

**経団連カーボンニュートラル行動計画  
2025年度フォローアップ結果 個別業種編**

**2050年カーボンニュートラルに向けた板ガラス業界のビジョン**

業界として2050年カーボンニュートラルに向けたビジョン（基本方針等）を策定しているか。

- 策定している・・・①へ
- 策定を検討中・・・②へ
- 策定を検討する予定・・・②へ
- 策定を検討する予定なし・・・②へ

①ビジョン（基本方針等）の概要

策定年月日	2022年1月（現在、ビジョンの見直し作業中 2025年度末公表予定）
将来像・目指す姿	
<p>・2050年カーボンニュートラルという国家的な課題に業界を挙げて挑戦する。</p> <p>&lt;取り組み内容&gt;</p> <p>（1）板ガラス製品製造由来のCO<sub>2</sub>排出量の削減</p> <p>①ガラス原料溶融工程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BAT技術の展開→全酸素燃焼技術など。</li> <li>・革新的な技術開発・導入→水素、アンモニアなど非化石エネルギーによる燃焼技術など。</li> </ul> <p>②加工工程</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再生可能電力等の導入検討。</li> </ul> <p>（2）CCSやCCUSのようなCO<sub>2</sub>排出量削減が期待できる方策の探索</p> <p>（3）提供する製品のライフサイクルでのGHG削減を推進する</p> <p>・「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方に関するロードマップ」に示す2030年までに新築住宅における省エネ基準適合義務をZEHレベルに引き上げる方針を踏まえ、「エコガラス」や「三層ガス入り複層ガラス」などの普及を加速するとともにカーボンニュートラルの達成に必要な高性能ガラスの開発を推進する。</p>	
将来像・目指す姿を実現するための道筋やマイルストーン	
<p>・2035年まで→ガラス溶融窯の定期修繕時にBAT技術（全酸素燃焼、LNGなどCO<sub>2</sub>排出量を低減するエネルギーへの転換、省エネ設備投資）、生産条件見直し他これまで実施してきた取り組みを継続する。</p> <p>・2035年まで→カーボンニュートラル技術（水素やアンモニアなど非化石エネルギーによる燃焼）の開発を完了する。</p> <p>→ガラス溶融窯は、15年程度の間隔で定期修繕が実施されるため、2050年カーボンニュートラル達成には、2035年までにカーボンニュートラル技術の開発完了が必須となる。</p> <p>・2035年以降→ガラス溶融窯の定期修繕時に順次カーボンニュートラル技術を導入する。</p>	

②検討状況/検討開始時期の目途/検討しない理由等
--------------------------

## 板ガラス業界のカーボンニュートラル行動計画

		計画の内容
<b>【第1の柱】</b> 国内の事業活動における排出削減	目標・行動計画	2030年目標値<CO2総量目標> 86.9万トン-CO2（2013年度比▲25.8%）とする。
	設定の根拠	参加企業3社の製品である建築用、自動車用等の板ガラス製造時に発生するCO <sub>2</sub> を対象。電力のCO <sub>2</sub> 換算係数は、2016年度同等と仮定。 ※2017年度報告で目標値をクリアしたので、目標水準の見直し実施 <b>■2030年の産業規模</b> ・製品ごとに、公表された下記の需要見込みから算出した。 ・建築用：ベターリビングサステナブル居住研究センター資料 ・自動車用：自工会低炭素社会実行計画（2016年度資料） <b>■原単位</b> 生産技術の改善もあるが、窯の経年劣化による原単位悪化を考慮し2016年度実績と同程度の原単位とした。 尚、2023年度報告で再度目標クリアしたため目標水準見直し予定
<b>【第2の柱】</b> 主体間連携の強化 （低炭素・脱炭素の製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）		カーボンニュートラルの実現には、エコガラスSやエコガラスなど断熱性の高い複層ガラスの既設住宅への普及が必要と考えている。 LCAの調査結果によれば、エコガラスなど断熱性の高い複層ガラスを既設住宅へ普及させることにより、社会全体では板ガラスを製造する際に発生するCO <sub>2</sub> をはるかに上回るCO <sub>2</sub> 削減効果が期待できる。 板硝子協会としては、これらの製品の有効性を広く世間に理解していただく努力を行い、低炭素社会の実現に貢献していきたいと考えている。
<b>【第3の柱】</b> 国際貢献の推進 （省エネ技術・脱炭素技術の海外普及等を通じた2030年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）		日本国内で開発した生産プロセスの省CO <sub>2</sub> 技術を海外の拠点に適用することにより、地球規模でのCO <sub>2</sub> 削減に取り組んでいく。 一例としては、25%程度の省CO <sub>2</sub> が期待される全酸素燃焼技術などの技術を中国および欧州に導入した事例がある。
<b>【第4の柱】</b> 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発（含 トランジション技術）		実用化には継続した開発が必要だが、「水素やアンモニアなど非化石エネルギーへの燃料転換」など抜本的なCO <sub>2</sub> 溶融技術の開発を各個社で進めていく。
その他の取組み・特記事項		2006年4月より、省エネ効果の高いLow-E複層ガラスの普及を図るため、「エコガラス」という共通呼称で、一般消費者に対してエコガラスの使用を通じたCO <sub>2</sub> 削減と地球温暖化防止を呼びかける活動を展開し、2019年6月より、高性能タイプのLow-E複層ガラスを「エコガラスS」として商標制定し、高性能Low-E複層ガラス普及促進を図る活動を開始した。 2024年当協会内に新たな組織を立ち上げ、板ガラスのリサイクルについて取り組みを開始した。

