

経団連カーボンニュートラル行動計画
2024 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）
将来像・目指す姿	
・ 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。 ＜取り組み内容＞ （１）板ガラス製品製造由来の CO ₂ 排出量の削減 ①ガラス原料溶融工程 ・ B A T 技術の展開→全酸素燃焼技術など。 ・ 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。 ②加工工程 ・ 再生可能電力等の導入検討。 （２）C C S や C C U S のような CO ₂ 排出量削減が期待できる方策の探索 （３）提供する製品のライフサイクルでの G H G 削減を推進する ・ 「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 Z E H レベルに引き上げる方針を踏まえ、「エコガラス S」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。	
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	
・ 2035 年まで→ガラス溶融窯の定期修繕時に B A T 技術（全酸素燃焼、L N G など CO ₂ 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。 ・ 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。 →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。 ・ 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。	

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
【第1の柱】 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を製造する際に発生するCO ₂ を対象。電力のCO ₂ 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ことから、目標水準の見直しを行なった。 ■2030 年の産業規模 ・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：ベタリー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） ■原単位 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。
【第2の柱】 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 ₂ をはるかに上回るCO ₂ 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。
【第3の柱】 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 CO2 技術を海外の拠点到適用することにより、地球規模での CO2 削減に取り組んでいく。 一例としては、25%程度の省 CO2 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。
【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（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 CO2 溶融技術の開発を各個社で進めていく。
その他の取組・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 CO2 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。 一部会員会社の本社オフィスビルでは、電力を再生可能エネルギー「生グリーン電力」でまかなっているが、一助として既存の Low-E 複層ガラス窓に、後付追加 Low-E ガラスを施工し既存窓ガラスの3層化を図るなどの対策を実施。一部生産工場においても太陽光発電を採用している。

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（C N行動計画参加÷業界全体）				
	業界全体	業界団体	C N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	33. 5 万 kl	33. 5 万 kl	33. 5 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	☒ 統計 ☐ 省エネ法 ☐ 会員企業アンケート ☐ その他（推計等）		経済産業省生産動態統計資源・窯業・建材統計を使用して算出	
エネルギー消費量	☒ 統計 ☐ 省エネ法 ☐ 会員企業アンケート ☐ その他（推計等）		参加企業の燃料種の使用量と購入電力を集計し、係数に乗じて算出。	
CO2 排出量	☒ 統計 ☐ 省エネ法 ☐ 会員企業アンケート ☐ その他（推計等）		参加企業の燃料種の使用量と購入電力を集計し、係数に乗じて算出。	
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 m ² の板ガラスの数量をあらわす単位。（協会 Website より）なお、9. 29 m ² 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	☒ 調整を行っている ☐ 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＜C02 総量目標＞ 86.9 万トン-C02（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及びその加工品の製造工程及び関連事業所等からの C02 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-C02（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にエネルギー供給不安などから C02 排出量削減はまったなしの状況であると考え、新たな C02 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 B A T 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。	
※B A U 目標の場合	
B A U 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（%）
B A U の算定に用いた資料等の出所	
2030 年の生産活動量：2140.0 万換算箱	
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-C02」から「新目標 86.9 万 t-C02」に更新した。	

