

経団連 カーボンニュートラル行動計画
2021 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
(基本方針等)

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。

業界として策定している

【ビジョン（基本方針等）の概要】

2021 年4月 28 日 経産省「第 4 回 カーボンニュートラルに向けた自動車政策検討会」にて

(将来像・目指す姿)

・ 部工会は、2050 年カーボンニュートラル達成を見据えた、2035 年 のグリーン成長戦略の達成に向けて、自動車業界の一員として、全力でチャレンジする。

・ 日本の製造業の根幹を揺るがしかねない当課題の解決に向け、部工会は特に下記を重視し、自動車業界が更なる発展につながるよう、行動する。

<前提> 日本のエネルギー政策が国際競争力のある脱炭素化に移行すること

<重視するポイント>

- ✓ 国際競争力の強化
- ✓ 裾野の広いサプライチェーンのものづくり力の維持
- ✓ 国内の生産・雇用の確保

(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)

■ 業界として検討中

(検討状況)

業界として今後検討予定

(検討開始時期の目途)

今のところ、業界として検討予定はない

(理由)

自動車部品業界のカーボンニュートラル行動計画（旧：低炭素社会実行計

画）フェーズ I の総括

		計画の内容（上段）、結果・取組実績（下段）
1. 国内の事業活動における 2020 年の削減目標	目標水準	2020 年の CO2 排出原単位(排出量／出荷高)を 2007 年度比で 13 %低減する。(年平均1%低減) (エネルギー政策等の変更があった場合には、見直しを検討する)
	目標達成率、削減量・削減率	目標達成率:57.1% 2020 年度目標:374.5、2020 年度 398.5 (2019 年度 371.3)
	目標設定の根拠	(1)目標指標の選択 生産量の発展を阻害することなく、省エネ努力分が反映される指標のため原単位を選択した。 (2)目標値の設定 省エネ法を遵守(エネルギー消費原単位、中長期的に見て年平均消費原単位の1%低減努力)
	目標達成、未達の背景・要因	・新型コロナウイルスの影響で生産活動量が減少しエネルギー使用量自体は下がったが、完全に工場が停止した訳ではないため固定エネルギー分の影響が顕著に出た。 (例えば、部分的に生産ラインが止まっても溶解炉・保持炉、熱処理炉、クリーンルーム、コンプレッサーやボイラー等の原動力は停止できない) ・コロナ対策で換気が重要なため、冷暖房の空調ロスも大きな要因だと考えられる。 ・オフィスも分散や3密防止でロスが増加している。(在宅勤務分は減っているが) 原単位で評価すると、コロナ禍で数年は傾向が続くと予想される。
2. 主体間連携の強化 (低炭素の製品・サービスの普及を通じた 2020 年時点の削減)		《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・設備や管理ノウハウを地域単位で開催する説明会やホームページを使用して着実に伝えることで、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、原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製品のライフサイクルでの CO2 排出量を定量化する計算手法づくり等を通じて、サプライチェーン全体で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により、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。

<p>3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の普及などによる 2020年時点の海外での削減)</p>	<p>《技術普及》 新興国における低炭素の製品開発・工法開発と普及を通じて生産、輸送、走行段階での削減に貢献するとともに、海外工場への省エネ技術、工法・設備や管理ノウハウの更なる展開を推進する。</p> <p>《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・生態系保護、地域交流を通じた人材育成を推進する。</p>
<p>4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)</p>	<p>製造方法や製造設備での削減並びに使用段階での削減に貢献できる技術の開発とともに、原材料から廃棄までのライフサイクルで削減に貢献できる技術開発に取り組む。</p>
<p>5. その他フェーズ I 全体での取組・特記事項</p>	

フェーズ I において開発や普及が進んだ主な製品・技術、および温室効果ガス排出削減に貢献した主な取組み

	主な製品、技術、取組みの名称
1. 国内の事業活動における排出削減	
2. 主体間連携の強化 (低炭素の製品・サービスの普及を通じた 2020 年時点の削減)	
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の普及などによる 2020 年時点の海外での削減)	
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)	
5. その他フェーズ I 全体での取組・特記事項	