## 板ガラス業における地球温暖化対策の取組み

主な事業				
建築用板ガラス、車両用板ガラス、産業用板ガラスの製造及びその加工品の製造				
業界全体に占めるカバー率（CN行動計画参加÷業界全体）				
	業界全体	業界団体	CN行動計画参加	
企業数	3社	3社	3社	100%
市場規模	売上高 4,000 億円	売上高 4,000 億円	売上高 4,000 億円	100%
エネルギー消費量	32.4 万 kl	32.4 万 kl	32.4 万 kl	100%
出所	政府統計・業界統計等			
データの算出方法				
指標	出典		集計方法	
生産活動量	<input checked="" type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他（推計等）			
エネルギー消費量	<input checked="" type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他（推計等）			
CO2 排出量	<input checked="" type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他（推計等）			
生産活動量				
指標	換算箱			
指標の採用理由	板ガラス業界の生産活動を示す上で最も一般的な指標である為。 [参考] 換算箱：1 換算箱は、厚さ2mm、面積9.29㎡の板ガラスの数量をあらわす単位。（協会Websiteより）なお、9.29㎡は、100平方feetから来ている。			
業界間バウンダリーの調整状況				
右表選択	<input checked="" type="checkbox"/> 調整を行っている <input type="checkbox"/> 調整を行っていない			
上記補足 (実施状況、調整を行わない理由等)	参加企業が複数の業界団体に所属する場合、報告値が他業界団体とダブルカウントにならないよう報告することを周知・徹底した。			
その他特記事項				
板ガラス業界のカーボンニュートラル行動計画取組の基本方針（「板ガラス産業の2050年カーボンニュートラルへのビジョン2022」）については発表時（2022年1月）に適宜見直しを実施することとしていた。同ビジョン公表後の様々な取組や社会情勢の変化を踏まえ、現在見直し作業を行っており、2025年度末までに公表を予定している。				

## 【第1の柱】国内事業活動からの排出抑制

### (1) 国内の事業活動における2030年削減目標

策定年月日	2022年12月
削減目標	
2030年目標値<CO2総量目標> 86.9万トン-CO2(2013年度比▲25.8%)とする。	
対象とする事業領域	
建築用板ガラス・車両用板ガラス・産業用板ガラスの製造工程からのCO <sub>2</sub> 排出量を対象とする。	
目標設定の背景・理由	
当初、2030年目標値を「91.4万トン-CO2(基準年度2005年度比▲31.9%)」としていたが、気候変動による自然環境への深刻な影響や世界的なエネルギー供給不安などからCO <sub>2</sub> 排出量削減はまったなしの状況であると考え、新たなCO <sub>2</sub> 排出量目標を設定した。	
2030年政府目標に貢献するに当たり最大限の水準であることの説明	
当該目標達成の為にBAT技術導入等、これまでの取組を継続するとともに、燃焼技術やカレットリサイクル技術等の未だ確立していない技術の導入が不可避であり、会員各社の設備投資や改善努力を継続していく必要がある。	
※BAU目標の場合	
BAUの算定方法	進捗率【BAU目標】 = (当年度のBAU - 当年度の実績水準) / (2030年度の目標水準) × 100 (%)
BAUの算定に用いた資料等の出所	
2030年の生産活動量	
生産活動量の見通し	
設定根拠、資料の出所等	
その他特記事項	
目標の更新履歴	
2022年12月に「旧目標91.4万t-CO <sub>2</sub> 」から「新目標86.9万t-CO <sub>2</sub> 」に更新した。	

