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自動車部品業界のビジョン

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	２０２３年８月
将来像・目指す姿	
（将来像・目指す姿） ●政府が掲げる「2050 年カーボンニュートラル(CN)」達成を目指し、自動車業界の一員として全力でチャレンジする。	
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	
2050 年の CN 達成に向けた中間として、「2030 年度 CO2 排出量：2013 年度比で 46%以上の削減」を目指す。（第 9 次環境自主行動計画） ●2030 年度目標達成に向け、以下ロードマップのもと取り組みを推進する。 ・21～23 年度を準備・支援 3 ヶ年と位置づけ、基本情報の展開や目標・活動計画の設定、活動支援ツールの策定・展開等を完了する。 ・24～29 年度の 5 ヶ年は活動・成果に拘り、会員企業の具体的行動を促し、2030 年度目標達成に繋げる。 （関連 URL）「日本自動車部品工業会(部工会)のカーボンニュートラル(CN)への取組 https://www.japia.or.jp/CNtorikumi/	

②検討状況/検討開始時期の目途/検討しない理由等

自動車部品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	2013 年度比で４６%以上の削減を目指す 対象とする事業領域： 国内事業場のエネルギー起源排出量（Scope1、２）
	設定の 根拠	将来見通し： 2030 年の自動車部品の産業規模及び構造は、次世代自動車向け技術の進展、エネルギー及びインフラの変化、新興国・途上国での生産・販売拡大により大幅に様変わりすることが予測される。 日本自動車工業会の想定（四輪生産 1,170 万台、次世代車比率 45%、次世代車生産は現行車比 CO2 20%増加）をベースとし、最大限の努力を図る排出量目標を設定した。 業界として第６次エネルギー基本計画を拠り所に、省エネ努力と再生可能エネルギーの積極活用を行い、目標達成に取組む。 国のエネルギー政策等の変更があった場合に見直しを行う。
【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）		《サプライチェーン全体での削減》 国内の自動車部品業界は約 7500 社の全体規模であり大きな産業構造である。今後も業界活動で集積された省エネ技術、工法・設備や管理のノウハウを着実に展開・共有することで、当工業会全体での削減活動を推進する。 《自動車燃費改善への貢献》 車両メーカーの燃費改善の開発に貢献するため、現材料の調達から製品の廃棄までのライフサイクルを考慮した製品設計を行う。その成果を拡大するためサプライチェーンと取り組む仕組みや体制づくりを推進する。 《教育・キャンペーンによる意識啓発》 行政や教育機関と連携した教育システムを活用し」、環境教育の拡大、従業員や家族も参加できる教育プログラムを実行する。
【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）		《技術普及》 海外工場へ生産や輸送段階での削減に貢献できる、省エネ技術、工法・設備や管理ノウハウの更なる展開を推進する。 《地域貢献》 国内外において、地域の植樹や森林保全による自然環境保護や生態系保全を務め、地域交流を通じた人材育成を推進する。
【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）		低炭素な製品や生産づくりから、活動領域を原材料から廃棄までの幅広い分野に拡大し、革新技術・クリーンエネルギー化や CO2 再資源化への取組みを推進する。 ・工場排ガスを炭酸カルシウムに再資源化 ・汚泥等のバイオガス生成による再資源化
その他の取組・特記事項		関連 URL 第９次環境自主行動計画 環境自主行動計画 ｜ 一般社団法人 日本自動車部品工業会 (japia.or.jp)

自動車部品業界における地球温暖化対策の取組み

主な事業				
標準産業分類コード：３１１３　自動車部分品・付属品製造業 エンジン搭載部品、電気電装部品、駆動･伝導部品、内外装部品等自動車関係部品の製造				
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	7191 社	415 社	124 社	1.7%
市場規模	売上高　36.9 兆円	売上高　20.8 兆円	売上高　14.9 兆円	40.3%
エネルギー消費量	―	297.0 万 kL	323.5 万 kL	－%
出所				