自動車部品業界のカーボンニュートラル行動計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の事業活動における2030年の目標等	目標・行動計画	2030年CO2排出量：2007年度比で28.6%削減を目指す。
	設定の根拠	<p>対象とする事業領域： 生産工場、オフィス棟、実験・研究棟</p> <p>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が、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。ただし、産業やエネルギー構造等の新たな変化が発生した場合は目標の見直しを図る。</p> <p>電力排出係数： 電力係数は変動係数とする。</p>
2. 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)		<p>概要・削減貢献量： 《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・設備や管理ノウハウを着実に伝えることで、当工業会全体での削減活動を推進する。</p> <p>《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、原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。</p> <p>《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により、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。</p>
3. 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)		<p>概要・削減貢献量： 《技術普及》 新興国における低炭素の製品開発・工法開発と普及を通じて生産、輸送、走行段階での削減に貢献するとともに、海外工場への省エネ技術、工法・設備や管理ノウハウの更なる展開を推進する。</p> <p>《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・生態系保護、地域交流を通じた人材育成を推進する。</p>

<p>4. 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)</p>	<p>概要・削減貢献量: 製造方法や製造設備での削減並びに使用段階での削減に貢献できる技術の開発とともに、原材料から廃棄までのライフサイクルで削減に貢献できる技術開発に取り組む。</p>
<p>5. その他の取組・特記事項</p>	

自動車部品業における地球温暖化対策の取組み

2021年9月10日
一般社団法人日本自動車部品工業会

I. 自動車部品業の概要

(1) 主な事業

本業種の主たる製品は自動車部品である。自動車部品は多様な製品で構成されているため、会員企業の多くが他業種と重複している。

主な業種としては、電機、電子情報技術、ゴム、電線、車体、産業機械、ベアリング等である。

(2) 業界全体に占めるカバー率

業界全体の規模		業界団体の規模		カーボンニュートラル行動計画参加規模	
企業数	6,460社	団体加盟企業数	427社	計画参加企業数	136社 (31.9%)
市場規模	売上高 35.0兆円	団体企業売上規模	売上高 14.6兆円	参加企業売上規模	売上高 11.2兆円 (76.7%)
エネルギー消費量	—	団体加盟企業エネルギー消費量	299.7万kl	計画参加企業エネルギー消費量	230.5万kl

出所：団体加盟企業：2021年9月 現在

企業数・市場規模：「工業統計調査[2020年確報 産業別統計表]」

(3) データについて

【データの算出方法（積み上げまたは推計など）】

【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

指標	出典	集計方法
生産活動量	<input type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input checked="" type="checkbox"/> その他(推計等)	2020年度出荷額は、フォローアップ報告時に出荷額が確定せず、前年度実績から経済産業省「機械統計」による推定額で推計している。
エネルギー消費量	<input type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input checked="" type="checkbox"/> その他(推計等)	原油換算万klで算出している。 今回のフォローアップに参加した企業数は136社でこの企業の出荷額は当工業会の全出荷額(他団体へ報告している会員企業は除く)の77.2%である。 工業会のエネルギー消費量は参加会社の使用

		量に全社化係数 1.30 (工業会全自動車部品出荷額－他団体へ報告している会員会社の出荷額) / 参加会社の出荷額)を掛け推計している
CO ₂ 排出量	<input type="checkbox"/> 統計 <input type="checkbox"/> 省エネ法・温対法 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input checked="" type="checkbox"/> その他(推計等)	アンケートで集計した各燃料、購入電力にそれぞれ標準発熱(PJ)・炭素排出係数(t-C/万kWh)で算出し、全社化係数1.30により推計した

【業界間バウンダリーの調整状況】

- バウンダリーの調整を実施している

＜バウンダリーの調整の実施状況＞

昨年に続き今年度も、バウンダリー調整のための精査を実施し、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し、排出量の整合化を図っている。

