

経団連カーボンニュートラル行動計画
2023 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】

2023 年 8 月策定

(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/>

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 | 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、目標達成に取り組む。 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。 |
| 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) | | 《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。 |
| 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) | | 《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。 |
| 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) | | 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 |
| 5. 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) |

自動車部品業における地球温暖化対策の取組み

2023年11月24日
一般社団法人 日本自動車部品工業会

I. 自動車部品工業の概要

(1) 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

(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 | 7051社 | 団体加盟企業数 | 433社 | 計画参加企業数 | 139社 (32.1%) |
| 市場規模 | 売上高 34.7兆円 | 団体企業売上規模 | 売上高 17.7兆円 | 参加規模 売上規模 | 売上高 12.3兆円 (69.4%) |
| エネルギー消費量 | — | 団体加盟企業エネルギー消費量 | 379万kL | 計画参加企業エネルギー消費量 | 297万kL |

出典：企業数・市場規模：2022年経済構造実態調査 製造業事業所調査（産業別統計表データ）
団体加盟企業数：2023年10月現在

(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）】

- ・会員企業に実績データ報告に特化した調査票を配布、提出期限前後にて未提出会社に対してメールや電話を使用して提出促進を進めて実績データを積み上げた。

【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

- ・売上高 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】

バウンダリーの調整は行っていない

(理由)

■ 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】

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 (2013年度) | 2021年度 実績 | 2022年度 見通し | 2022年度 実績 | 2023年度 見通し | 2030年度 目標 |
|----------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 生産活動量 (単位:億円) | 175076 | 163436 | | 176652 | | 163000 |
| エネルギー 消費量 (単位:万kL) | 336.5 | 302.6 | | 297.0 | | |
| 電力消費量 (億kWh) | 100 | 91 | | 89 | | |
| CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂) | 770.7 ※1 | 571.1 ※2 | ※3 | 568.8 ※4 | ※5 | 416.2 ※6 |
| エネルギー 原単位 (単位:万kL/10 兆円) | 192.2 | 185.2 | | 167.8 | | |
| CO ₂ 原単位 (単位:万t-CO 2/10兆円) | 440.2 | 394.5 | | 321.4 | | |

【電力排出係数】

| | ※1 | ※2 | ※3 | ※4 | ※5 | ※6 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 排出係数[kg-CO ₂ /kWh] | 0.567 | 0.436 | 0.435 | 0.435 | — | — |
| 基礎排出/調整後/固定/業界指定 | 調整後 | 調整後 | 調整後 | 調整後 | 調整後 | 調整後 |
| 年度 | 2013 | 2021 | 2022 | 2022 | 2023 | 2030 |
| 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) 2022年度における実績概要

【目標に対する実績】

＜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 | 2013 | ▲46.0% | 416.2 |

| 実績値 | | | 進捗状況 | | |
|---------------------|--------------|--------------|------------------|---------|-------|
| 基準年度実績 (BAU目標水準) | 2021年度 実績 | 2022年度 実績 | 基準年度比 /BAU目標比 | 2021年度比 | 進捗率* |
| 770.7 | 571.1 | 569.7 | ▲26.0% | ▲0.18% | 56.7% |

* 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】

| | 2022年度実績 | 基準年度比 | 2021年度比 |
|---------------------|-------------------------|--------|---------|
| CO ₂ 排出量 | 569.7万t-CO ₂ | ▲26.0% | ▲0.18% |

(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 ※2022を100とした場合 | 導入・普及に向けた課題 |
|----------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 加熱炉の断熱強化 | 2022年度 100% 2030年度 303% | 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 | 2022年度 100% 2030年度 320% | 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 |
| エア機器から電動機器への切替 | 2022年度 100% 2030年度 236% | 大型機器への汎用拡大 |

