

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日本ゴム工業会のビジョン

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
将来像・目指す姿	業界として 2050 年カーボンニュートラルを目指すこととして、生産段階における CO ₂ 排出量を 2050 年までに実質ゼロとする。
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	ビジネスとの両立を図りながら、生産活動での様々な省エネルギー対策およびエネルギー転換による脱炭素化を進めていく中で、革新的技術を積極的に導入していく。更に残る部分は、CO ₂ 回収・貯留や、吸収源整備やクレジット活用によるオフセットを実施する。 ・ 2050 年までのマイルストーンとして、2030 年度目標の見直しを行ない、新目標（CO ₂ 排出量を 2013 年度比で 46%削減）を設定（2022 年 1 月）した。

②検討状況/検討開始時期の目途/検討しない理由等

--

日本ゴム工業会のカーボンニュートラル行動計画

		計画の内容
<p>【第1の柱】 国内の事業活動における排出削減</p>	<p>目標・行動計画</p>	<p>「日本ゴム工業会の地球温暖化対策長期ビジョン」で掲げる 2050 年カーボンニュートラルの実現を目指していくためのマイルストーンとして 2030 年度目標を設定する。最大限の省エネルギー化に加え、再生可能エネルギー由来の電力や脱炭素エネルギーの積極的な利用を進め、2030 年度の CO₂ 排出量を 2013 年度対比 46%削減する。なお、算定には、火力原単位方式を用いる（注）。</p> <p>（注：2030 年度時点でも火力発電がマージナル電源であることが前提）</p>
	<p>設定の根拠</p>	<p>【生産段階】 根拠：2050 年カーボンニュートラルを実現するために 2030 年度で目指すべき水準、また、再生可能エネルギー活用や継続的な省エネなどの業界内外の最大限の削減努力により 2030 年度に達成しうる可能性の有る水準の目標として設定した。</p>
<p>【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）</p>		<p>【使用段階】 車輦走行時の CO₂ 削減（燃費改善）に係る貢献： ○タイヤ製品、その他の自動車部品の改善</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・転がり抵抗の低減、軽量化等による燃費向上を更に推進 ・タイヤ空気圧の適正化推進、エコドライブ啓発活動の推進 ・ランフラットタイヤ、エアレスタイヤの拡販等によるスペアタイヤ削減 ・「タイヤラベリング制度」の推進 ・製品および部品の小型化、軽量化、エンジン用ベルトの機能向上 </div> <p>省エネ関連部品の開発・供給： ○非タイヤ製品の改善</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・工業用品稼働時の動力削減（伝達効率の高いゴムベルト等） ・各種部品となるゴム製品等の軽量化*、省エネ機能に対応した製品改良等（*金属部品等の材質変換による軽量化） ・断熱性建材等の開発・供給による空調電力等の低減 ・太陽電池用フィルム等、省エネ製品用部品の開発、供給 </div> <p>【その他】 調達、廃棄段階等における取組み：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・再生可能資源使用製品の開発・製造・販売（高機能バイオマス材料・天然ゴム・天然繊維等への材料転換） ・生産エネルギー削減・軽量化・リサイクル可能な製品の開発（TPE（TPO、TPU 等）への材料転換） ・廃ゴム等のリサイクル（使用済み製品のマテリアルリサイクル（再生ゴム改良技術の開発）、サーマルリサイクル、製品等によりノンハロゲン材料への代替） ・リサイクル材料の有効活用（再生カーボンブラックを原材料として使用等） ・リトレッドタイヤ（更生タイヤ）の活用 ・ロングライフ製品の開発による原材料削減 ・製品の軽量化による原材料削減ならびに廃棄量削減 ・LCAの観点からタイヤを中心に定量的な評価方法を検討、サプライチェーン全体の低炭素化に貢献する取組みを推進 ・モーダルシフト、輸送ルート・運行方法の見直し、積載効率の向上、社有車の低炭素化（ハイブリッド車の導入等）を推進 ・各地での植樹、森林保全等の取組み </div>
<p>【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）</p>		<p>生産・製品：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・生産時の省エネ・革新技術（コジェネ・高効率設備、生産ノウハウ等）の海外展開 ・海外拠点における再生可能エネルギー使用促進 ・省エネ製品（低燃費タイヤ、省エネベルト、遮熱効果製品、TPE 使用製品等）の海外普及 ・海外拠点で3R活動 ・「タイヤラベリング制度」の先行事例としての貢献 </div> <p>環境活動：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・海外での植樹・植林活動を推進 ・環境保全（廃棄物削減、水資源保全、大気汚染防止等）ノウハウ供与 </div>

<p>【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）</p>	<p>今後も研究開発を進める取組み： ○調達・生産・使用・廃棄段階のサプライチェーン全体で低炭素化</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（生産）・生産プロセス・設備の高効率化 （素材）・革新的な素材の研究 ・サステナブル（持続可能な）ゴム用材料の開発／・ゴムの強靱化技術開発 ・ダブルネットワーク構造（相反する性質を両立）のゴム材料開発（薄く、軽いタイヤが可能となり省資源、低燃費性能向上）／・更なる転がり抵抗低減に資するゴム材料開発 （製品）・タイヤ製品（転がり抵抗の低減、ランフラットタイヤ、エアレスタイヤ、超軽量化、超長寿命化） ・非タイヤ製品（省エネの高機能材料・部品の開発） （再生）・リトレッドなど製品や廃棄物の再生技術／・ゴム等の高効率リサイクル設備の開発（エネルギー） ・水素の活用技術（高温高圧蒸気の燃料転換）</p> </div>
<p>その他の取組み・特記事項</p>	<p>・毎年、省エネ（CO₂削減）事例集を作成して、会員配布（情報共有）。会員外の企業へも、当会HPで削減事例を公開して、啓発を行う。</p>