【その他特記事項】

II. 国内の事業活動における排出削減

(1) 実績の総括表

【総括表】

	基準年度 (2007年度)	2019年度 実績	2020年度 見通し	2020年度 実績	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (単位:億円)	182867	168947		146016	167000	163000
エネルギー 消費量 (単位:万kl)	397.5	322.6		299.7		
内、電力消費量 (億kWh)	96	96		89		
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	788.3 ※1	627.4 ※4	※3	581.9 ※4	623.0 ※6	560.0 ※7
エネルギー 原単位 (単位:万kl/1 0兆円)	217.2	190.9		205.2		
CO ₂ 原単位 (単位:万t-C O ₂ /10兆円)	430.8	371.3		398.5	374.5	344.4

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453
基礎排出/調整後/その他	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	2007	2007	2007	2007	2007	2007
発電端/受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	受電端

(2) 2020年度における実績概要

【目標に対する実績】

<フェーズ I (2020年) 目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2020年度目標値
CO2排出量原単位	2007	▲13.0%	374.5

実績値			目標達成状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2019年度 実績	2020年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2019年度比	達成率*
430.5	371.3	398.5	▲7.4%	+7.3%	57.1%

* 達成率の計算式は以下のとおり。

$$\text{達成率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{達成率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

<フェーズ II (2030年) 目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2030年度目標値
CO2排出量	2007	▲28.6%	562.8

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2019年度 実績	2020年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2019年度比	進捗率*
788.3	627.4	581.9	▲26.2%	▲7.3%	91.5%

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

【調整後排出係数を用いた CO₂ 排出量実績】

	2020年度実績	基準年度比	2019年度比
CO ₂ 排出量	569.4万t-CO ₂	▲27.9%	▲8.0%

(3) 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
コージェネ設備導入・高効率化	2020年度 74% 2030年度 100%	
モータ(ファン・ポンプ等)の高効率化	2020年度 16% 2030年度 35%	
空調設備の高効率化	2020年度 90% 2030年度 100%	

(4) 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

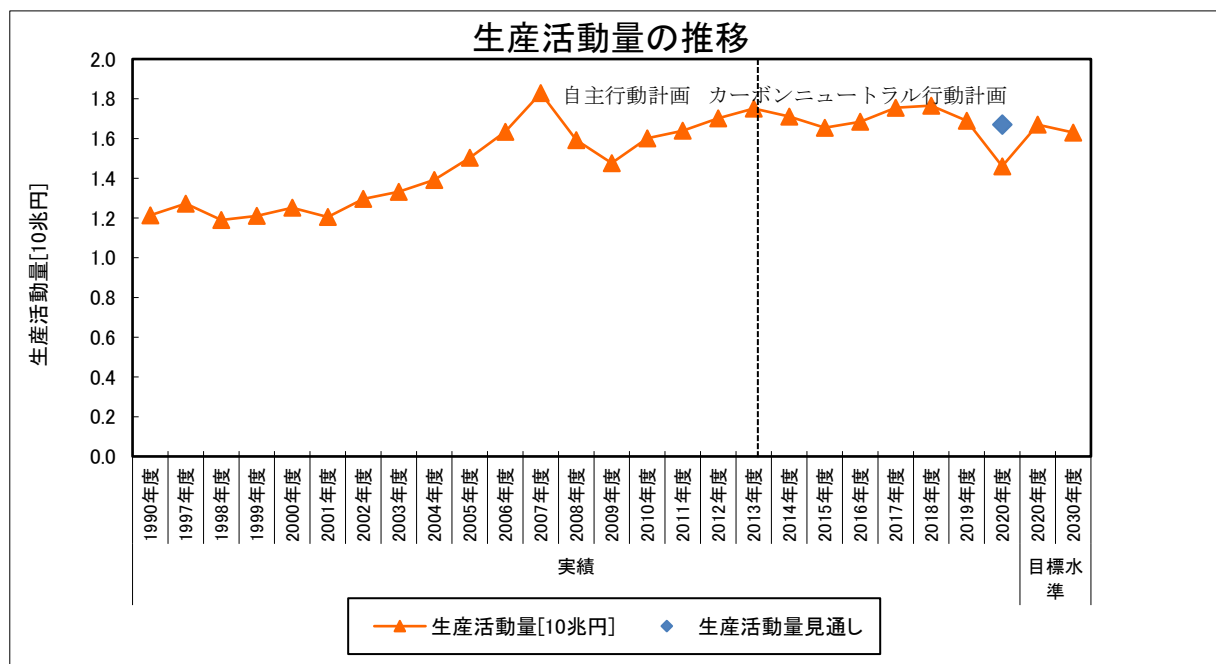
【生産活動量】

<2020年度実績値>

生産活動量（単位：10億円）：14,602 （基準年度比79.8%、前年度比86.4%）

<実績のトレンド>

(グラフ)