(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

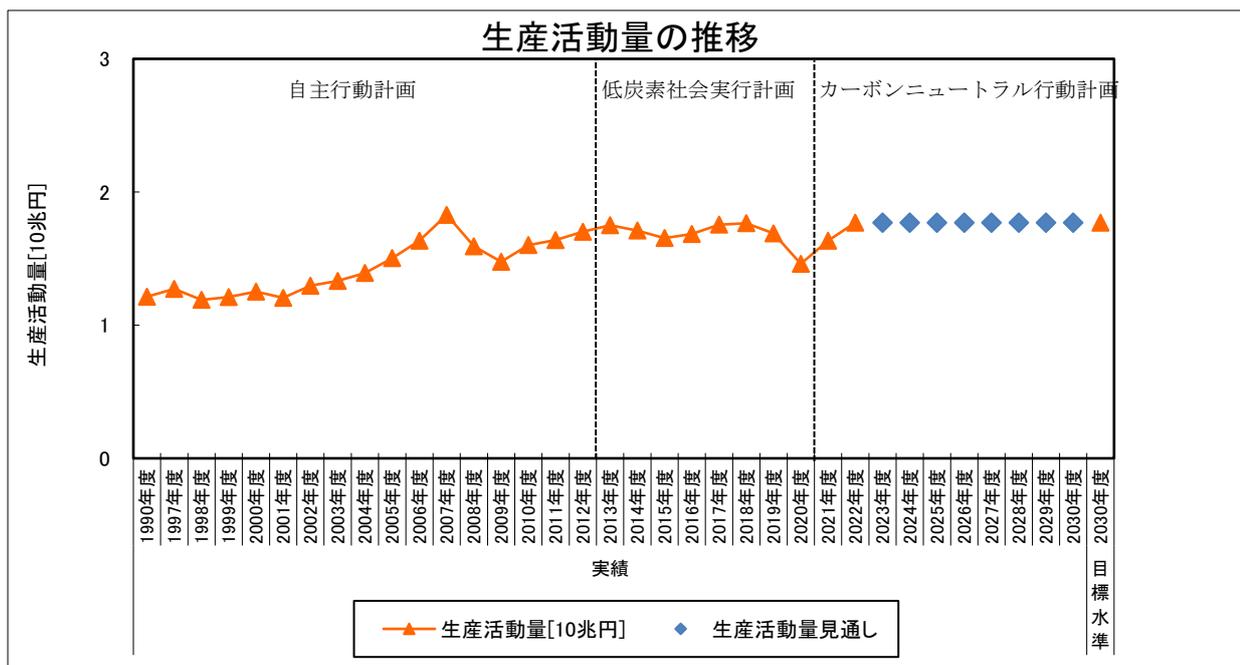
【生産活動量（売上高）推移】

<2022年度実績値>

生産活動量（単位：10億円）：17,665（基準年度比：100.9%、2021年度比：108.0%）

<実績トレンド>

(グラフ)



(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)