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）	自動車部品工業会での会員企業への年度実態調査
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）	今回のフォローアップに参加した企業数は124社でこの企業の出荷額は当工業会全出荷額の72.2%である 当工業会のエネルギー使用量は参加会社の使用量に全社化係数 1.39 を掛け合わせて推計
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）	フォローアップで集計した各燃料、購入電力にそれぞれ標準発熱（J）、炭素排出係数（t－CO2/kWH）で算出、全社化係数 1.39 により推計

生産活動量	
指標	売上高
指標の採用理由	自動車部品は多種多様な材料で製品が生産されており、数量での評価は困難である

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）	昨年に続き今年度もバウンダリー調整のため精査を実施、他団体へフォローアップ報告が確認された会員会社分は排出量から除外する確認を継続し、排出量の整合化を図っている

その他特記事項

【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４月
削減目標	
2013 年度比で４６％以上の削減を目指す	
対象とする事業領域	
国内事業場のエネルギー起源排出量（Scope1、２）	
目標設定の背景・理由	
将来見通し： 2030 年の自動車部品の産業規模及び構造は、次世代自動車向け技術の進展、エネルギー及びインフラの変化、新興国・途上国での生産・販売拡大により大幅に様変わりすることが予測される。 日本自動車工業会の想定（四輪生産 1,170 万台、次世代車比率 45%、次世代車生産は現行車比 CO2 20%増加）をベースとし、最大限の努力を図る排出量目標を設定した。 業界として第６次エネルギー基本計画を拠り所に、省エネ努力と再生可能エネルギーの積極活用を行い、目標達成に取組む。 国のエネルギー政策等の変更があった場合に見直しを行う。	
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	
2021 年 4 月の地球温暖化対策推進本部及び気候サミットにおいて、日本は 2050 年カーボンニュートラル実現に向けて、2030 年度から 46%削減を目指す野心的な目標を公表。 産業界の一員としての責務を果たすために数値目標を改定した。	
※ＢＡＵ目標の場合	
ＢＡＵの 算定方法	
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	日本自動車工業会の想定（四輪生産 1,170 万台、次世代車比率 45%、次世代車生産は現行車比 CO2 20%増加）をベース
設定根拠、 資料の出所等	日本自動車工業会カーボンニュートラル実行計画
その他特記事項	
目標の更新履歴	
2030 年度 CO2 排出量 2021 年 4 月設定：2007 年度比で２８．６%削減を目指す 2022 年 4 月改定：2013 年度比で４６%以上の削減を目指す	