日本ゴム工業会における地球温暖化対策の取組み

主な事業				
ゴム製品（自動車タイヤ*、工業用品（ベルト、ホース）、自動車用部品（防振ゴム、ウェザーストリップ など）、履物、スポーツ用品、等）を生産する製造業。 （*タイヤ製品で約 8 割（生産新ゴム量ベース）を占める。）				
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	2,631社	92社	26社	1.0%
市場規模	新ゴム消費量 1,156千t	新ゴム消費量 1,031千t	新ゴム消費量 1,006千t	87.0%
エネルギー消費量	原油換算 92万kl	—	原油換算 85万kl	92.4%
出所	<ul style="list-style-type: none"> ・業界全体の企業数：経済産業省「2024年経済構造実態調査」・日本標準産業分類ごとに売上高を累積し上位8割を占める企業（2025年8月29日公表） ・業界全体のエネルギー消費量：経済産業省「2023年度エネルギー消費統計」（2025年8月8日公表） ・業界全体の市場規模、業界団体の企業数・市場規模、CN行動計画参加の企業数・市場規模・エネルギー消費量：日本ゴム工業会策定・調査による2024年度実績（業界団体のエネルギー統計はない） 注：1. 業界全体、業界団体、CN行動計画参加の各項目について、バウンダリー調整済み 2. 四捨五入の関係で表中の数字による計算結果と合わない場合がある。			
データの算出方法				
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 type="checkbox"/> その他（推計等）		カーボンニュートラル行動計画参加企業26社への調査結果を積み上げ。	
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 type="checkbox"/> その他（推計等）		カーボンニュートラル行動計画参加企業26社への調査結果を積み上げ。	
CO2 排出量	<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 type="checkbox"/> その他（推計等）		カーボンニュートラル行動計画参加企業26社への調査結果を積み上げ。	
生産活動量				
指標	新ゴム消費量（重量）			
指標の採用理由	ゴム産業においては、ゴム製品の種類が多岐に渡っており、製品により重量・形態等が異なるため、各製品の単位が様々で、数量として合計が出せる唯一の単位が、製品に使用された「新ゴム消費量（重量）」である。国の統計（原材料統計）においても、ゴム産業全体の数量の合計は同指標のみで示されている。			
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 <small>（実施状況、調整を行わない理由等）</small>	自動車部品工業会、ウレタンフォーム工業会、ビニール工業会との重複・変更分を除いた。			
その他特記事項				
参加26社で、生産規模では業界団体全体の97.6%を占める。				

【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1月（現目標へ見直し）、2015年1月（目標策定）	
削減目標		
<p>「日本ゴム工業会の地球温暖化対策長期ビジョン」で掲げる2050年カーボンニュートラルの実現を目指していくためのマイルストーンとして2030年度目標を設定する。最大限の省エネルギー化に加え、再生可能エネルギー由来の電力や脱炭素エネルギーの積極的な利用を進め、2030年度のCO₂排出量を2013年度対比46%削減する。なお、算定には、火力原単位方式を用いる（注）。</p> <p>（注：2030年度時点でも火力発電がマージナル電源であることが前提）</p>		
対象とする事業領域		
生産段階		
目標設定の背景・理由		
<p>国の2050年カーボンニュートラル宣言（2020年10月）を踏まえ、「日本ゴム工業会の地球温暖化対策長期ビジョン（2050年カーボンニュートラルへの取組）」を策定の上、2050年までのマイルストーンとして2030年度目標の見直しを行い、現目標を設定した。</p>		
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		
<p>2050年カーボンニュートラルを実現するために2030年度で目指すべき水準、また、再生可能エネルギー活用や継続的な省エネなどの業界内外の最大限の削減努力により2030年度に達成しうる可能性の有る水準の目標として設定した。</p>		
※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		
生産活動量の見直し	現時点では、大きな環境変化に伴い、2030年度における生産活動量の見直しは不透明である。	
設定根拠、資料の出所等	上記の理由により、同見直しは設定していない。	
その他特記事項		
<p>業界努力を的確に反映させるため、以下の前提を置いている。</p> <p>○コジェネ設置等によるCO₂排出削減の効果が適切に評価可能な火力原単位方式による算定方法を採用した上で、目標値の削減を目指す（注：2030年度時点でも火力発電がマージナル電源であることが前提）。</p>		
目標の更新履歴		
<ul style="list-style-type: none"> ・2022年1月見直し（現目標） ・2015年1月策定（再生可能エネルギー・水素エネルギーなどの新エネルギーを積極的に採用するとともに、最大限の省エネ努力を継続することによって、2030年のCO₂排出原単位を2005年度に対して火力原単位方式で21%削減する。また、LCAを踏まえたCO₂の削減について取組むこととする。※ 電力排出係数：0.423kg-CO₂/kWh（2005年度係数）を使用する。） 		

(2) 排出実績

	目標 指標 ¹	①基準年度 (2013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 ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	■	213.6	115.4	114.9	109.3		
生産活動量 (単位:新ゴム換算千t)	□	1,387.2		1,160.2	1,133.7		
エネルギー-使用量 (単位:原油換算万kl)	□	98.8		84.8	85.1		
エネルギー-原単位 (単位:kl/千t)	□	712.1		731.1	750.8		
CO ₂ 原単位 (単位:t-CO ₂ /千t)	□	1,540.1		990.0	964.0		
電力消費量 (億kWh)	□	19.1		16.2	16.3		
電力排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	—	0.563		0.274	0.241		
		業界指定	業界指定	業界指定	業界指定	要選択	要選択
		2013	2030	2023	2024		
		発電端/受電端	受電端	受電端	受電端	受電端	要選択
調整後排出量 ² (万t-CO ₂)	—	222.2		160.5	159.0		

注1 「業界指定」の係数は、以下により算出している。

・「各社係数により把握した電力からのCO₂排出量の合計(kg-CO₂)」÷「使用電力の総量(kWh)」
＝「業界指定の係数(kg-CO₂/kWh)」

注2 本表の「調整後排出係数」によるCO₂排出量は、経団連のまとめでカーボンニュートラル行動計画の業界横断CO₂排出量を把握するため経団連指定の計算表により全電源方式で試算された値(本表では非化石証書による削減量を反映)。業界として採用している火力原単位方式では、調整後排出係数を用いた場合、基準年度(2013年度実績)214.5万t-CO₂、2023年度実績138.0万t-CO₂、2024年度実績135.2万t-CO₂である。