2022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8.0%増加した。

【エネルギー使用量・原単位推移】

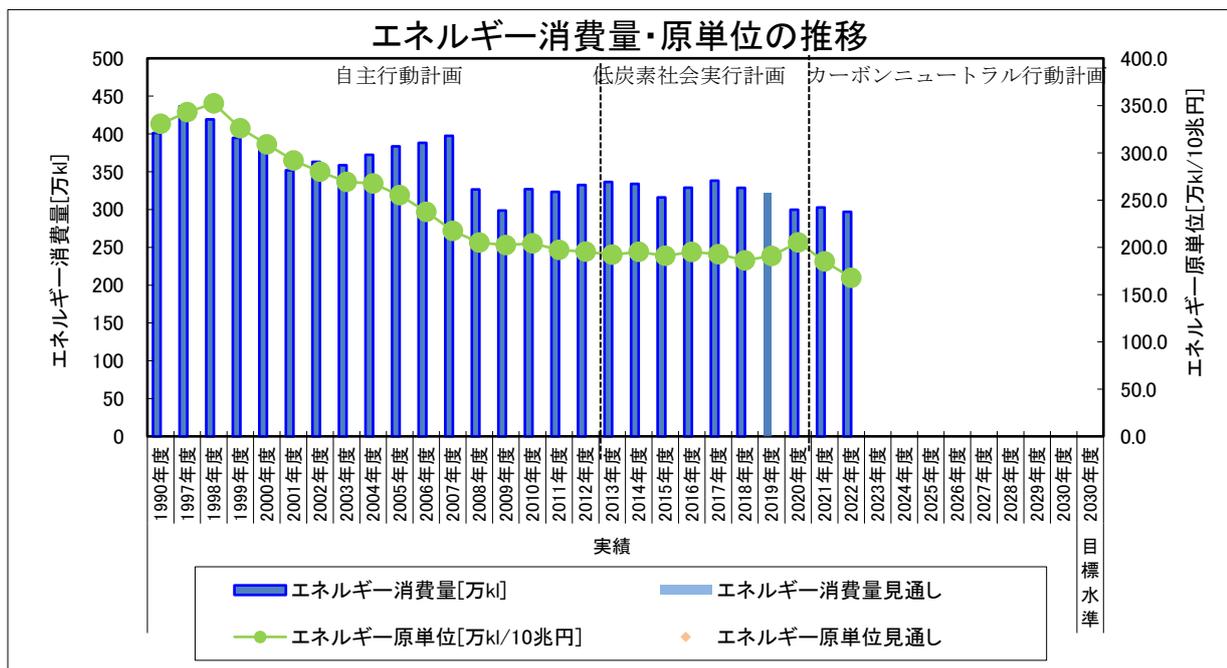
<2022年度の実績値>

エネルギー消費量：297.0(原油換算万k1)（基準年度比88.3%、2021年度比98.1%）

エネルギー原単位：167.8(万KL/10兆円)（基準年度比87.3%、2021年度比90.6%）

<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)

2022年度のエネルギー消費量は、生産活動量の回復が有りながら、省エネ努力により対前年度比で減少した。対前年度比ではエネルギー消費量が1.9%減少したが、エネルギー原単位は9.4%減少した。

【CO₂ 排出量・原単位推移】

<2022年度の実績値>

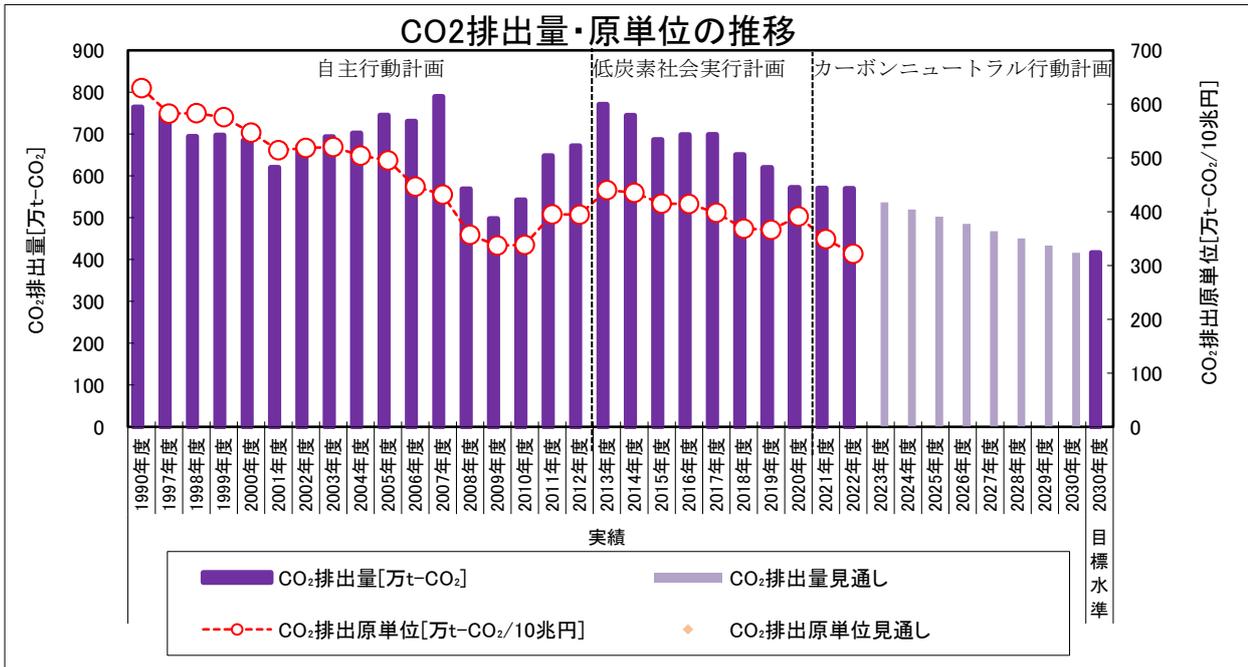
CO₂排出量 (単位：万t-CO₂ 排出係数：0.436kg-CO₂/kWh)：568.8