(2) 排出実績

	目標 指標 <sup>1</sup>	①基準年度 (〇〇年度)	②2030年度 目標	③2023年度 実績	④2024年度 実績	⑤2025年度 見通し	⑥2026年度 見通し
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	<input type="checkbox"/>	117.1	86.9	79.2	77.4		
生産活動量 (単位：万換算箱)	<input type="checkbox"/>	2628.7	2140.0	2005.6	1887.7		
エネルギー <sup>*</sup> -使用量 (単位：原油換算万kl)	<input type="checkbox"/>	44.3		33.3	32.4		
エネルギー <sup>*</sup> -原単位 (単位：l/換算箱)	<input type="checkbox"/>	17.0		16.6	17.2		
CO <sub>2</sub> 原単位 (単位：kg-CO <sub>2</sub> /換算箱)	<input type="checkbox"/>	44.5	40.6	39.5	41.0		
電力消費量 (億kWh)	<input type="checkbox"/>						
電力排出係数 (kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	—	5.67		4.23	4.23		
基礎排出		基礎排出	基礎排出	基礎排出	要選択	要選択	
年度		2013	2030	2023	2024		
発電端/受電端		受電端	要選択	要選択	要選択	要選択	要選択
調整後排出量 <sup>2</sup> (万t-CO <sub>2</sub> )	—						

【生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績】

〈生産活動量〉2024年度 1887.7万換算箱 (対前年94.1%・対基準年度71.8%)

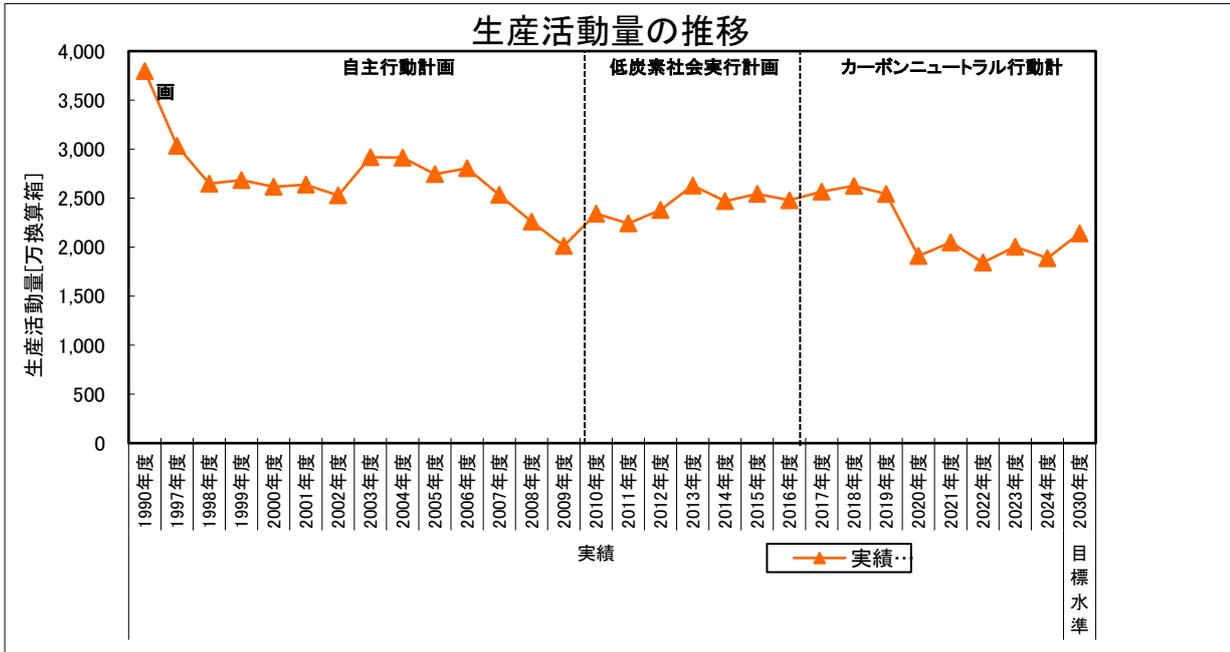
〈エネルギー消費量〉2024年度 32.4万kl (対前年97.3%・対基準年度73.1%)