(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)

2020年度の実績値は、新型コロナウイルスの影響で2009年度のリーマンショック並みの水準となった。対前年比では13.6%減少した。

【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

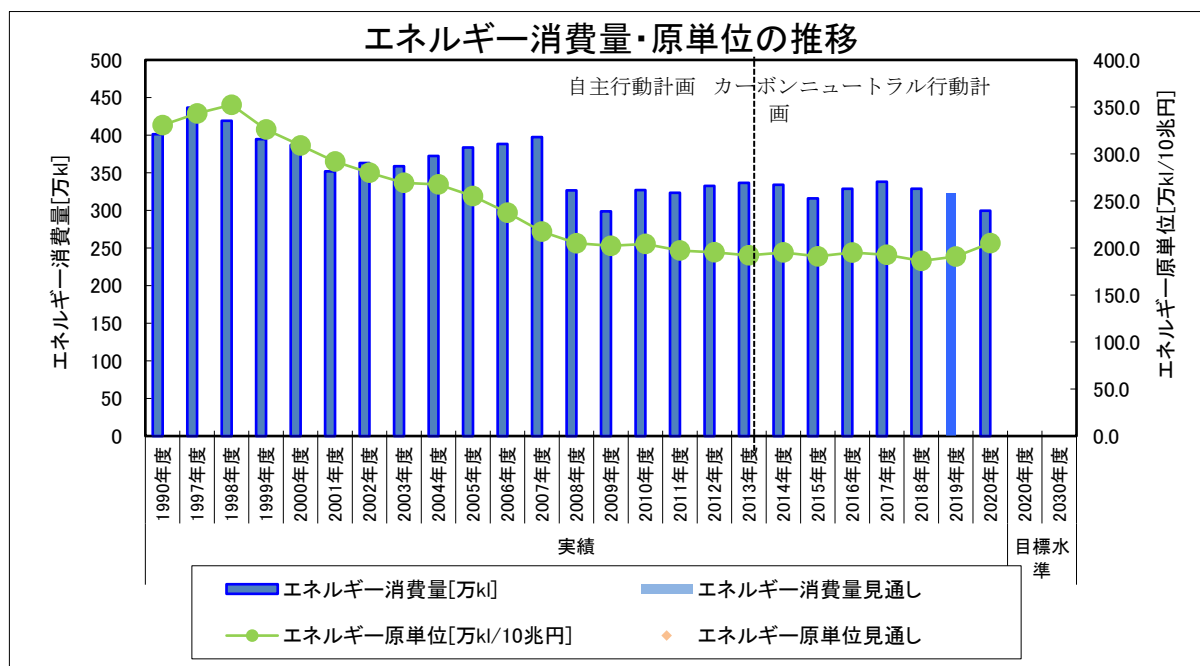
<2020年度の実績値>

エネルギー消費量:299.7 (原油換算万 kl) (基準年度比 75.4%、前年度比 92.9%)

エネルギー原単位:205.2 (基準年度比 107.4%、前年度比 107.5%)

<実績のトレンド>

(グラフ)



(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)

2020年度のエネルギー消費量は、新型コロナウイルスの影響による生産活動量の減少・省エネ努力で2009年度のリーマンショック並みの水準となった。対前年度比ではエネルギー消費量が7.1%減少したが、エネルギー原単位が7.5%増加した。