(基準年度比73.8%、2021年度比99.5%)

CO₂原単位 (単位：排出係数：0.436kg-CO₂/kWh)：321.4

(基準年度比73.0%、2021年度比81.5%)

<実績のトレンド>
(グラフ)



電力排出係数：0.436kg-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)

2022年度のCO₂排出量は生産活動量の回復はあったものの省エネ努力や燃料転換の効果により対前年度比で低減となった。CO₂排出原単位については対前年度比では18.5%減少した。

【要因分析】

(CO₂排出量)

| 要因 | 1990年度 ➢ 2022年度 | 2005年度 ➢ 2022年度 | 2013年度 ➢ 2022年度 | 前年度 ➢ 2022年度 |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| 経済活動量の変化 | 37.7% | 16.3% | 1.1% | 8.0% |
| CO ₂ 排出係数の変化 | 0.6% | -1.4% | -17.9% | 2.1% |
| 経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化 | -67.8% | -41.9% | -13.6% | -9.9% |
| CO ₂ 排出量の変化 | -29.5% | -27.0% | -30.4% | 0.2% |

(%)or(万 t-CO₂)

(要因分析を行うにあたって採用した経済活動量を表す指標の説明)

- ・ 経済活動量を表すものとして採用した指標(単位)：売上高
- ・ 本指標が経済活動量を表すものとして適切と考える理由：
自動車部品は多種多様な材料や工程を通じて多岐に渡る製品が生産されており、数量や重量での評価は困難である。生産量の変化がみえる共通指標として売上高を選択している。

(要因分析の説明)

- ・ 基準年度との比較では生産活動量増加はあるが、購入電力の排出係数変化や省エネ努力、燃料転換の効果でCO2排出量は減少している。

(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) |
|---------------|-----------------|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2022 年度 | 加熱炉の断熱強化 | 106 | 531 | 20年 |
| | 再生可能エネルギーの導入 | 1,352 | 6,762 | 15年 |
| | 生産工程でのエネルギー見える化 | 328 | 1,640 | 12年 |
| 2023 年度 以降 | 加熱炉の断熱強化 | — | 130 | 20年 |
| | 再生可能エネルギーの導入 | — | 3,740 | 15年 |
| | エア機器から電動機器への切替 | — | 170 | 8年 |

【2022 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

【2023 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

(6) 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。

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

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

$$\text{進捗率} = (770.7 - 569.7) / (770.7 - 416.2)$$

$$= 56.8\%$$

【自己評価・分析】（3段階で選択）

<自己評価とその説明>

- 目標達成が可能と判断している

(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)

■ 目標達成に向けて最大限努力している

(目標達成に向けた不確定要素)

- ・ 新型コロナウイルスや半導体不足からの影響が緩和され、生産活動は通常通りになり削減努力は続けるがCO2排出量は対前年度の同等レベルとなった。
- ・ 2030年の自動車部品の産業規模や構造は、次世代自動車向け技術の進展、エネルギー及びそのインフラの変化、グローバルでの生産・販売拡大、一方中国での電気自動車の生産・拡大を受けてブレ幅が大きくなり予測が困難な状況にある。