〈CO<sub>2</sub>排出量〉2024年度 77.4万t-CO<sub>2</sub> (対前年97.7%・対基準年度66.1%)

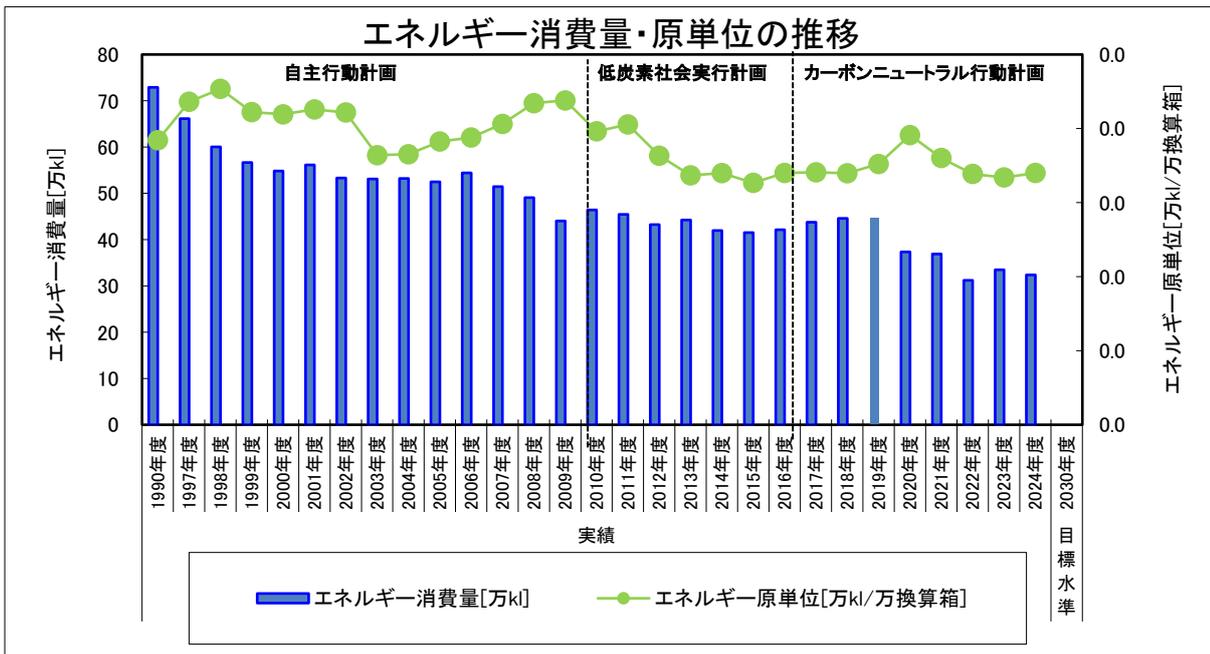
<sup>1</sup> 目標とする指標をチェック

<sup>2</sup> 調整後排出係数を用い、クレジットの取得・創出を加味しない排出量

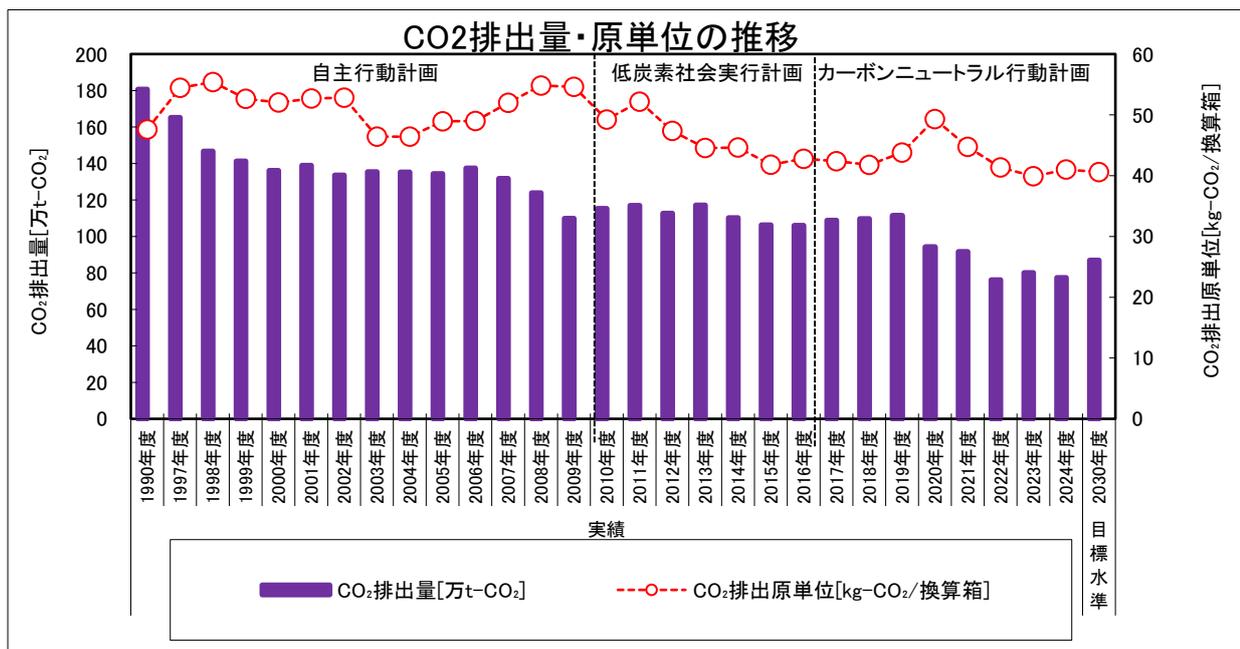
【関連指標グラフ】  
 〈生産活動量の推移〉



〈エネルギー消費量・原単位の推移〉



〈CO2排出量・原単位の推移〉



(3) 削減・進捗状況

	指 標	削減・進捗率
削減率	【基準年度比/BAU 目標比】 = ④実績値 ÷ ①実績値 × 100 - 100	-33.9%
	【昨年度比】 = ④実績値 ÷ ③実績値 × 100 - 100	-2.3%
進捗率	【基準年度比】 = (①実績値 - ④実績値) / (①実績値 - ②目標値) × 100	131.5%
	【BAU 目標比】 = (①実績値 - ④実績値) / (①実績値 - ②目標値) × 100	%

(4) 要因分析

単位：% or 万 t-CO2

要 因	1990 年度 ⇒ 2024 年度	2005 年度 ⇒ 2024 年度	2013 年度 ⇒ 2024 年度	前年度 ⇒ 2024 年度
経済活動量の変化	-69.9	-37.4	-33.1	-6.1
CO2 排出係数の変化	-3.8	-7.0	-10.3	0.4
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	-11.2	-10.7	2.0	3.4
CO2 排出量の変化	-84.8	-55.2	-41.4	-2.3
<b>【要因分析の説明】</b>				
2024年度は生産活動量が減少（対前年-6%）したことによりCO2排出量が対前年2.3%の減少となったが、エネルギー原単位及びCO <sub>2</sub> 排出量原単位ともに若干ではあるが前年を下回った。生産活動量の減少にCO <sub>2</sub> 排出量が達していない理由の一つに集約された生産設備で多品種少量生産によるロスが発生しているものと思われる。但し、各社ともに燃焼エネルギーの転換など、継続した取り組みはおこなっている。				