【CO₂排出量、CO₂原単位】

＜2020年度の実績値＞

CO₂排出量（単位：万t-CO₂ 排出係数：0.453kg-CO₂/kWh）：581.9

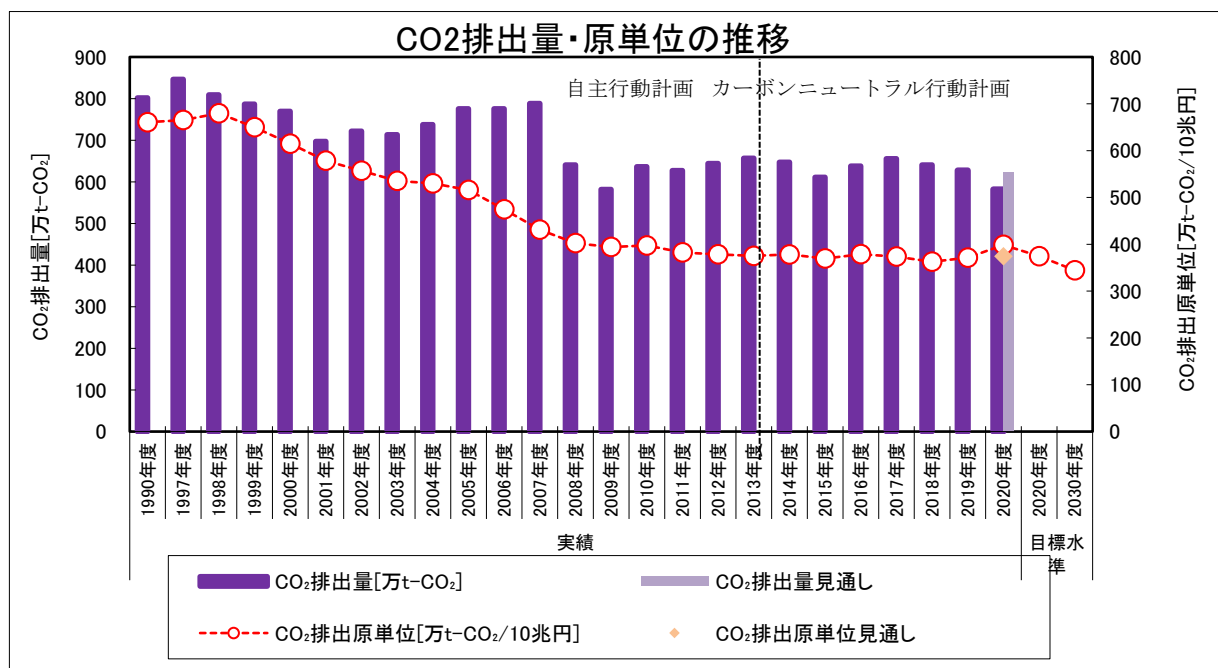
（基準年度比 90.9%、前年度比 92.7%）

CO₂原単位（単位： 排出係数：0.453kg-CO₂/kWh）：398.5

（基準年度比 92.4%、前年度比 107.3%）

＜実績のトレンド＞

（グラフ）



電力排出係数：0.453kg-CO₂/kWh

(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)

2020年度のCO2排出量は新型コロナウイルスの影響による生産活動量減少や購入電力の変化により対前年度比7.3%減少した。CO2排出原単位については対前年度比では7.3%増加した。

【要因分析】

(CO₂排出量)

要因	1990年度 ➢ 2020年度	2005年度 ➢ 2020年度	2013年度 ➢ 2020年度	前年度 ➢ 2020年度
経済活動量の変化	19.6%	-2.7%	-18.1%	-14.6%
CO ₂ 排出係数の変化	-0.7%	-2.6%	-19.1%	-1.3%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	-48.8%	-22.0%	6.5%	7.2%
CO ₂ 排出量の変化	-29.9%	-27.3%	-30.7%	-8.6%

(要因分析の説明)

基準年度との比較では生産活動量減少もあるが、CO2排出係数の変化や省エネ努力、燃料転換の効果でCO2排出量が減少した。前年度との比較では生産活動量の減少や購入電力の変化によりCO2排出量が減少した。

(5) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】

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(t-CO ₂)	設備等の使用期間 (見込み)(年)
2020 年度	コジェネ、太陽光 導入、高効率化	4,265	13,453	18
	照明の LED 化	954	2,118	15
	空調設備の高効率 化	920	4,213	17
2021 年度 以降				

