量および燃費に大きな影響を与えます。

板硝子協会加盟会社の中では、ガラスの成形技術の開発に継続的に取り組むことで、自動車用ガラス製品技術の進化に貢献しています。それらが実現することにより、自動車に使用するガラス部材の質量を最大25%削減することも可能となります。

また、コーティング技術やガラス組成の開発や、合わせガラスであるフロントガラスに特殊な中間膜を使用することにより、太陽光の赤外線を吸収・反射させることによりカットし、自動車の冷房負荷の低減に大きく貢献することができ、自動車燃費の削減につながります。



## 板ガラス製造炉のエネルギー効率向上のために行ってきた施策

- ・板ガラス製造窯の集約
- ・一部燃料の転換
- ・全酸素燃焼技術の導入
- ・品種の統合による素地替え時のロスの削減
- ・設備のインバータ化や定期修繕時のガラス溶解窯の保温対策 等

## 今後実施予定の施策

- ・新溶解技術のテスト導入
- ・排熱ボイラーの効率運転
- ・排熱回収設備の更新
- ・省CO<sub>2</sub>につながる新たな溶解技術などの開発 等