(5) 目標達成の蓋然性

自己評価	
<input type="checkbox"/> 目標達成が可能と判断している・・・①へ <input checked="" type="checkbox"/> 目標達成に向けて最大限努力している・・・②へ <input type="checkbox"/> 目標達成は困難・・・③へ	
①補足	目標達成に向けたこれまでの取組み
	生産性改善による生産設備の集約と燃焼エネルギーの転換
	今後予定している追加的取組の内容・時期
	板ガラスのリサイクルに向けた取り組み 2025年度
	(既に進捗率が2030年度目標を上回っている場合) 目標見直しの検討状況
	目標見直しに着手しており、2025年度末までに公表予定
②補足	目標達成に向けたこれまでの取組み
	今後予定している追加的取組の内容・時期
	目標達成に向けた不確定要素/目標達成のために要望する政策
	カーボンニュートラル達成の為に新規技術(水素やアンモニアなど非化石エネルギーによる燃焼)の開発導入完了が必須である。また、ガラス溶融窯の定期修繕は15年程度の間隔で実施される為、導入時期が未詳。2050年カーボンニュートラル達成には、2035年までにカーボンニュートラル技術の開発完了が必須と考えている。
③補足	当初想定と異なる要因とその影響
	追加的取組の概要と実施予定/目標達成のために要望する政策
	目標見直しの予定

(6) BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況

BAT・ベストプラクティス等	導入状況・普及率等	導入・普及に向けた課題
	2024年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2024年度 ○○% 2030年度 ○○%	
	2024年度 ○○% 2030年度 ○○%	