【2020 年度の実績】

(取組の具体的事例)

- 油圧ユニットの見える化によるエネルギーロスの未然防止
- 遮熱塗料による金型ヒーター電力の削減
- 自家消費太陽光発電システム導入
- 生産エネルギー量と生産数を紐づけたエネルギー解析ツールの構築
(エネルギー見える化ボード)

(取組実績の考察)

【フェーズ I 全体での取組実績】

(取組の主な事例)

- コジェネ、太陽光導入、高効率化
- 照明の LED 化
- 空調設備の高効率化

(取組実績の考察)

【2021 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)

(6) 2020年度の目標達成率

【目標指標に関する達成率の算出】

* 達成率の計算式は以下のとおり。

$$\text{達成率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{達成率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\begin{aligned} \text{達成率} &= (430.5 - 398.5) / (430.5 - 374.5) \times 100(\%) \\ &= 57.1\% \end{aligned}$$

【自己評価・分析】（2段階で選択）

<自己評価とその説明>

目標達成

(目標達成できた要因)

(新型コロナウイルスの影響)

(クレジットの取得・活用の有無、活用内容)

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	

(達成率が2020年度目標を大幅に上回った場合、目標設定方法の妥当性に対する分析)

■ 目標未達

(目標未達の要因)

(新型コロナウイルスの影響)

- ・新型コロナウイルスの影響で生産活動量が減少しエネルギー使用量自体は下がったが、完全に工場が停止した訳ではないため固定エネルギー分の影響が顕著に出た。
(例えば、部分的に生産ラインが止まってもコンプレッサーやボイラー等の原動力は停止できない)
- ・コロナ対策で換気が重要なため、冷暖房の空調ロスも大きな要因だと考えられる。
- ・オフィスも分散や3密防止でロスが増加している。(在宅勤務分は減っているが) 原単位で評価すると、コロナ禍で数年は傾向が続くと予想される。

(クレジットの取得・活用の有無、活用内容)

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	

(フェーズⅡにおける対応策)

(7) 2030年度の目標達成の蓋然性

【目標指標に関する進捗率の算出】

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) \\ \div (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) \div (\text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率} = (788.3 - 581.9) / (788.3 - 562.8) \times 100(\%)$$

$$= 91.5\%$$

【自己評価・分析】

(目標達成に向けた不確定要素)

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予測が困難である。

(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)

(8) クレジットの取得・活用及び創出の実績・予定と具体的事例

【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

【活用実績】

フェーズⅠ

—

フェーズⅡ

—

【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	J-クレジット、京都独自クレジット
プロジェクトの概要	家庭における太陽光発電設備の導入によるCO2排出削減プロジェクト、空調及び照明による排出削減
クレジットの活用実績	49550、710(tCO2)

創出クレジットの種別	
プロジェクトの概要	

(9) 本社等オフィスにおける取組

【本社等オフィスにおける排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

当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、生産活動量として一括している。よってオフィスとして新たに目標は設定していない。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

本社オフィス等の CO₂排出実績(〇〇社計)

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
延べ床面積 (万㎡):												
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)												
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)												
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/m ²)												

II.(2)に記載の CO₂排出量等の実績と重複

■ データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

当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、オフィスは生産活動量として一括している。よってオフィス単体として排出実績を収集するのは困難である

【2020 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

（取組実績の考察）

(10) 物流における取組

【物流における排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

当工業会の運輸業務は主に委託である。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
輸送量 (万トンキロ)												
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)												
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /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)												

II.(1)に記載のCO₂排出量等の実績と重複

■ データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

【2020 年度の取組実績】

（取組の具体的事例）

（取組実績の考察）

III. 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

	低炭素、脱炭素の製品・サービス等	削減実績 (推計) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	エネファーム(燃料電池)	44,385(t-CO2/Y)	算出中
2	小型モバイル冷凍機	算出中	算出中
3	冷却循環水浄化システムの開発による、循環水ポンプ動力の低減	算出中	算出中

(当該製品等の特徴、従来品等との差異、及び削減見込み量の算定根拠や算定の対象としたバリューチェーン/サプライチェーンの領域)