注3 経団連提示の発熱量係数及び炭素排出係数が2023年度に遡って更新されたため、それに伴い昨年度報告した2023年度実績のうち、CO₂排出量、エネルギー-使用量、エネルギー-原単位、CO₂原単位の値も更新している。

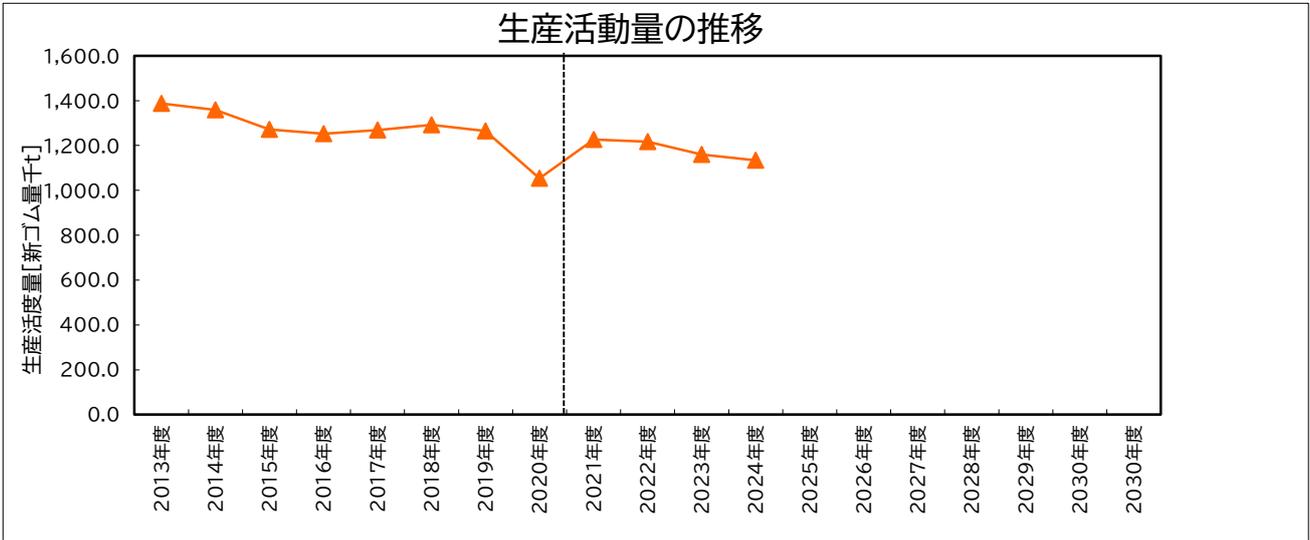
¹ 目標とする指標をチェック

² 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

【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】

<2024 年度実績値>

生産活動量(生産新ゴム量): 1,133.7 千t (基準年度比 81.7%、2023 年度比 97.7%)

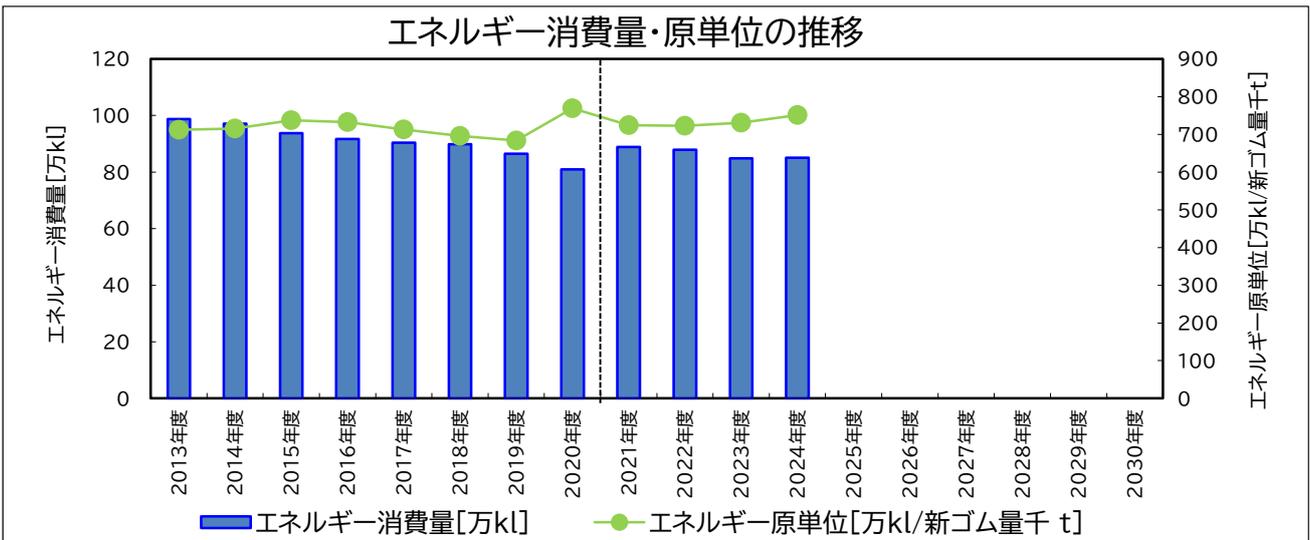


- ・ 2024 年度の生産量は、2020 年度のコロナ禍からの回復以降、コロナ禍以前の減少傾向が継続している状況となり、基準年度比では 5 年連続で 2 桁のマイナスとなった。

<2024 年度実績値>

エネルギー消費量 (原油換算): 85.1 万 kl (基準年度比 86.2%、2023 年度比 100.4%)

エネルギー原単位 (kl/千 t): 750.8 万 kl (基準年度比 105.4%、2023 年度比 102.7%)