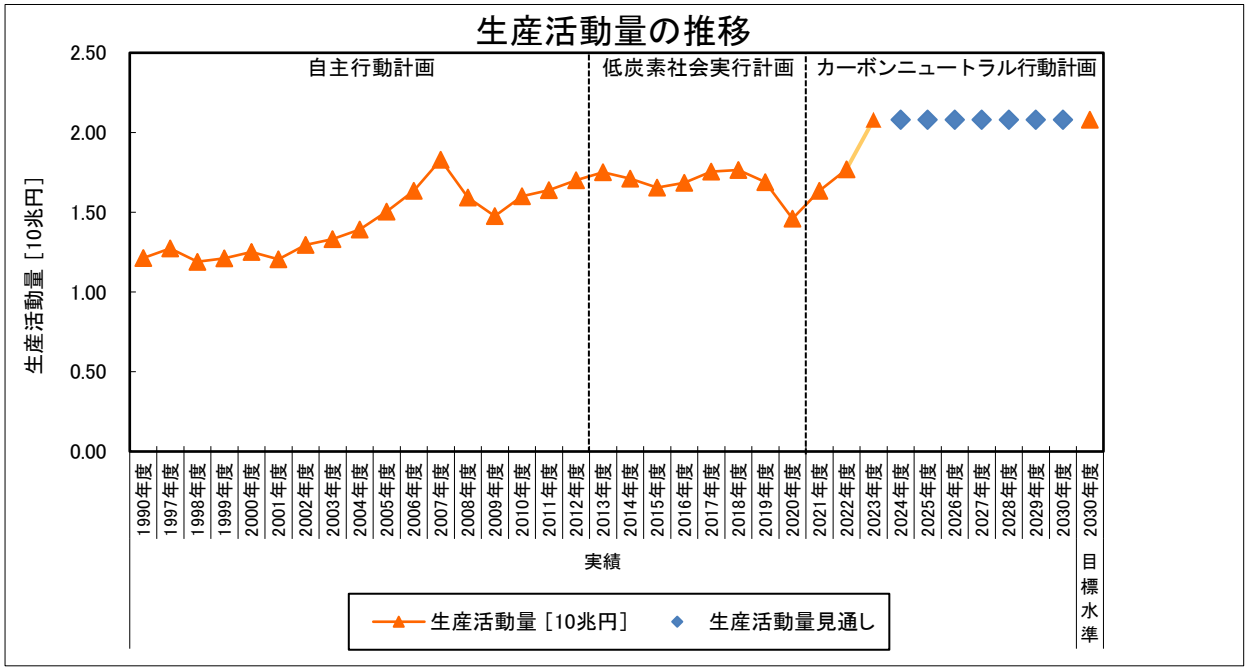
（２）排出実績

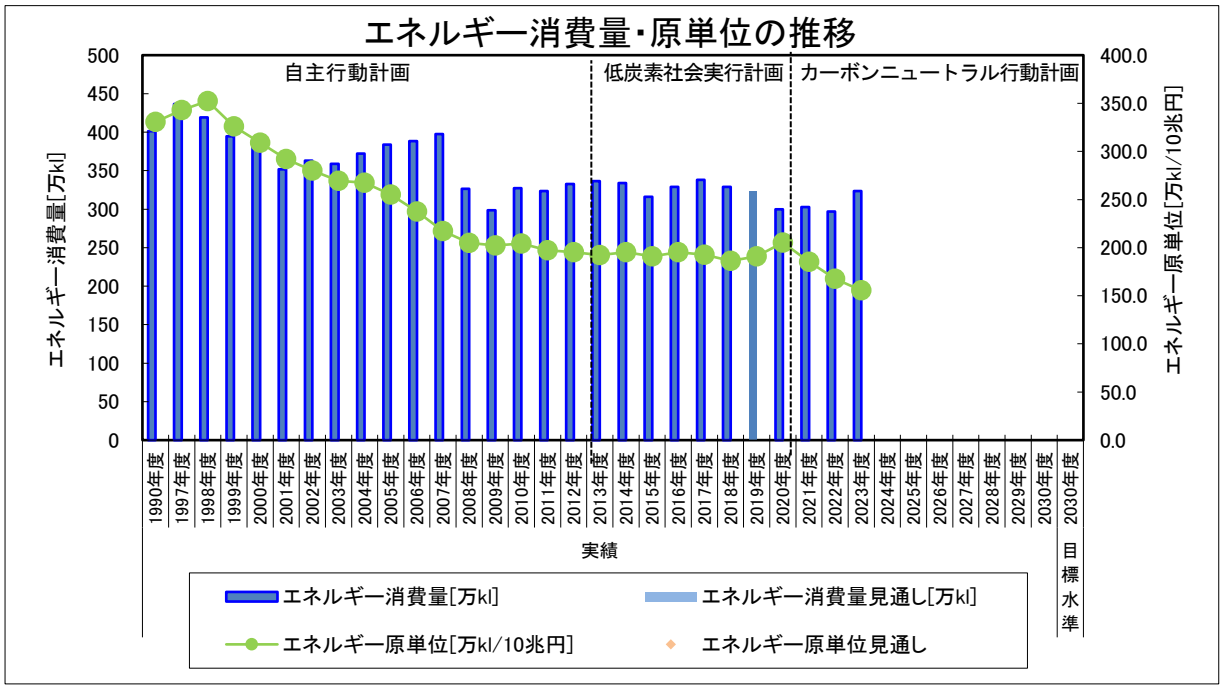
	目標指標[1]	①基準年度（13年度）	②2030年度目標	③2022年度実績	④2023年度実績	⑤2024年度見通し	⑥2025年度見通し
CO_2排出量[2]（万t-CO_2）	■	770.7	416.2	570.6	559.6		
生産活動量（単位：億円）	■	175076	208224	176652	208224		
ｴﾈﾙｷﾞｰ使用量（単位：万KL）	■	336.5		297.0	323.5		
ｴﾈﾙｷﾞｰ原単位（単位：万KL/10兆円）	■	192.2		167.8	155.5		
CO_2原単位（単位：万t-CO2/10兆円）	■	440.1		322.3	269.1		
電力消費量（億kWh）	■	100		89	103		
電力排出係数（kg-CO_2/kWh）	―	0.567	―	0.435	0.420		
		調整後	調整後	調整後	調整後	要選択	要選択
年度		2013	2030	2022	2023		
発電端/受電端		受電端	受電端	受電端	受電端	要選択	要選択
CO_2排出量[2]（万t-CO_2）※調整後排出係数	―	770.67	416.16	570.57	559.62		