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

- ・ 個社単位でのカーボンニュートラル実行計画で策定した低減アイテムを着実に刈り取ることを最優先に、工業会として低減アイテムの普及、必要に応じて政府への支援策等の提案を図り支援活動を確実に行う。

- 目標達成が困難

(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)

(7) 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 | Jクレジット |
| プロジェクトの概要 | 住宅における太陽光発電設備の導入、住宅におけるコジェネレーションの新設 |
| クレジットの活用実績 | 16,109t-CO2 |

| | |
|------------|--|
| 創出クレジットの種別 | |
| プロジェクトの概要 | |

(8) 非化石証書の活用実績

| | |
|------------|--------------|
| 非化石証書の活用実績 | 141,295t-CO2 |
|------------|--------------|

(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。

【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)

| | 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 |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 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)

【2022 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）

- ・ 在宅勤務の継続に伴い事務作業区での密集度は低下傾向、よりフレキシブルな運転な運転を図りエネルギーロスの最小化に取り組む

(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。

【エネルギー消費量、CO₂排出量等の実績】

| | 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 |
|-------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 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)

- ・エネルギー使用量の掌握範囲と目標管理範囲を細分化した上で、物流委託と自家物流の定義を周知した上でデータ入手体制の整備が必要となる

【2022 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
- ・フルトレーラの活用

（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) (2022年度) | 削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度) |
|---|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | BEV向けイーアクスル | 6千t-CO2 | — |
| 2 | 軽量フレームシート | 96 千 t-CO2 | — |
| 3 | ケナフを使用した内装品 | 20千t-CO2 | — |

(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)

(2) 2022 年度 of 取組実績

(取組の具体的事例)

【BEV向けイーアクスル】

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排出量が低減可能である。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排出量を低減可能となる。

【計量フレームシート】

主力製品のシートでは車両全体での環境負荷低減に貢献すべく、製品の軽量化に尽力している。2020年以降の製品に採用された次世代シートフレームでは超高張力鋼板や薄板接合技術の採用拡大により、従来の主力フレーム比約22%の軽量化を達成している。シートの軽量化により、車の軽量化と燃費の向上に貢献するとともに、使用材料の削減による環境負荷の低減にも貢献している。

【ケナフを使用した内装品】

ケナフを使用したドアトリム等の自動車内装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%低減している。

(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。

(3) 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）

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

- ・水系源流地域と連動した森林保全活動の推進（間伐やエコロード整備、社員とその家族を対象にした環境学習）

(5) 2023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、シャーシー、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む。

(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、従来の鑄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する。

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) (2022年度) | 削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度) |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | 国内省エネ技術拡大 (横展技術、JIT化) | 93,535 | — |
| 2 | 再生エネルギー導入 | 20,389 | — |
| 3 | 廃熱回収 | 718 | — |

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

- 国内省エネ技術拡大
 - 省エネアイテム一覧、省エネマネジメント状態の見えるかを整備し、現地指導や自主監査を通じて導入拡大
 - 親会社でアイテム展開数やエネルギー使用実績を把握し評価
- 再生エネルギー導入
 - オンサイト太陽光発電の積極導入
 - 親会社で発電量を把握し評価
- 廃熱回収
 - コンプレッサ廃熱をヒートポンプで熱回収
 - 親会社でアイテム展開数やエネルギー使用実績を把握し評価

(2) 2022年度 of 取組実績

(取組の具体的事例)

- 国内省エネ技術拡大
 - グループで導入すべき省エネアイテムを一覧化
 - 省エネ監査
- 再生エネルギー導入
 - 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
- 廃熱回収
 - コンプレッサ廃熱をヒートポンプで熱回収
 - アルミ溶解と省エネバーナー
 - 成型機ヒーター部に断熱塗料を塗布