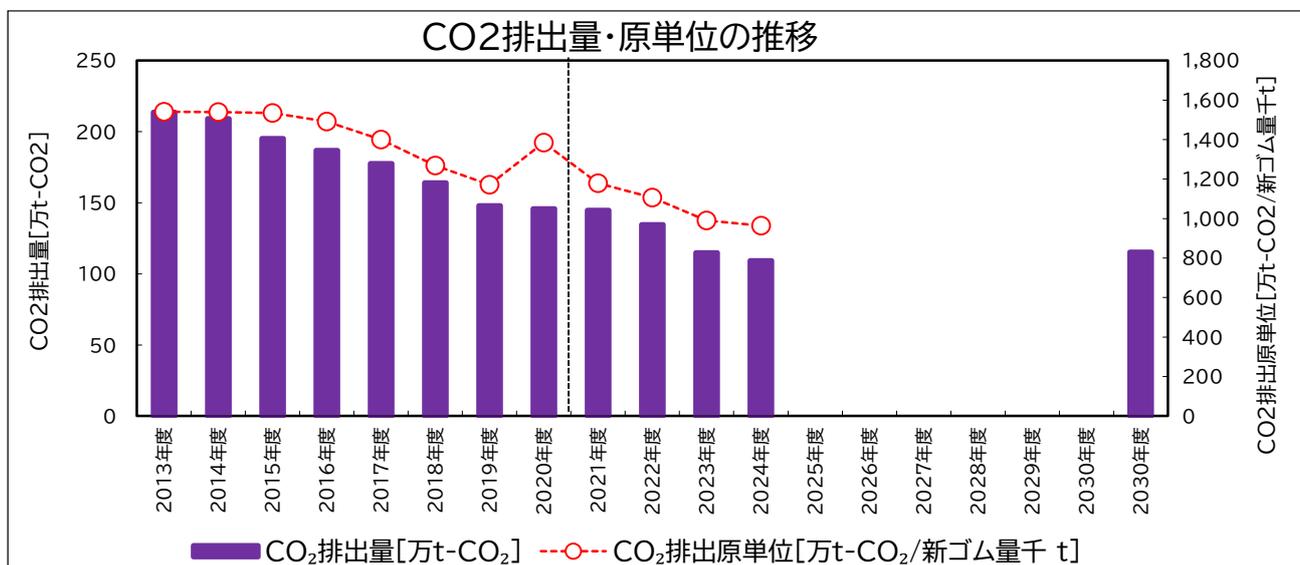


- ・ 2024 年度のエネルギー消費量は、ほぼ昨年度同等となった。
- ・ 基準年度比 10%以上の生産量減少に伴い、固定エネルギー分の影響により、エネルギー原単位では基準年度をやや超える水準で推移している。

<2024 年度実績値>

CO₂ 排出量（各社排出係数*）：109.3 万 t-CO₂（基準年度比 51.2%、2023 年度比 95.2%）

CO₂ 原単位（各社排出係数*）：964.0t-CO₂/千 t（基準年度比 62.6%、2023 年度比 97.4%）



- ・2024年度のCO₂排出量は、生産量が減少したことと、継続した省エネ、エネルギー転換、再生可能エネルギー由来の電力調達等の対策により、前年度比で4.8%減の減少となり、昨年度に続いて目標達成となった（基準年度比 ▲48.8%）。

*各社が使用している電気事業者の排出係数を採用。

(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	%
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	106.2%
	【BAU 目標比】 = (①実績値-④実績値) / (①実績値-②目標値) × 100	%

(目標指標：CO₂ 排出量)

① 基準年度の実績値： 213.6 万 t-CO₂

④ 2024 年度の実績値： 109.3 万 t-CO₂

② 2030 年度の目標値： 115.4 万 t-CO₂

$$\text{進捗率} = \frac{(\text{①}213.6 - \text{④}109.3)}{(104.3)} \div \frac{(\text{①}213.6 - \text{②}115.4)}{(98.2)} \times 100 = 106.2\%$$

(4) 要因分析

単位：％

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			▲20.2	▲2.3
CO2 排出係数の変化			▲52.1	▲5.3
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化			5.3	2.7
CO2 排出量の変化			▲67.0	▲5.0
【要因分析の説明】				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 基準年度からは、生産量が減少(経済活動量の変化で▲20.2%)となっていることと、従来からの省エネ対策や燃料のガス化等の燃料転換で着実に効果を上げてきたことに加え、再生可能エネルギー由来の電力導入が大幅に進展(※)したことが、大きな削減要因(CO₂ 排出係数の変化で、基準年度から▲52.1%)となった。(※2024 年度時点で、買電の再生可能エネルギー比率は 40.1%) ・ 前年度対比では、継続した燃料のエネルギー転換とともに、昨年度大幅に導入が進んだ再生可能エネルギー電力が、今年度も社数・使用量とも着実な伸びを示したことから、CO₂ 排出係数の変化は引き続きマイナス(▲5.3%)となり、生産量減少(経済活動量の変化で▲2.3%)の影響を併せ、削減の要因(▲5.0%)となった。 				