1. 排熱回収回路と暖房機器制御の改善、筐体部品の一体化や廃止による軽量化
エネファーム：従来の機器と比較し▲1.5t-CO2/年 削減
従来品からの置き換えとして、▲1.5t-CO2/年×29,590台/年 = ▲44,385t-CO2/年
2030年度は算出中
2. 運送業者と共同で小型モバイル冷凍機を開発。断熱箱と組み合わせ、あらゆる車両で冷蔵・冷凍品配送を実現するとともに、配送時のCO2を削減。モバイルバッテリーで駆動しエンジンに負荷をかけずドライアイスも使用しないため、走行中の燃費向上やCO2排出低減に寄与し、今後の配送車両のEV化にも貢献
3. 水浄化効率の向上による循環水量の低減や、フィルターなどの抵抗の低減による循環ポンプ動力を低減

(2) 2020年度の取組実績

(取組の具体的事例)

1. 約3万台販売（前年度比1.6倍）
2. 2021年2月から導入開始
3. 軽量化の推進とCO2低減を意識した、設計・材料開発などの推進

(取組実績の考察)

1. 省エネルギーへの関心、災害時需要の高まりにより販売増に繋がったものと想定
2. 近年の電子商取引市場の拡大にともない、食品や医薬品など、温度管理を必要とする配送のニーズが増加。企業向けの冷蔵・冷凍品の小口多頻度配送需要も高まりつつある
3. 更なる推進には、会社方針への織込みや上位組織を巻き込んだ活動が必要

(3) 家庭部門、国民運動への取組み

【家庭部門での取組】

【国民運動への取組】

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

(5) フェーズI全体での取組実績

(取組の主な事例)

(取組実績の考察)

(6) 2021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)

IV. 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	削減実績 (推計) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	再生エネルギー(太陽光発電)の導入	12,977	20,934
2	省エネ照明設備の導入	1,196	936
3	空調・コンプレッサー更新	1,126	3,240

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

- 再生エネルギー：地域特性、建屋屋根強度を考慮して太陽光パネルを設置。
算定根拠：太陽光発電出力×日射時間×損失係数(ロス) ×排出係数(マーケット基準)
- 省エネ照明設備：蛍光灯、水銀灯をLED灯に交換。人感センサーによる自動点灯/消灯。
算定根拠：実施台数による概算。
- 空調・コンプレッサー更新：省エネ監査を実施、エアの低圧化、エア漏れパトロール
算定根拠：年間使用電力×効率向上(新旧機種のコピー比率) ×排出係数(マーケット基準)

(2) 2020年度の実績

(取組の具体的事例)

- 海外での、太陽光発電設備導入についてPPAのスキームなどを、グローバル商社を通じて支援。
- 中国、タイ、台湾の拠点で屋根貸しにより1.0MW-1.5MWの太陽光発電を導入。
- 会社敷地内の外灯に太陽光エネルギーを活用
- 照明対策(消灯、LED化)
- 人感知センサーによる不使用時の照明削減
- 中国工場にて空調を最新型のEHPに更新

その他

- 原単位目標に対する削減目標量の設定および削減アイテムの積上げ
- グローバルで、やり切る省エネ改善40アイテムを設定し、取り組みツールやマニュアルを展開・教育を実施
- コンプレッサー熱エネルギーの再利用

(取組実績の考察)

(3) フェーズ I 全体での取組実績

(取組の主な事例)

(取組実績の考察)

(4) 2021 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)

(5) エネルギー効率の国際比較

V. 2050年カーボンニュートラルに向けた革新的技術(*)の開発

*トランジション技術を含む

(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	導入時期	削減見込量
1	特別高圧電力の使用	2019年12月	1,165 (t-CO2/Y)
2	塗装ブースのコンパクト化による空調エネルギー低減	2020年	従来比 ▲31%
3	鋳造工程のダウンサイズ化	2022年	未定

(技術の概要・算定根拠)