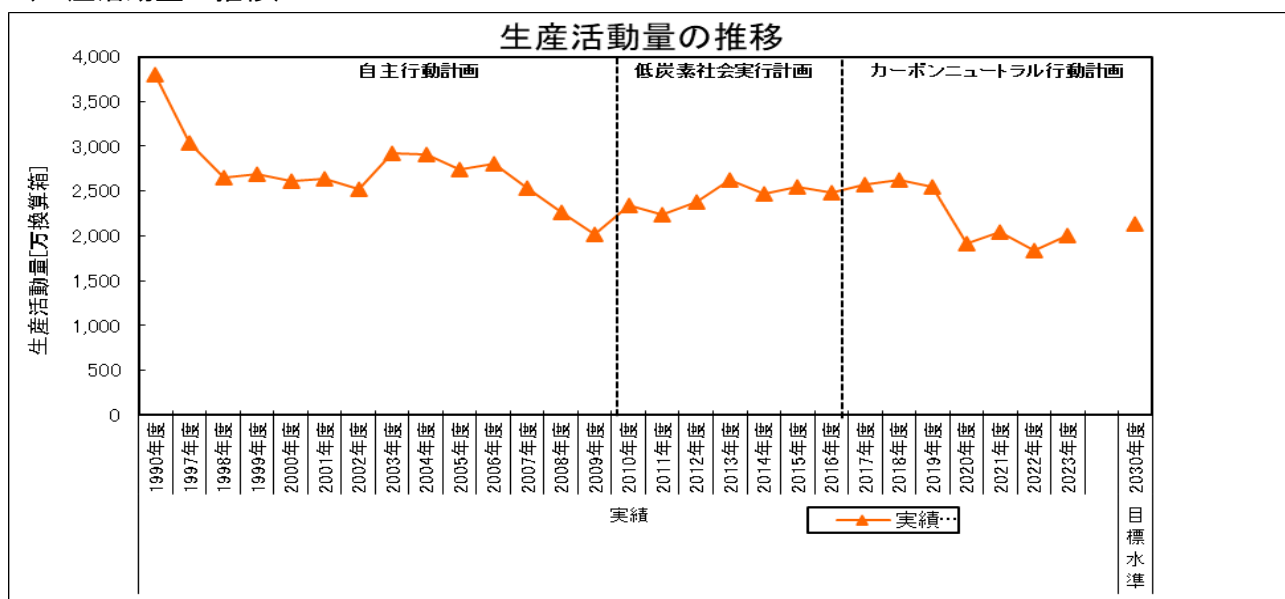
(2) 排出実績

	目標 指標	①基準年度 (2013年度)	②2030年度 目標	③2022年度 実績	④2023年度 実績	⑤2024年度 見通し	⑥2025年度 見通し
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	■	117.1	86.9	76.2	80.1		
生産活動量 (単位：万換算箱)	□	2628.7	2140.0	1842.9	2005.6		
エネルギー-使用量 (単位：原油換 算万kl)	□	44.3		31.2	33.5		
エネルギー-原単位 (単位：l/換算箱)	□	17.0		17.0	16.7		
CO ₂ 原単位 (単位：万t-CO ₂)	□	44.5	40.6	41.3	39.9		
電力消費量 (億kWh)	□						
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	—	5.67			4.20		
基礎排出		基礎排出	基礎排出	基礎排出	基礎排出	基礎排出	基礎排出
年度		2013	2030	2022	2023		
発電端/受電端		受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	受電端
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂) ※調整後排出係数	—						