(5) 目標達成の蓋然性

自己評価	
<input checked="" type="checkbox"/> 目標達成が可能と判断している・・・①へ <input 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
	2024 年度実績で、進捗率 106.2%となった。
	今後予定している追加的取組の内容・時期
	2050 年カーボンニュートラルに向け、引き続き省エネ対策、エネルギー転換、革新的技術等による削減に取り組んでいき、生産量の増加等が有っても、マイルストーンである 2030 年度目標レベルを維持できるようにする。
	(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
2024 年度実績でも引き続き目標水準となったが、これは生産量が減少したこと及び社会的要請により再エネ電力の調達を早急に進めたことが主な要因である。しかし、先行きは不透明であり、生産量の増加や、再エネ価格の上昇など、不確定要因により目標を継続して達成できない場合も考えられる。継続して目標達成できるように引き続き再生可能エネルギーの自社調達も進めていくが、再エネ電力の拡大も今後は鈍化が見込まれる状況と推察している。将来的には Scope1 の削減のために検討している省エネ対策や燃料転換及び革新的技術の開発等の成果の導入・拡大が必要だが、これらは中長期的な取組であり、近年の大きな改善は見込めていない。そのため、目標見直しについては、今後数年、実績推移と環境変化を見た上で検討することとしている。	
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
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
高効率コジェネの稼働維持	2024年度までに 累計74基導入済み (高効率設備への更新を含む)	・コジェネの燃料について、安定供給及び調達価格の低減。 ・国への報告等で、コジェネによるCO ₂ 削減効果に関する適切な算定方法の採用 ・今後、低炭素な燃料(水素・アンモニア等)の安価な普及や、その燃料を使用するコジェネ発電システム等の技術開発に期待する。
低炭素エネルギーへの転換 (燃料) ・重油→ガス化など	全エネルギーに占める比率 基準年度(2013年度)→2024年度 ・重油: 7.3% → 2.0% ・ガス: 42.4% → 52.3%	・低炭素な燃料(天然ガス等)について、安定供給・調達価格の低減
脱炭素エネルギーへの転換 (再生可能エネルギー) ・太陽光発電の導入 ・再エネ電力の購入	再生可能エネルギー比率 ・買電: 2024年度 40.1% (2023年度対比 +0.9ポイント) ・自家発電・オンサイトPPA: 2024年度 2.00% (2023年度対比 +0.6ポイント)	

【再生可能エネルギーの取組】

<事例> (2024年度の状況) ~報告44件 (※次頁に事例の一部を掲載。)

I. 2024年度の再生可能エネルギー取組状況 (全体で以下の報告があった。)

○報告件数 計44件 (報告は、1件の中に複数台数、複数設置箇所の場合も含む。)

・新規導入12件、継続実施32件

○定量的報告があった分の集計 (業界全体の集計ではない)

(国内の発電設備/下記の容量と実績は別報告のため、容量に対する年間実績ではない。)

・設備容量(報告分計): 4,518,019 kW、・年間実績(報告分計): 8,686,086 kWh/年

○国内外の状況:

・国内では太陽光発電の取組が進められており(自家消費、売電)、水力発電の導入事例もある。また、再エネ電力100%へ切替済みの事例が報告されている。

・海外では太陽光発電に加え、バイオマス利用も進められており、再エネ100%の事例も複数報告されている。

II. 購入電力(オンサイト PPA を除く)の再生可能エネルギー比率は、再エネ報告初年度の2021年度: 9.3%から順調に増加し、2024年度: 40.1%となっている。

・上記の通り、2024年度は継続した再生可能エネルギー由来電力の購入・設備の導入により、業界平均(業界指定)の排出係数も2.41 t-CO₂/kWh(前年度比88.0%)と改善している。

III. 自家発電(オンサイト PPA を含む、自家消費分)の再生可能エネルギー比率は、2020年度: 0.12%、2021年度: 0.13%、2022年度: 0.36%、2023年度: 1.41%、2024年度: 2.00%となっている。

・再エネ比率はまだ僅かであるが、再エネ発電量は前年度比146.3%と順調な伸びで、来年度以降も新規設備の導入が検討されている。

(2024年度の状況) ~事例(報告44件)の一部

	内 容 ・ 定量的情報(台数、発電量、他)	定量的情報(別掲の場合)	
国内	日本国内の生産部門1拠点にて太陽光発電を採用(2024年から稼働)	15千kwh	新規導入
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2024年11月~)	1,370kW	
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2025年1月~)	760kW	
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2025年2月~)	2,321kW	
	新工場建設に伴うオンサイトPPAによる太陽光発電の導入	1台	
	オフサイトPPA(バーチャルPPA)	613MWh	
	工場への供給電力として再生可能エネルギー: 3,869 千KWhを導入	3,869 千KWh	
	本社屋上に太陽光パネルを設置:約21 千KWh/年 発電	4 千KWh	
国内	国内の工場で水力発電の導入(規模はととも小さい)	1台	継続実施
	日本国内の間接部門3拠点にて太陽光発電を採用	470千kwh	
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2022年10月~)	780 kW	
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2023年2月~)	4,956.8 kW	
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2024年2月~)	915.3 kW	
	国内工場で大規模太陽光発電導入(2024年2月~)	1,719.2 kW	
	太陽光発電システムの導入 PPA契約締結	出力40kW	
	太陽光発電システムの導入 PPA契約締結	出力158.25kW	
	太陽光発電システムの導入 PPA契約締結	出力43.4kW	
	太陽光発電システム(オンサイトPPA:1工場 全量買取)	317.58MWh	
	太陽光発電システム(オンサイトPPA)	282.55 MWh/年	
	太陽光発電(3工場、本社)自家消費	容量100kW	
	太陽光発電システム(3工場:自社発電)	579.09MWh	
	太陽光発電(工場)自家消費	容量2MW	
	太陽光発電設備(構内消費量)	3070MWh	
	太陽光発電の設置	292MWh	
	太陽光発電	5台	
	2024年度太陽光発電量(4月~3月実績)	16,034kWh/年	
	太陽光発電パネルの設置	160台、年間75,186kWh	
	再エネ電力購入	288MWh	
太陽光発電(2工場)全量、一部売電	容量2MW		
太陽光発電システム(1工場:全量売電)FIT制度適用	2,514.01MWh		
太陽光発電設備(2014年2月設置):全量売電 パワコン:5.5Kw×9台	出力49.5kW		
太陽光発電設備(2014年4月設置):全量売電 パワコン:5.5Kw×9台	出力49.5kW		
太陽光発電設備による東電への売却	320.6MWh/年		
国内・海外	2024年末時点までに複数の生産拠点で100%再生可能エネルギー由来もしくは低CO ₂ 電源由来への切り替えを実施	64工場 (国内含む)	
	2024年末時点までに各国の生産拠点で電力会社と連携し、共同で屋根に設置した太陽光発電による電力を利用開始	15工場 (国内含む)	
	インド、タイ、コスタリカの工場でバイオマスボイラーを導入	3工場	