(7) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

年度	対策	投資額	年当たりの エネルギー削減量 CO <sub>2</sub> 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2024 年度	建屋照明 LED 化	38.0 百万円	878MWh/年	
	変圧器更新	8.7 百万円	23MWh/年	
	カレット増強	5.1 百万円	85MWh/年	
	消費電力削減他	10.2 百万円	35KI/年	
	生産部門エネルギー削減	—	1,218KI/年	
2025 年度 以降	建屋照明 LED 化	56.7 百万円	333MWh/年	
	変圧器更新	22 百万円	48MWh/年	
	カレット増強	28.7 百万円	5,946MWh/年	
	大型ファン制御 INV 化	34.8 百万円	231MWh/年	

【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

- ・ 照明 LED 化
- ・ 変圧器の更新 (高効率タイプへの更新)
- ・ ガラスカレット増強
- ・ 大型ファンの INV 化
- ・ 消費電力削減 (コンプレッサーの更新)、エネルギー効率改善 (制御見直し)
- ・ 生産部門全体におけるエネルギー削減

(取組実績の考察)

【2025 年度以降の取組予定】

(今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素)

- ・ 照明 LED 化
- ・ 変圧器の更新 (高効率タイプへの更新)
- ・ ガラスカレットのさらなる増強
- ・ 大型ファンの INV 化

(8) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

<p>業界としての 取組み</p>	<p><input type="checkbox"/>クレジットの取得・活用をおこなっている  <input checked="" type="checkbox"/>今後、様々なメリットを勘案してクレジットの取得・活用を検討する  <input type="checkbox"/>目標達成が困難な状況となった場合は、クレジットの取得・活用を検討する  <input type="checkbox"/>クレジットの取得・活用は考えていない  <input type="checkbox"/>商品の販売等を通じたクレジット創出の取組みを検討する  <input type="checkbox"/>商品の販売等を通じたクレジット創出の取組みは考えていない</p>
<p>個社の取組み</p>	<p><input type="checkbox"/>各社でクレジットの取得・活用をおこなっている  <input checked="" type="checkbox"/>各社ともクレジットの取得・活用をしていない  <input type="checkbox"/>各社で自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組みをおこなっている  <input type="checkbox"/>各社とも自社商品の販売等を通じたクレジット創出の取組みをしていない</p>

【具体的な取組事例】

<p>取得クレジットの種別</p>	
<p>プロジェクトの概要</p>	
<p>クレジットの活用実績</p>	

【非化石証書の活用実績】

<p>非化石証書の活用実績</p>	
-------------------	--

(9) 本社等オフィスにおける取組み

目標を策定している・・・①へ

目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

○○年○月策定 (目標)  (対象としている事業領域)
--------------------------------------

② 策定に至っていない理由等

会員各社ともテナントビルを多数使用しており、また移転等も伴う為、業界全体としての数値目標の設定は困難だが、各社とも様々な目標を持って活動・管理されている。

本社オフィス等の CO<sub>2</sub> 排出実績 (3社計)

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
延べ床面積 (万㎡)	0.775	0.759	0.775	0.723	0.723	0.726	0.726	0.726	0.726	0.726	0.374	0.374
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	0.037	0.039	0.037	0.042	0.041	0.045	0.043	0.038	0.036	0.036	0.013	0.014
床面積あたりの CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )	47.7	51.4	47.7	58.1	56.7	62.0	59.2	52.3	49.6	48.9	34.8	37.4
エネルギー消費 量 (GJ) ※1	9,008	8,893	9,265	10,756	10,969	11,398	11,404	10,338	10,219	10,160	5,397	5,373
床面積あたりエネ ルギー消費 量 (MJ/m <sup>2</sup> ) ※2	1,162	1,172	1,195	1,488	1,517	1,570	1,571	1,424	1,408	1,399	1,443	1,437

※1：昨年同様、GJとした。 ※2：昨年同様、エネルギー原単位はMJ/m<sup>2</sup>とした。

**【2024 年度の取組実績】**

(取組みの具体的事例)

- ・ クールビズ、ウォームビズの実施
- ・ 空調温度管理の実施

(取組実績の考察)

- ・ 一部の会員個社で2023年度に大幅な改組があり、オフィス（述べ床面積）が減少したことによりCO2排出量総量も減少した。2024年度は横ばいの状況。

(10) 物流における取組み

目標を策定している・・・①へ

目標策定には至っていない・・・②へ

① 目標の概要

〇〇年〇月策定
(目標)
(対象としている事業領域)