【生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO₂排出量・原単位の実績】

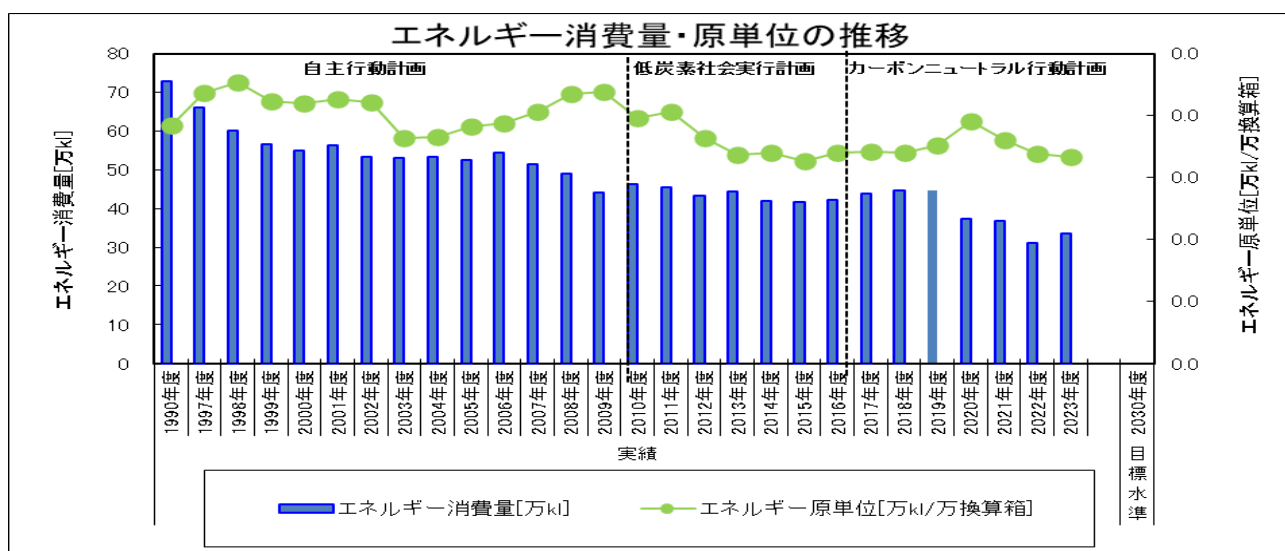
〈生産活動量〉2023年度 2005.6万換算箱（対前年108.8%・対基準年度76.3%）

【関連指標グラフ】
 〈生産活動量の推移〉



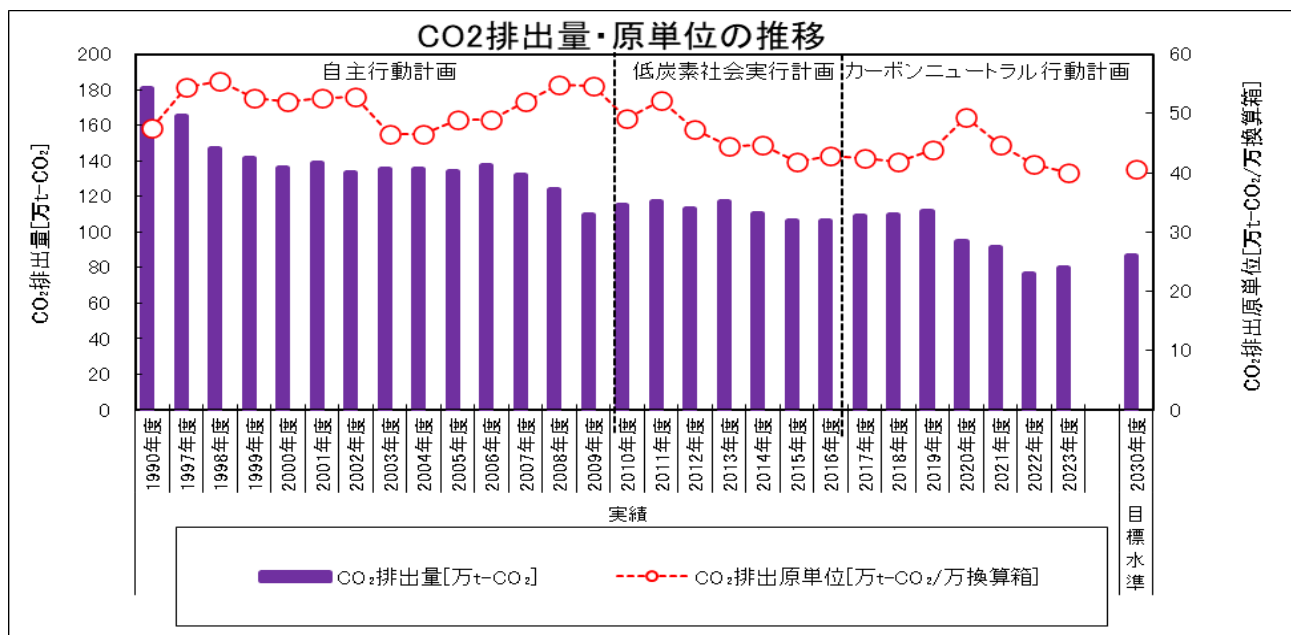
2023年度生産量は対前年108.5%となった。基準年度比は76.3%。前年度生産活動がコロナや一部生産拠点の統廃合等の影響もあり落ち込んだ（前年実績の対前々年度比90.0%）ことに対する反動があると考えるが、一方で今後の生産活動については世界経済不安や国内での建築資材や各種人件費高騰による影響等に鑑みると予断を許さない状況にあると考える。