【IoT等を活用したエネルギー管理の見える化の取組】

<事例>

(2024年度の状況)

項目	内容
エア-、水、蒸気	工場の工程別流量計取付、電子データで収集増減確認
電力	工場の工程別電力計取付、電子データで収集増減確認
電力	スマートメーターを活用して社内消費電力の見える化を実施。太陽光発電システムにおいて、発電量表示モニターやインターネット上で、発電電力量・売電電力量などのデータをモニタリング。
電力の見える化	主要設備の電力の見える化を実施し、省エネアイテム抽出し対策実施
エネルギーの見える化	社内イントラネット上で各部門、拠点のエネルギー使用量を公開
エネルギー管理の見える化	電力使用量の見える化、デマンド監視による電力使用制御、エア-圧監視によるコンプレッサー制御、等。

(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 ₂ 削減量	設備等の使用期間（見込み）
2024年度	下記※1参照	2,932百万円	原油換算 8,094 k l 20 千 t-CO ₂	
2025年度以降	下記※2参照 （【2025年度以降の取組予定】）	8,083百万円	原油換算 16,528 k l 29 千 t-CO ₂	

【2024年度の実績】

（取組みの具体的事例）

項目	実施内容	※1…2024年度に実施した温暖化対策の事例、推定投資額、効果		(t-CO ₂ /年度)	(kl/年度)	(件/年度)
		(千円/年度)	(千円)			
ボイラー、発電、生産工程等のエネルギー転換	・生産設備のエネルギー転換（電化）。 ・ボイラーのエネルギー転換（重油→ガス）。 ・太陽光発電の導入など再生可能エネルギーによる使用電力の低炭素化。 ・蓄電池の導入による電力の有効利用。	218,083	1,503,633	7,787	1,874	8 件
高効率機器の導入	空調・照明（LED化）・冷却設備・温調設備・ポンプ・ファン・コンプレッサー・モーター・トランス・ケーブル・チャラー・エアードライヤー・集塵機・生産機器・高圧機器・油圧ユニット・ボイラー・ユーティリティ機器等に、負荷低減・高効率機器・省エネ機器を導入、インバーター化、等。	231,692	1,051,044	4,612	2,348	43 件
生産活動における省エネ	機械・装置・設備等の更新・改善・効率利用（運転改善・管理、稼働時間短縮、運用改善、設定調整、自動制御、整備・保守・点検・修理、保温・断熱強化、温度管理、エア・ガス・蒸気等の漏れ対策、熱回収、配管保守・スチームトラップ改善、監視システム導入、放熱・送気ロス改善、停止、廃止・撤去、意識改善等）	172,838	377,704	7,600	3,872	47 件
合計		622,612	2,932,380	19,998	8,094	98 件

（注）参加企業への実績調査による。

*上記対策の具体的事例を当会 HP に掲載している（毎年度更新）。

なお、コジェネ導入の状況と効果(実績)を以下に示す。

※コジェネ導入の状況と効果(実績)

	単位	累計(2012年度以前含む)	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	
コジェネ新設台数(基)	基	74	0	0	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	
休止台数(基)	基	-	4	4	7	10	9	10	8	9	7	8	7	9	
稼働台数(基)	基	-	53	53	49	46	46	38	37	36	36	35	36	34	
設置費用	百万円	23,049	0	0	0	470	250	0	0	0	0	0	0	0	
実績	発電	10 ³ ×Mwh/年	18,767	853	790	754	763	782	855	903	777	836	846	818	825
	蒸気	千トン/年	44,109	2,153	2,055	1,982	1,773	1,717	2,032	2,244	1,763	2,094	2,196	2,182	2,055
コジェネによるCO ₂ 削減量	万t-CO ₂	445.7	7.1	6.1	8.0	9.3	12.0	17.0	20.5	12.5	19.9	20.7	21.0	21.2	

- (注)1. 参加企業への実績調査による。
 2. 新設台数(基)は新設年度に記入(稼働年度ではない)。休止/稼働台数は年度末における台数(基)。
 実績は年度末の実績。設置費用にはESCO等の分を含む。
 3. コジェネによるCO₂削減量の算定には、各年度の係数(全電源(経団連提示の受電端)、火力係数(環境省))を使用。

(参考)

	単位	累計(2012年度以前含む)	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
コジェネによるエネルギー使用の削減量(原油換算)	万kl/年	507.7	20.9	19.3	18.5	18.7	19.1	20.7	21.8	18.8	20.2	20.5	19.6	19.8

(注)発電量より換算。

また、エネルギー回収・利用の取組について、事例(報告13件)の一部を以下に示す。

内容	定量的情報(台数、発電量、他)
CGS(コジェネレーションシステム)余剰蒸気活用 MSEG(小型蒸気発電機)導入	130kW 2台
コジェネ排熱を蒸気回収、温水回収している。蒸気回収はボイラー蒸気ヘッドへ、温水は温水吸収式冷凍機へ送り、工場建屋の空調熱源として活用している。	ボイラー約1t 冷凍機180RT
大気放出蒸気回収装置(スチームエジェクター)により、コジェネの蒸気発生におけるエネルギー効率を改善。	年間800t-CO ₂ 削減
ボイラー排熱を利用して、温水吸収式冷凍機を導入し、工場の空調熱源として利用。	1台(200RT)
廃棄蒸気熱回収装置の熱交換器の部分を更新	1台
蒸気ドレン回収熱活用による、バイナリー発電機導入	130kW 1台
蒸気のドレン回収 生産で使用した蒸気のドレン(汚れていない回収可能な物)を回収しボイラー給水で再利用	
グループ会社において生産時の排熱を利用して発電している。	

(取組実績の考察)