② 策定に至っていない理由等

会員各社とも物流に関してはアウトソーシングとなっており、燃料使用量が把握できない。  
また、輸送量は会員各社において t-km 法と燃料法を併用しており記載不可な為。

物流からの CO<sub>2</sub> 排出実績 (3社計)

	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
輸送量 (万換算箱) ※1	2628.7	2469.9	2543.5	2478.9	2567.2	2625.4	2542.5	1909.6	2048.7	1843.0	2005.7	1887.7
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	3.516	3.310	4.480	2.899	3.045	2.947	2.946	2.392	2.523	2.602	2.426	2.337
輸送量あたり CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /換算箱)	13.4	13.4	17.6	11.7	11.9	11.2	11.6	12.5	12.3	14.1	12.1	12.3
エネルギー 消費量 (GJ)※2	512,101	481,070	484,290	455,301	442,720	428,203	429,017	348,388	367,501	349,894	353,130	339,618
輸送量あたり エネルギー 消費量 (MJ/換算 箱)※3	19.5	19.5	19.0	17.9	17.2	16.3	16.9	18.2	17.9	19.0	17.6	18.0

※1：昨年同様、板ガラスの生産活動量とした。

※2：昨年同様、GJとした。

※3：昨年同様、エネルギー原単位はMJ/換算箱とした。【2024年度の取組実績】

## 【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

- ・フェリー輸送の拡大などモーダルシフトに積極的に取り組んでいる。
- ・トレーラー輸送（車両の大型化）、輸送経路見直し、積載効率向上に継続して取り組んでいる

対策項目	対策内容	削減効果
モーダルシフト（フェリー輸送拡大）	遠方へのフェリー輸送拡大、その他船舶の活用	89.0t-CO2／年
トレーラー輸送拡大	陸送車両の大型化	54.9t-CO2／年
輸送効率化	経路見直し・積載率向上	89.0 t-CO2／年

(取組実績の考察)

遠方へのフェリー輸送の拡大や陸送車両の大型化、輸送効率化により大きな削減効果を得られた。またモーダルシフトにも取り組んでいる。

## 【第2の柱】主体間連携の強化

(1) 低炭素、脱炭素の製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	製品・サービス等	当該製品等の特徴従来品等との差異、算定根拠、対象とするバリューチェーン	削減実績 (推計) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	エコガラスS (高性能Low-E 複層ガラス) やエコガラス	カーボンニュートラルの実現には、エコガラスS(高性能Low-E複層ガラス)やエコガラスなど断熱性の高いLow-E複層ガラスの新築、既築住宅への普及が必須と考えている。当該製品は各種加工工程を伴う為に製造時のCO2排出量(エンボディドカーボン)は増加するものの、一般ガラスと比して暖冷房不可の軽減に寄与する等、使用時の建物のCO2(オペレーショナルカーボン)削減効果が期待できる。	(データ集計方法を検討中)	(データ集計方法を検討中)
2				
3				

### 【2024年度の実績】

(取組みの具体的事例)

2024年度複層ガラス・エコガラス戸数普及率(板硝子協会調べ)

- ・ 一戸建: 複層ガラス10%・エコガラス88%
- ・ 共同住宅: 複層ガラス19%、エコガラス70%

(取組実績の考察)

- ・ 2024年度新設住宅への複層ガラス・エコガラスの戸数普及率の推定値は、一戸建98.8%、共同住宅82.4%となっている。

(2) 家庭部門、国民運動への取組み

家庭部門での取組み
国民運動への取組み
※高い省エネ効果が期待できることでCO2排出量が低減できるLow-E複層ガラスの普及を図る為共通呼称を「エコガラス」として、一般消費者に対してエコガラスの使用を通じたCO2排出量削減と地球温暖化防止を呼びかける活動を2006年4月より開始した。 ※更には2019年6月より高性能タイプのLow-E複層ガラスを「エコガラスS」として商標を制定し、高性能Low-E複層ガラスの普及を図る活動を開始した。 具体的な活動内容としては、以下の通り。 * 一般消費者が住宅のCO2排出削減量や暖冷房費用削減額をホームページの画面から検索できるエコガラスシミュレーターの公開。 * 「エコガラス」ロゴマークの制定。 * 「エコガラスS」の商標とロゴマークを制定。 * 専用WEBサイトを開設し、メールマガジンの配信。 * 新聞・雑誌、ケーブルテレビ等への広告及びパブリシティ活動。 * 省エネ設備導入補助金及び高性能建材導入補助金事業への普及促進活動。 * 建材トップランナー制度、国などによる省エネ住宅補助事業への参画。
森林吸収源の育成・保全に関する取組み