(取組実績の考察)

1. 国内省エネ技術拡大
 - ・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
2. 再生エネルギー導入
 - ・電源係数の違いによりCO2削減効果に大小あり
 - ・再生エネルギーの導入支援は海外特有のスキームや国の政策の違いはあり、タイムリーな情報収集と支援に難航する場合あり
3. 廃熱回収
 - ・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、海外拠点の技術力や設備メーカーの点検・保守体制に左右される場合があり

(3) 2023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
- ・国内一海外にて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

(4) エネルギー効率の国際比較

- ・特になし

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 | CO2排出量半減生産ライン | 2024年 | 250t-CO2 |
| 2 | ペロブスカイト太陽電池 | 2027年 | 現状算出不可 |
| 3 | CO2固定化 | 2030年 | 現状算出不可 |

(技術の概要・算定根拠)

- CO2排出量半減生産ライン
 - 原料にこれまで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での焼き付け処理廃止等による実現
- 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(製造エネルギー小)で軽量の太陽発電
 - シート状に成形すれば曲げることも可能、耐荷重の低い屋根や壁への設置が可能
- CO2固定化
 - 産業廃棄物(廃コンクリート、スラグ)から抽出したカルシウムに、工場排ガス等のCO2をCaCO3として固定化する技術
 - 生成したCaCO3をコンクリート等で利用することでカーボンリサイクルを実現
 - Caの抽出にアミノ酸水溶液を使用する技術、単位溶液量あたりのCa抽出量が多方式よりも多い

(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 | 2022 | 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 |

(3) 2022年度の実績

(取組の具体的事例)

- 特になし

(取組実績の考察)

- 特になし

(4) 2023年度以降の取組予定

(2030年に向けた取組)

- 参加している国家プロジェクト
NEDO「グリーンイノベーション基金事業/次世代型太陽電池の開発」
- 業界レベルで実施しているプロジェクト
CO2を炭酸カルシウムとして固定化する技術のカーボンリサイクルコンクリートへの活用
- 個社で実施しているプロジェクト
CO2排出量半減生産ライン実用化に向けて工法・設備の置換技術確立
再生可能エネルギーの導入

(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

VI. その他

(1) CO₂以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

- ・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

VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅡの削減目標

【削減目標】

＜フェーズⅡ（2030年）＞（2022年3月策定）第9次環境自主行動計画を改定
2013年度比で46%以上の削減を目指す

【目標の変更履歴】

＜フェーズⅡ（2030年）＞
2021年4月に第9次環境自主行動計画として、2007年度比で26.8%削減を目指すとして決定、その後エネルギー政策の変更があったため目標を上積みした、

【その他】

（1） 目標策定の背景

- ・2022年3月での改定において、

【当時の背景と対応】

- ・米国開催された気候変動サミットで、日本は2030年に向けた温室効果ガスの削減目標について、これまでの2013年度比で26%削減から46%削減することを表明し「更に50%の高みに向けて挑戦を続けていく」と言及し、COP26においても新目標を掲げた
- ・部工会としても、自動車業界の一員として新たな目標を掲げて挑戦することを決定した

（2） 前提条件

【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（Scope 1、2）

【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＞

- ・自動車工業会の低炭素社会実行計画を参考

＜設定根拠、資料の出所等＞

- ・第6次エネルギー基本計画では2030年電源構成が非化石59%程度に計画
- ・業界として最大限の削減努力を図るため、省エネ努力と再生可能エネルギーの積極活用を行う

【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】

- ・日本がCOP 26で掲げた温室効果ガス削減目標と連動

【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>

- ・グリーン成長戦略において2035年までに乗用車の新車販売は電動車100%、商用車においても規模毎に電動車や脱炭素車両へ移行していく。2030年の自動車部品の産業規模及び構造は大幅に様変わりすることが予測される中で、生産体制の変革と徹底した省エネを両立できる水準を見通した。

【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>