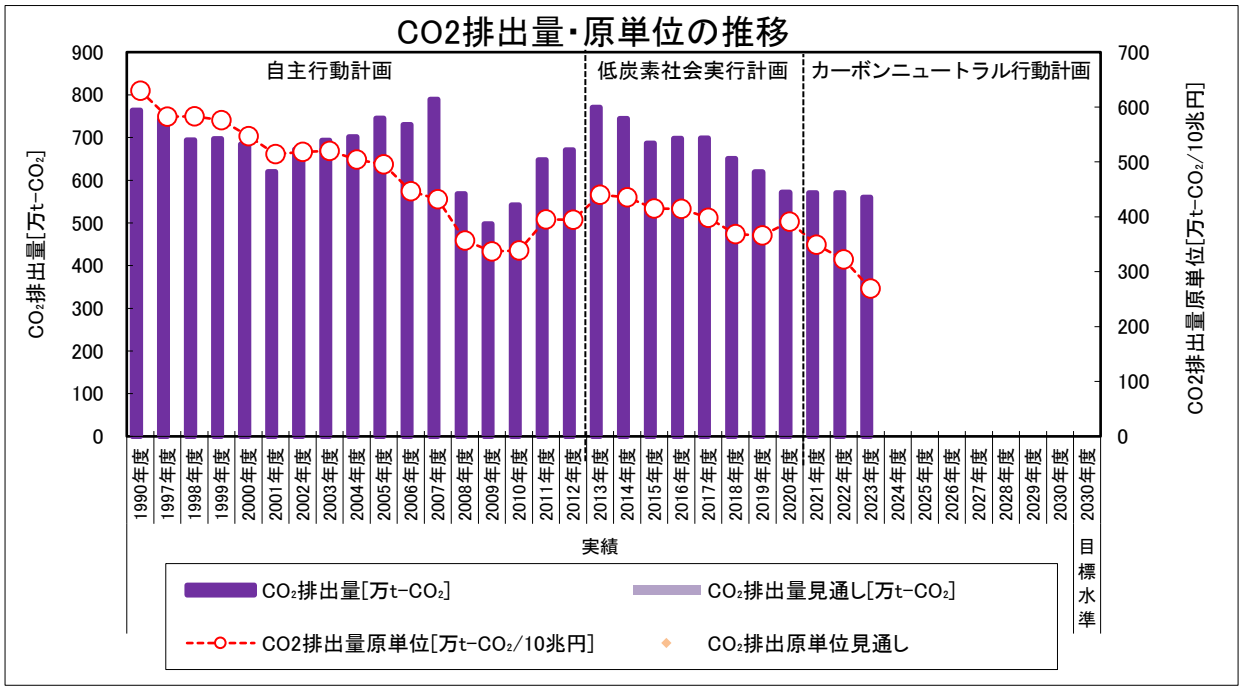
[1] 目標とする指標をチェック

[2] 電力排出係数で「調整後」を選択する場合、同値となる

【生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO_2排出量・原単位の実績】







（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	－%
	【昨年度比】 ＝④実績値÷③実績値×100－100	-1.9%
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	59.5%
	【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	53.9%	32.5%	17.2%	16.1%
CO2 排出係数の変化	-4.7%	-6.7%	-23.2%	-5.3%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	-74.5%	-49.5%	-21.2%	-7.6%
CO2 排出量の変化	-0.26	-0.24	-0.27	0.03

【要因分析の説明】

◆生産活動量

（過去のトレンドから踏まえた当該年度の実績値についての考察）

2023 年度の生産活動量は、前年度の新型コロナウイルスの影響から回復が続いている。対前年比では 16.1%増加した。

◆エネルギー消費量・原単位

（過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察）

2023 年度のエネルギー消費量は、生産活動量の回復（16.1%増）で大幅な生産増が有りながらも、省エネ努力等により 8.9%増に抑えた。エネルギー原単位の対前年度比で 7.3%減少した。

◆CO_2排出量・原単位の実績

（過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察）

2023 年度の CO2 排出量は生産活動量の回復（16.1%増）で大幅な生産増が有りながらも省エネ努力や燃料転換の効果、再エネ導入により対前年度比で 1.8%減少した。CO2 排出原単位については対前年度比では 16.5%減少した。

（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
	2030年目標線沿いを推移しているが、顕著な生産量増加に伴いエネルギー使用量は増加傾向に反転し、CO2 排出量は対前年度から微減の結果となった カーボンニュートラルの実現は企業経営の必須と会員各社は理解されており、今後も複数の削減手段を駆使して最大限の努力を進める
	目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定
	会員各社毎の定めた目標達成に向けて、カーボンニュートラル工場実現に向けて再エネ導入やＣＮ電力購入により更に実効性を高める状況にある
	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
②補足	目標達成に向けた不確定要素
	2030年目標▲46%以上に対して▲27%まで到達、カーボンニュートラル工場実現に向けて、ＣＮ電力への切替が進む中で削減効果として計算できないことが判明、個社努力を表現する中でＣＯ２計算への反映が望まれる 自動車生産台数が持ち直す中で生産量も増加傾向に反転、一方それを打ち消すほどの電力排出係数の減少や省エネ対策量が追い付かない状状況は見込まれるため、更なる削減アイテムの開発と水平展開が急務な状況にある
	今後予定している追加的取組の内容・時期
	・非稼働や供給ロス削減等のきめ細かな省エネ技術や管理の投入　2024 年～ ・ペブロスカイトや CO2 回収など新たな CN 技術の実用化検証による早期導入 2026 年
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 ※2023 年を 100	導入・普及に向けた課題
加熱炉の断熱強化	2023 年度 100% 2030 年度 470%	老朽化してくる炉の延命措置、点検修理体制の継続性
再生可能エネルギーの導入	2023 年度 100% 2030 年度 388%	限られる設置場所の選択、コスト負担軽減、老朽化した装置の廃棄処理
コンプレッサの高効率化	2023 年度 100% 2030 年度 291%	コスト負担軽減

（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	年度当たりの エネルギー削減量 CO_2削減量	設備等の使用期間 （見込み）
2023 年度	加熱炉の断熱強化	―	852	20 年
	再生可能エネルギーの導入	72	215＋1843	20 年
	コンプレッサの高効率化	107	1890＋205	10 年
2024 年度以降	エアコンプレッサ高効率化	―	258＋771	10 年
	再生可能エネルギーの導入	15	＋500＋85	20 年