【2025年度以降の取組予定】

(2030年に向けた取組み)

- ・建物における板ガラスのホールライフカーボンを簡便に算出できる計算ソフトを開発中

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組み)

## 【第3の柱】国際貢献の推進

(1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

	海外での削減貢献	貢献の概要 算定根拠	削減実績 (推計) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1				
2				
3				

【2024年度の実績】

(取組みの具体的事例)

(取組実績の考察)

【2025年度以降の取組予定】

(2030年に向けた取組み)

(2050年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組み)

(2) エネルギー効率の国際比較

## 【第4の柱】2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術の開発

(1) 革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術	技術の概要 算出根拠	導入時期	削減見込量
1	全酸素燃焼技術	燃料燃焼時に空気の代わりに酸素を使用し、空気中の燃焼に寄与せずNOxの原因となる窒素を燃焼温度まで上昇させるための顕熱をカットすることで、大幅に燃費を向上させCO2を低減する技術。	一部国内窯に導入済	—
2	電気溶融技術	ガラス溶融工程に必要な熱エネルギーを化石燃料から電気に転換し、通電時の熱エネルギーによりガラスを溶融する技術。電気は再生エネルギーを調達することで、CO2削減に貢献できる。	一部国内窯に導入済	—
3	アンモニア/水素燃焼技術	ガラス溶融工程に必要な熱エネルギーを化石燃料からアンモニアもしくは水素に転換することでCO2を低減する技術。	国内窯で複数回テスト実施	—
4	排熱利用技術	ガラス溶融窯で燃焼時に発生する排熱を回収し電力に変換して工場内の電力として再利用することでCO2を低減する技術。	一部海外工場で導入を開始	—
5	カレットリサイクル技術	自動車ガラス、ビル解体時のガラスをリサイクルすることで、炭酸塩原料から発生するCO2を低減する技術	国内窯で複数回テスト実施	—

(2) 革新的技術（原料、製造、製品・サービス等）の開発、国内外への導入のロードマップ

	革新的技術	2024	2025	2030	2050
1	全酸素燃焼技術	溶解炉の定期修繕（冷修時）に展開			
2	電気溶融技術	溶解炉の定期修繕（冷修時）に展開			
3	アンモニア/水素燃焼技術（非化石燃料への転換）	実証実験			
4	排熱利用技術	随時展開			
5	カレットリサイクル技術				

————▶ : 技術開発    - - - - -▶ : 導入

## 【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

※自動車リサイクルの高度化等に資する調査・研究・実証等に係る助成事業

自動車ガラスを対象とする板ガラス向け再生原料基準の制定及び品質管理実証

※NEDO燃料アンモニア利用・生産技術開発

※各種ワーキンググループ参画

\* 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議 アンモニア社会実装ワーキンググループ 衣浦地区検討サブワーキンググループ

\* 中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議 水素社会実装ワーキンググループ

\* いばらきカーボンニュートラル産業拠点創出推進協議会 アンモニアサプライチェーン構築・利用ワーキンググループ

\* 東京湾岸ゼロエミッションイノベーション協議会

\* あいちサーキュラーエコノミー推進プロジェクトチーム 太陽光パネル循環利用プロジェクトチーム

(取組実績の考察)

## 【2025 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組み)

・上記(2)革新的技術に挙げた2. 4. 5. の取組み

(2050 年カーボンニュートラルの実現・トランジションの推進に向けた取組み)

・上記(2)革新的技術に挙げた1. ~ 5. の取組み

## その他の取組み・特記事項

### (1) CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

--

### (2) その他の取組み

#### ①第三者評価委員会からの指摘・要望事項への対応

(ベンチマーク制度、トップランナー制度、SBT (Science Based Target) への取組み等)

--

#### ②カーボンニュートラルに資するサーキュラーエコノミー、ネイチャーポジティブへの取組み

※板ガラス業界として“サーキュラーパートナーズ”へ参画し、定量目標登録をおこなった。  
\*サーキュラーエコノミー実現に資する業界共通の板ガラスリサイクルビジョンを公表予定  
(2025年度末まで)

#### ③その他

--