- 2024年度に実施した温暖化対策の取組として、98件の事例報告があった。
 - ・生産等での燃料転換(8件): 生産設備・ボイラーのエネルギー転換や、再生可能エネルギー(太陽光発電)・再エネ蓄電池の導入による使用電力の低炭素化が行われている。
 - ・高効率機器の導入(43件): 空調、照明、生産・ユーティリティ設備等で、高効率機器・システムの導入が進められている。
 - ・生産活動における省エネ(47件): 設備・機器の更新や効率利用につき、省エネ対策を含め多岐にわたる取組が実施されている。

○コジェネ導入実績は2024年度までに累計74基となり、分散型電源として火力発電所からのCO₂排出量の削減に貢献している。

○エネルギー回収・利用については、コジェネ、ボイラー等からの排熱を回収し、発電や空調のために熱利用するなど、様々な取組が行われている(生産活動における省エネ)。

※再生可能エネルギーの事例は、「(6)BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況」に掲載。

【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)

※2…2025年度以降に実施予定及び計画中の事例、推定投資額、効果

項目	実施内容	(千円)	(千円)	(t-CO2)	(k l /年度)	(件)
		効果金額	投資金額	CO2排出量	省エネ効果(原油換算削減量)	
コージェネ、ボイラー、発電、生産設備等のエネルギー転換	生産設備のエネルギー転換(ガス化・電化)、熱エネルギー回収・利用、コージェネ・ボイラー等における重油燃料のガス化、動力車のEV化、太陽光発電の設置、ヒートポンプへの置換。	264,617	6,649,977	21,261	12,535	15件
高効率機器の導入	空調・照明(LED)・生産設備(機械、モーター等)・受電設備(トランス等)・ユーティリティ機器(ポンプ、ファン、コンプレッサー、ボイラー、チラー)・油圧ユニット・温調設備等に高効率機器を導入・インバーター化、等する。	202,086	1,032,334	4,560	2,317	47件
生産活動における省エネ	設備・機械・機器の効率利用(運転改善、整備・保守・点検・修理、運用改善、設定変更、自動制御、運転時間適正化、圧力変更、保温・断熱強化、監視システム導入、エア・蒸気・ガス等の漏れ対策、電力・蒸気使用量削減、排熱回収、更新等)	124,393	400,724	3,293	1,675	23件
合計		591,096	8,083,035	29,114	16,528	85件

(注)参加企業への予定(計画)調査による。

コージェネ導入の状況と効果(予定・計画)

※コージェネ導入の状況と効果(予定・計画)

		単位	2025年度以降(予定/実施含む)	2024年度以前を含む累計(予定)
コージェネ新設台数(基)		基	2	76
休止台数(基)		基	6	-
稼働台数(基)		基	30	-
設置費用		百万円	254	23,303
実績	発電	千kWh	816	19,583
	蒸気	t	2,089	46,197
コージェネによるCO ₂ 削減量		万t-CO ₂	21.0	467

(注)1. 参加企業への予定(計画)調査による。

2. 新設台数(基)は新設年度に記入(稼働年度ではない)。休止/稼働台数は年度末における台数(基)。実績は年度末の実績。設置費用にはESCO等の分を含む。

3. コージェネによるCO₂削減量の算定には、各年度の係数(受電端)を使用。

(参考)

		単位	2025年度以降(予定/実施含む)	2024年度以前を含む累計(予定)
コージェネによるエネルギー使用の削減量(原油換算)		万kl/年	19.6	527.3

(注)発電量より換算。

○今後も継続的に排出削減を目指した取組を進めていく予定である。

○不確定要素には、今後の社会情勢や景気動向等による変化に対応していく必要がある場合などが想定される

(8) クレジットの取得・活用及び創出の状況と具体的事例

業界としての取組み	<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
個社の取組み	<input checked="" type="checkbox"/> 各社でクレジットの取得・活用をおこなっている <input 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

【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	金融機関が募集している「J-クレジット預金」に 2025 年 7 月申し込み。満期時(2026 年 7 月)に 5 t-CO ₂ のクレジットが得られる予定。
クレジットの活用実績	5 t-CO ₂

【非化石証書の活用実績】

非化石証書の活用実績	<p>○2024年度取得した 43,477,500 kWhを活用。</p> <p>○非化石電源二酸化炭素削減相当量：11,879.2 t-CO₂</p> <p>業界指定および全電源平均の調整後排出係数を使用した算定へ反映</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

〇〇年〇月策定
(目標)
(対象としている事業領域)

② 策定にしている理由等

本社ビルが工場の敷地内にある場合が多く、生産エネルギー使用量の調査に含まれているため、エネルギー起源 CO₂ の算定で報告済みである。そのため、業界としての目標は設定していない。なお、各社での取組は【2024 年度の実績】(次頁)に示すとおり進められている。

本社オフィス等の CO₂ 排出実績 (〇〇社計)

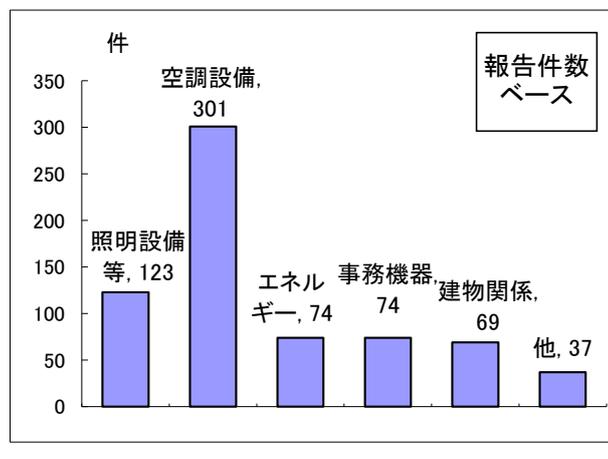
	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
延べ床面積 (万㎡)												
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)												
床面積あたりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /m ²)												
エネルギー消費 量 (原油換算) (万 kl)												
床面積あたりエ ネルギー消費量 (l/m ²)												