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

・生産建屋やライン統廃合、ジャストインタイム活動による生産効率向上でエネルギー効率利用

・太陽光発電導入による再生可能エネルギー利用

・空調機、ボイラー、コンプレッサ等の原動力設備の効率的運転

・加熱炉等の廃熱利用拡大や断熱強化

・エネルギー見える化によるロス撲滅

（取組実績の考察）

・自動車の車種構成や生産数量が変動する中で、生産自体の効率的な運用によるエネルギーロス削減活動が本筋

・既知のエネルギー対策は投資抑制を図りつつ継続拡大

・カーボンフットプリント導入も受けて計量体制が拡充しつつあり、エネルギー見えるか領域が拡大中

【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）

・現状対策レベルから大きな変革はなし

・CO2 分離、固定化などの実用化に伴い新たな CO2 削減技術に期待あり

（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

○○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

自動車部品工業会は業務部門における排出削減目標は省エネ法と同様の考えで、生産活動と一括して管理している。オフィスとして新たに目標は設定しない。

本社オフィス等の CO_2 排出実績（○○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㎡）											
CO2 排出量（万 t-CO2）											
床面積あたりの CO2 排出量（kg-CO2/m2）											
エネルギー消費量（原油換算）（万 kl）											
床面積あたりエネルギー消費量（l/m2）											

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

・ＢＥＭＳによるビルのエネルギー管理

・照明のＬＥＤ化

・空調設備の高効率化運転

・照明の未使用時オフ活動、省エネ停電導入

（取組実績の考察）

・職場環境の向上や老朽化更新に合わせた、高効率機器導入が主流

（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

○○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

自動車部品工業会の物流は主に委託しており、実績把握や目標設定は行っていない。

物流からの CO_2 排出実績（○○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（万ﾄﾝｷﾛ）											
CO2 排出量（万 t-CO2）											
輸送量あたり CO2 排出量 (kg-CO2/ﾄﾝｷﾛ)											
エネルギー消費量（原油換算）（万 kl）											
輸送量あたりエネルギー消費量（l/ﾄﾝｷﾛ）											

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

・積載効率向上対策による物流ルート統合や減便の拡大

・化石燃料以外のトラックの利用拡大

（取組実績の考察）

・労働基準法改正に伴う物流効率化の必要性も併せて温暖化防止対策の加速に期待

【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、対象とするﾊﾞﾘｭｰﾁｪｰﾝ	削減実績（推計）（2023 年度）	削減見込量（ポテンシャル）（2030 年度）
1	BEV 向け eAxle	eAxle が搭載される BEV 車両は、内燃機関車に対して、使用時の CO2 排出量が低減可能。	8,200t-CO2	―
2	・ケナフを使用した内装品 ・高性能子方オイルミストセパレータ	・ケナフを使用して、植物資源活用と軽量化を実現 ・小粒径オイルミストを捕集する高性能小型オイルミストセパレータを開発	40,000t-CO2 (LCA での効果)	―
3				

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

【BEV 向け eAxle】

eAxle が搭載される BEV 車両は、内燃機関車に対して、使用時の CO2 排出量が低減可能。eAxle 自体も高効率・小型化を追求した商品開発を進めており、従来モデルに対して材料および生産時の CO2 排出量を低減可能。

【ケナフを使用した内装品】

ケナフを使用した左記の自動車部品は、植物資源活用と軽量化により、従来の PP 樹脂製品に対して製造から廃棄後のシュレッダーダスト焼却までのライフサイクルで CO2 排出量を約 34%低減

【高性能子方オイルミストセパレータ】

小粒径オイルミストを捕集する高性能小型オイルミストセパレータを開発し、燃費向上と、小型設計・省スペース化により軽量化を実現

（取組実績の考察）

従来からの自動車燃費向上に貢献できる軽量化に加え、電動化に即した製品技術開発や低ＣＯ２材料の導入など取組みが大きく拡大してきている

（２）家庭部門、国民運動への取組み

家庭部門での取組
・社内広報を通じて「家庭で取り組める省エネ活動」を啓発
国民運動への取組
・省エネルギー月間と連動した啓発活動（社内ポスター公募、事例発表会開催、職場ミーティング、創意工夫提案）