1. A重油による自家発電を使用していたが、電力消費量の増加を見込み、受電特高化を実施した。特高化によりA重油の使用量が削減されるためCO2排出量が減少した。
2. 塗装ブースのコンパクト化による空調エネルギー低減
3. 金型方案の見直し等により、鋳造機、金型、溶解炉をダウンサイズ化

(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	2020	2025	2030	2050
1	メタネーション技術 (CO2等を元にして都市ガスの主原料であるメタンを生成するカーボンリサイクル技術)	計画策定	国内 実証実験	国内 実用化	国内： 普及 海外： 実用化
2					
3					

(3) 2020年度の実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(4) フェーズ I 全体での取組進捗状況
(主な取組の進捗状況)

(取組の進捗状況の考察)

(5) 2021 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)

VI. その他

(1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

【2020年度】

【フェーズ I 全体】

VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅠ、フェーズⅡの削減目標

【削減目標】

<2020年> (2013年5月策定)

2020年のCO₂排出原単位(排出量/出荷高)を2007年度比で13%低減する。(年平均1%低減)
エネルギー政策等の変更があった場合には、見直しを検討する

<2030年> (2021年4月策定)

2030年度CO₂排出量 2007年度比で28.6%削減を目指す。
(エネルギー政策等の変更があった場合には、見直す)

【目標の変更履歴】

<2020年>

無し

<2030年> (2015年3月策定)

2030年のCO₂排出量原単位を、2007年度を基準に20%の改善を図る

【その他】

(1) 目標策定の背景

① 目標指標の選択

生産量の発展を阻害することなく、省エネ努力分が反映される指標のため原単位を選択したが
地球温暖化を防止するためには、CO₂排出量を削減することが重要であるため排出量に変更した

② 目標値の設定

省エネ法を遵守(エネルギー消費原単位、中長期的に見て年平均消費原単位の1%低減努力)

(2) 前提条件

【対象とする事業領域】

生産工程のみならず、事務所・研究施設等も省エネ法範囲と同様に対象範囲

【2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

<生産活動量の見通し>

日本自動車工業会公表の生産台数と次世代自動車比率を勘案し、当工業会で売上額を想定

<設定根拠、資料の出所等>

排出係数	理由／説明
電力	<input type="checkbox"/> 基礎排出係数（〇〇年度 発電端／受電端） <input type="checkbox"/> 調整後排出係数（〇〇年度 発電端／受電端） <input checked="" type="checkbox"/> 特定の排出係数に固定 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 過年度の実績値（2007年度 0.453kgCO₂/kWh 受電端） <input type="checkbox"/> その他（排出係数値：〇〇kWh/kg-CO₂ 発電端／受電端） <p><上記排出係数を設定した理由></p> <p>データ掌握が明確であり、2007年度当時は生産が安定していた為。</p>
その他燃料	<input type="checkbox"/> 総合エネルギー統計（〇〇年度版） <input type="checkbox"/> 温対法 <input type="checkbox"/> 特定の値に固定 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 過年度の実績値（〇〇年度：総合エネルギー統計） <input type="checkbox"/> その他 <p><上記係数を設定した理由></p>

【その他特記事項】

(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択理由】

生産量の発展を阻害することなく、省エネ努力分が反映される指標のため原単位を選択したが地球温暖化を防止するためには、CO₂ 排出量を削減することが重要であるため排出量に変更した

【目標水準の設定の理由、2030 年政府目標に貢献するに当たり自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

<選択肢>

- 過去のトレンド等に関する定量評価(設備導入率の経年的推移等)
- 絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明
- 政策目標への準拠(例:省エネ法 1%の水準、省エネベンチマークの水準)
- 国際的に最高水準であること
- BAU の設定方法の詳細説明
- その他

<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>

- ・ 会員企業は技術的・経済的に可能な範囲で過去から省エネ努力を進めており、年平均 1 %原単位の改善が最大限の取り組み
- ・ 2021年時点における削減テーマの充当率は既存及び新規テーマの拡充を見通しても現在約 7 割の状況で、年平均 1 %の原単位改善も楽観視できる状況にない

【BAU の定義】 ※BAU 目標の場合

<BAU の算定方法>

<BAU 水準の妥当性>

<BAU の算定に用いた資料等の出所>