〈エネルギー消費量・原単位の推移〉

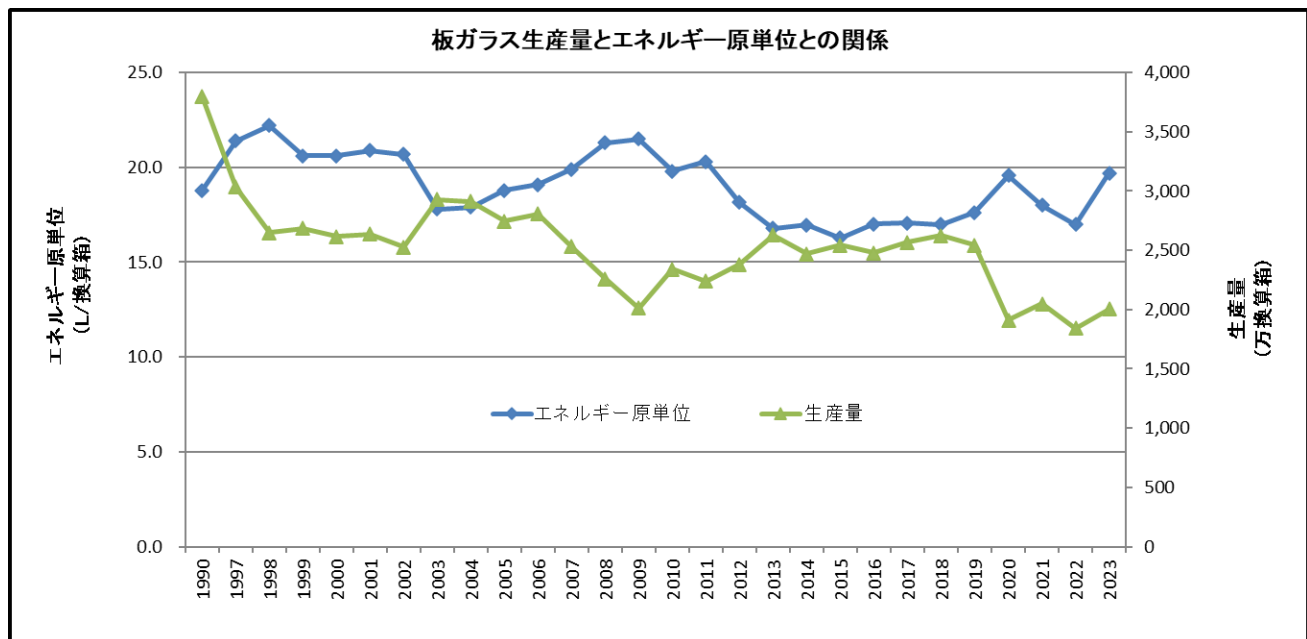


2023年度CO2排出量は生産量増加に伴って107.4%となった。対基準年度では75.6%。生産活動量増加に伴う購入電力量が対前年111.3%になった影響も大きい。個別にみると個社努力による燃焼エネルギー転換（C重油対前年100.6%・LNG対前年比142.2%）が進んできていると考えられる。