森林吸収源の育成・保全に関する取組み
・工場の森つくり（植樹）活動を国内外関係会社も含め展開 ・地域の生態系を再生するため、ビオトープの設置

【2024 年度以降の取組予定】

（2030 年に向けた取組）

・カーボンニュートラル達成に向けて、生産工場での CO2 削減はもとより、製品設計から輸送・使用・廃棄に至るまでの CO2 削減を進める必要がある。燃費向上に貢献する電動ユニット、電動車や燃料電池車に対応したブレーク、シャシー、ボデー製品などの開発を加速させている。また生産工場での CO2 削減は大幅な削減に迫られており、既存省エネ対策の水平展開、生産工法の革新や設備導入、再生可能エネルギーの導入に取り組んでいく。

（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）

・上記の活動に加え、従来の鋳鉄溶解炉のエネルギー転換、バイオマス利用、CO2 分離回収の技術実証と導入などカーボンニュートラル実現に向けて多面的に活動を推進していく。

【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	再生可能エネルギーの導入	・太陽光設備の導入 ・再エネ証書の調達	・太陽光発電量からの効果算定 ・証書の購入量からの効果算定	270,845t-CO2	精査中
2	国内の省エネ技術の拡大（展開）	・エアコンプレッサの省エネ（更新、エア圧低減、排熱回収など） ・空調機器の効率化、更新 ・照明の LED 化	・現状使用量からの効果算定	3,598t-CO2	精査中
3					

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

１．再生可能エネルギーの導入

・太陽光発電のオンサイト、オフサイト導入、再エネ証書購入

・地域特性や建屋屋根強度を考慮して太陽光パネルを設置

・太陽光発電設備の導入では PPA スキームを支援

２．国内の省エネ技術の拡大（展開）

・国内で実施したエア漏れ点検や対策の海外での実施（展開）

・空調機器、エアコンプレッサなどの更新や省エネ対策の支援

（取組実績の考察）

１．再生可能エネルギーの導入

・タイ、中国等での太陽光設備の導入で、効果が表れている

・国や地区の再エネに関する事情により、再エネ導入方法が異なるため利用可能な再エネ導入方法の整理必要

・アジア地区は電源係数が高いため、CO2 削減効果は大きい

・欧州は環境意識が高く再エネ市場も成熟しているため、早期の再エネ導入を実現。

２．国内の省エネ技術の拡大（展開）

・有効な省エネアイテムはグローバル視点での展開は拡大傾向、相手側の技術力や保全体制を含めた工場運営課題に強弱あり

【2024 年度以降の取組予定】
（2030 年に向けた取組）
・2030 年までの CO2 削減シナリオの策定、コスト確保、マネジメント指導を継続
・エネルギー使用量の見える化による省エネ案件の洗い出しと計画的な対策の実施
・省エネ、生産効率、環境投資、再エネ活用、新技術活用での削減
・国内―海外にて CO2 削減施策等を共有の上、チェックシート等を用いた現地での徹底した省エネ促進

（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）
・上記活動を継続、強化した上で、
・地域特性を考慮した再エネの導入、CO2 ゼロ電力購入、グリーン電力証書などの戦略を立案し、円滑な導入を支援
・水素エネルギー活用、CO2 固定化等の新技術について、国内マザー工場にて確立できた技術をグローバル拠点へ横展開