〈CO₂ 排出量・原単位の推移〉



〈板ガラスの生産量とエネルギー原単位との関係〉



2023年度CO₂排出量は生産量増加に伴って対前年105.1%となった。対基準年度では68.4%。
CO₂原単位で見ると対前年微減の96.6%となった。

(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	－31.6%
	【昨年度比】 ＝④実績値÷③実績値×100－100	5.1%
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	122.5%
	【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 ⇒ 2023 年度	2005 年度 ⇒ 2023 年度	2013 年度 ⇒ 2023 年度	前年度 ⇒ 2023 年度
経済活動量の変化	－63.8	－31.4	－27.1	8.5
CO2 排出係数の変化	－3.6	－6.8	－10.1	－2.2
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	－14.0	－13.5	－0.8	－1.4
CO2 排出量の変化	－81.4	－51.7	－38.0	4.9
【要因分析の説明】				
2023 年度は生産活動量が増加（対前年 8.5%）したことにより CO2 排出量が対前年 4.9%の増加となったが、エネルギー原単位及びCO ₂ 排出量原単位ともに若干ではあるが前年を下回った。燃焼エネルギーの転換など、個社努力の積み重ねが奏功してきていると考える。				

(5) 目標達成の蓋然性

自己評価	
☐ 目標達成が可能と判断している・・・①へ ☒ 目標達成に向けて最大限努力している・・・②へ ☐ 目標達成は困難・・・③へ	
①補足	現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し
	目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定
	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 目標見直し検討に着手した。
②補足	目標達成に向けた不確定要素
	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。
	今後予定している追加的取組の内容・時期
	板ガラスカレットリサイクルへの取組（原料中のカレット率向上等）。
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
	2023 年度 ○○% 2030 年度 ○○%	
	2023 年度 ○○% 2030 年度 ○○%	
	2023 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 (百万円)	想定省エネ効果 (重油換算 kl/年・ Mwh/年)	設備等の使用期間 (見込)
2023 年度	設備の改善	45	182Mhw	—
	設備の集約・停止	—	105kl	—
	照明の削減・改善	33	133Mhw	—
	照明の削減・改善	6	30kl	—
	製造条件変更	1	5kl	—
2024 年度以 降	設備の改善	10	10kl	—
	照明の削減・改善	33	1,160Mhw	—

* 一部投資効果額未公開の事案も含む

【2023 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- ・ 設備改善…インバーター化等
- ・ 照明削減・改善…LED 化等

(取組実績の考察)

【2024 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)

- ・ 設備改善…インバーター化等
- ・ 照明削減・改善…LED 化等

(8) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

業界としての 取組	☐ クレジットの取得・活用をおこなっている ☒ 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 ☐ 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 ☐ クレジットの取得・活用は考えていない ☐ 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組を検討する ☐ 商品の販売等を通じたクレジット創出の取組は考えていない
個社の取組	☐ 各社でクレジットの取得・活用をおこなっている ☒ 各社ともクレジットの取得・活用をしていない ☐ 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をおこなっている ☐ 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をしていない

【具体的な取組事例】

取得クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
クレジットの活用実績	

【非化石証書の活用実績】

非化石証書の活用実績	
------------	--

(9) 本社等オフィスにおける取組

☐ 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 CO₂ 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
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
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	0.037	0.039	0.037	0.042	0.041	0.045	0.043	0.038	0.036	0.036	0.013
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)	47.7	51.4	47.7	58.1	56.7	62.0	59.2	52.3	49.6	48.9	34.8
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
床面積あたりエネ ルギー消費 量 (MJ/m ²) ※ 2	1,162	1,172	1,195	1,488	1,517	1,570	1,571	1,424	1,408	1,399	1,443

※ 1 : 昨年同様、GJとした。 ※ 2 : 昨年同様、エネルギー原単位はMJ/m²とした。

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

- ・ 共通の取組として「空調温度管理」「クールビズ・ウォームビズ実施」「照明のＬＥＤ化」「照明間引き」「照明の消灯管理」等を引き続き実施した。
- ・ 一部会員会社で「窓ガラスの高性能化」「トイレ照明の人感センサー化」等の設備改善を実施した。