（２）エネルギー効率の国際比較
・特になし

【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	CO2 排出量半減 生産ライン	・原料にこれまでと異なる油脂を使うことによる低温成形や、工程の順序を入れ替えることによる焼き付け処理廃止等により実現。 ・1 ラインで年間約 25 トンの CO2 排出量を削減 対象 10 ライン	25 年度	250t-CO2
2	ペロブスカイト太陽電池	シリコン並みの変換効率が目指せる低環境負荷(製造時エネルギー小)で軽量な太陽電池。 シート状に成形すれば曲げることもでき、耐荷重の低い屋根や壁への設置が可能。	25 年度：製造実証	現状算出不可
3	CO2 固定化	産業副産物(廃コン･スラグ)から抽出した Ca に、工場排ガス等の CO2 を CaCO3 として固定化。 Ca 抽出にアミノ酸水溶液を使用することが独自技術、単位溶液量当たりの Ca 抽出量が他方式よりも多い。	25 年度：工場実証開始 26 年度以降：大型化、市場導入	現状算出不可

（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	CO2 排出量半減生産ライン	基礎技術	国内実用化	国内：普及 海外：実用化	普及
2	ペロブスカイト太陽電池	基礎技術	実証試験開始	（仮）量産化	普及
3	CO2 固定化	基礎技術	実証試験開始	国内実用化	普及

【2023 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

１．CO2 排出量半減 生産ライン

CO2 排出量半減 生産ラインの開発

２．ペロブスカイト太陽電池

・シリコン並みの変換効率が目指せる低環境負荷(製造時エネルギー小)で軽量な太陽電池。
シート状に成形すれば曲げることもでき、耐荷重の低い屋根や壁への設置が可能。

・自社建屋に取り付け、実証試験を開始

３．CO2 固定化

産業副産物(廃コン･スラグ)から抽出した Ca に、工場排ガス等の CO2 を CaCO3 として固定化。

Ca 抽出にアミノ酸水溶液を使用することが独自技術、単位溶液量当たりの Ca 抽出量が他方式よりも多い。

・共同開発パートナーである大成建設株式会社と開発実施中。愛知県の「あいちカーボンニュートラル戦略会議」の事業化支援対象に選定

（取組実績の考察）

１．CO2 排出量半減 生産ライン

カーボンニュートラル工場ロードマップによる技術開発、実証、横展開、更に拡大する支援活動を通じて導入を加速が必要。

２．ペロブスカイト太陽電池

競争の激しい分野であるため、外部との連携を密にして、早急な取り組みが必要。

３．CO2 固定化

秘密保持契約がありコメント不可。

【2024 年度以降の取組予定】

（2030 年に向けた取組）

１．CO2 排出量半減 生産ライン

・CO2 排出量半減 生産ラインの実用化

・再生可能エネルギーの導入

・Scope1 エネルギーの Scope2 エネルギーへの転換

２．ペロブスカイト太陽電池

自社工場での規模を拡大した製造実証に移行予定３．CO2 固定化

３．CO2 固定化

秘密保持契約がありコメント不可。

（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）

・2050 年カーボンニュートラルを社内経営課題と位置づけ戦略とシナリオを深掘り、会社及びグローバルで共有することで実現可能性を評価

その他の取組・特記事項

（１）CO_2 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

【個社】
・CO2 を除く温室効果ガス 6 種の実績把握
・フロンや SF6 漏れ量の削減
　・ノンフロン冷媒を使用する機器への切り替え
　・定期点検や日常点検を確実な実施

（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

【個社】
・低 CO2 材料導入への材種毎の解決課題と中期ロードマップ策定
・製造メーカーと原材料メーカーによる材料開発と実用化評価
・グリーンアルミ（精錬時の再エネ利用）やリサイクルアルミ（スクラップ活用）の技術課題解決活動

【業界】
・欧州や国内の資源循環政策や法規への適応を図るための「CE タスクフォース」を部品工業会内に新設

（３）その他の取組み

【個社】
・省エネ事例の水平展開の拡大を図るデータベース化や巡回指導体制の強化

【業界】
・中小企業レベルでも活用できる省エネ事例集の再編と勉強会の定期開催
・「これで実践省エネリスト」を活用した省エネ PDCA が回せるマネジメント手法の周知
・CN 通信定期発行による国内外情報の周知