（取組実績の考察）

- ・ 一部の会員個社で大幅な改組があった為、オフィス（述べ床面積）が減少した。
その結果、ＣＯ₂ 排出量総量も減少した。
- ・ 会員各社で各種努力の結果、床面積当りのＣＯ₂ 排出量は前年比 71.1%となっている。

(10) 物流における取組

☐ 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 CO₂ 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
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
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	3.516	3.310	4.480	2.899	3.045	2.947	2.946	2.392	2.523	2.602	2.426
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /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
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
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

※ 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。

【2023 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

モーダルシフト等に積極的に取組んでいる。

また過去より輸送経路の見直しや積載効率向上なども継続実施している。

※2023 年度の対策項目、対策内容、対策の効果

* 会員個社取り組み状況

対策項目	対策内容	削減効果
フェリー輸送拡大	遠方へのフェリー輸送拡大	248.47t-CO2／年
トレーラー輸送拡大	陸送車両の大型化	63.41t-CO2／年
輸送効率化	経路見直し・積載率向上	60 t-CO2／年
輸送の効率化	陸送車両の大型化・積載率向上	12t-CO2／年

※2024 年度以降の取組予定対策

* 会員個社取り組み予定

対策項目	対策内容	削減効果
フェリー輸送拡大	遠方へのフェリー輸送拡大	65t-CO2／年
トレーラー輸送拡大	陸送車両の大型化・容器回収車両の大型化	65t-CO2／年
輸送効率化	経路見直し 積載率向上	40 t-CO2／年
輸送の効率化	陸送車両の大型化・積載率向上	12t-CO2／年

(取組実績の考察)

モーダルシフト等を積極的に実施することで、相応の実効を得た。

輸送経路見直しや積載効率向上については細かな見直しを積み重ねて CO2 削減に取り組んでいる。

【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) (2023 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。当業界では過去よりこの効果についての試算を行っていたが、最後の改訂から 15 年以上経過し社会情勢や周辺環境も変化していることから見直しに着手し、近々新たな計算方法を確立し、公表する予定である。 〈参考〉性能比較 (熱還流率) …数値が小さい方が高性能 単板ガラス : 6.0W/m²・K 複層ガラス : 3.4W/m²・K (単板ガラス比▲2.6) エコガラス : 1.8W/m²・K (単板ガラス比▲4.2) エコガラス S : 1.5W/m²・K (単板ガラス比▲4.5)	(データ集計方法を再検討中)	(データ集計方法を再検討中)
2				
3				

【2023 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

2023 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 7.8%・エコガラス 90.7%
- ・共同住宅 : 複層ガラス 12.0%、エコガラス 67.2%

(取組実績の考察)

2023 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 98.5%、共同住宅 79.2%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
特に実施していない。
国民運動への取組
※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。 * 展示機材に触れて省エネ効果を体感する目的で一般消費者を対象としたイベント会場への移動体感車「ガラスの森号」の派遣や学校の環境教育のための機材の貸し出し。 * 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
特に実施していない。

【2024 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組)

(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)

【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) (2023 年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030 年度)
1					
2					
3					

【2023 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2024 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組)

(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)

(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	カレットリサイクル技術	自動車の合わせガラス、ビル解体時のガラスおよび使用済の太陽光パネル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	—
5	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。	一部海外工場を導入を開始	—

(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	2023	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	実証実験			
4	カレットリサイクル技術	随時展開			
5	排熱利用技術	随時展開			

——▶ : 技術開発 - - - -▶ : 導入

【2023 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)・・・会員個社による取組を含む

※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

* 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)

【2024 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組)

(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)

その他の取組・特記事項

(1) CO₂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

(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等、特筆すべき事項があれば記載)

※板ガラス業界として“サーキュラーパートナーズ(経済産業省が設立したサーキュラーエコノミーの実現を目指した産官学の連携促進の為にパートナーシップ)”へ参画
*サーキュラーエコノミー実現に資する業界共通の目標を策定しフォローを行う。