【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

業務部門 (事例)	
項目	対策
照明設備等 (123 件)	高効率照明への交換(インバータ式、Hf型など)
	トイレ等の照明に人感センサーを導入する。
	照明の間引きを行う。
	CO ₂ 削減のライトダウンキャンペーンへの参画 不使用時(昼休み、定時後など)の消灯を徹底 (一斉消灯、残業時の照明許可制度など)
空調設備 (301 件)	冷房温度を28度に設定する。
	暖房温度を20度に設定する。
	クールビズ、ウォームビズの実施 (服装対策)
	蒸気配管の断熱強化
	冷暖房の運転管理を工夫
	インバータエアコンの設置
	デマンドコントロール装置の設置
	クーラーのコンデンサー追加による効率アップ
	省エネタイプの空調機へ切替
	水蓄熱式空調システム、吸収式冷凍機の導入
	扇風機の併用(サーキュレータとして活用)
	空調機(エアコン)温度管理の徹底
	空調機ドライモード活用による空調電力量削減
	残業時間帯の空調時間を短縮する。
春秋期の空調機使用停止	
エネルギー (74 件)	太陽光発電設備の導入
	風力発電設備の導入
	業務用高効率給湯器の導入
	電力モニタリング・デマンドコントロール設置
	洗面所系統などの冬季以外の給湯停止
	暖房期の冷水運転停止
事務機器 (74 件)	高効率コピー機の導入
	不使用時(退社時等)のパソコンの電源OFFを徹底
	PC省エネモード設定
	退社時に電気機器等をコンセントから抜く活動の徹底(待機電力削減)
建物・設備関係 (69 件)	窓ガラスへの遮熱フィルムの貼付
	窓に断熱の省エネ複層ガラス(二重窓ガラス)設置
	採光・遮熱ブラインド設置(昼間消灯・空調負荷低減)
	外壁断熱システム
	屋根の遮熱・断熱塗料(空調エネルギー低減)
	エレベータ使用台数の削減
	階段利用の推進(3up 4downなど)
	冬期以外の給湯停止(洗面所系統など)
その他 (37 件)	定時退社の徹底と推進
	オフィスの縮小
	食物残渣を提供し、発生メタン・リサイクル発電利用
	低炭素アクション(COOL CHOICE、Fun to Share)への参画
(計 678 件)	

業務部門 (件数グラフ)



(取組実績の考察)

本社等オフィスの業務部門においても、各社で積極的に取り組んでいる。

(10) 物流における取組み

- 目標を策定している・・・①へ
- 目標策定にはしていない・・・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策定にしている理由等

調査の結果、省エネ法の特定荷主となる対象会社が数社しかなく、また、特定荷主の場合も、自家物流がなく、委託物流のみで、委託先のグループ内物流関連会社も省エネ法の特定輸送事業者となっているところがなかったため、フォローアップ対象企業における調査は行っていない。また、自社で使用する燃料については、事業所ごとのエネルギー使用量に含まれている（実際上、運輸関係を分離集計することは不可能である）。 なお、各社での取組は【2024 年度の取組実績】（次頁）に示すとおり進められている

物流からの CO₂ 排出実績 (〇〇社計)

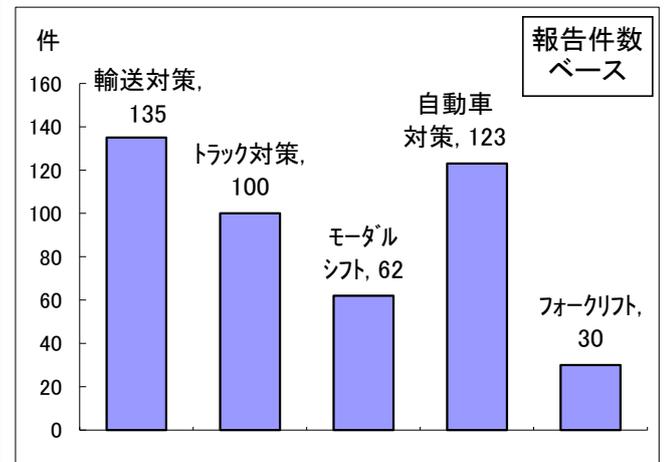
	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
輸送量 (万トン)												
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)												
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トン)												
エネルギー消 費量 (原油換算) (万 kl)												
輸送量あたり エネルギー 消費量 (l/トン)												

【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

運輸部門 (事例)	
項目 (・効果)	対策
輸送の見直し(ルート、運行等) ・ 輸送効率の向上 ・ 輸送便数の減少 ・ トラック移動ロス低減 ・ 走行(輸送)距離削減 (135 件)	混雑地域の迂回
	配送の巡回集荷(ミルクラン)の拡大
	物流拠点の統廃合
	製品倉庫の集約化
	往復便の組み合わせ
	帰り便の積荷利用
	最寄り輸出港の活用拡大
	リーファーコンテナの利用拡大(材料輸送航空便の削減)
	製品・生産地域を考慮した輸送ルートの最適化
	生産・販売連動で地区倉庫の在庫適正化により、在庫量調整のための移送を削減
調達方法見直しで輸送荷量を削減し、減便(毎日→隔日)	
トラック輸送の積載効率向上 ・ 輸送効率の向上 ・ 輸送便数の減少 ・ 走行(輸送)距離削減 (100 件)	混載化
	特定送り先へ混載するため関連部署で発送日調整
	荷量減に対応した社外貨物との混載化
	段ボール種類の整理・統合
	梱包サイズの小型化
	輸送金型梱包の軽量化
トラック内の積み込み手法を変更(積載率の改善)	
モーダルシフトの実施、拡大 ・ 低CO ₂ 走行 (62 件)	トラックから鉄道に切替え
	トラック便からコンテナ便に変更
	トラックからフェリー、内航船にシフト
	航空便利用の抑制 (納期調整、他)
	事前手配の徹底、緊急度の確認、得意先との納期調整等で、国際航空便より船便を優先利用
自動車に関する対策 ・ 輸送効率の向上 ・ 輸送便数の減少 ・ 低CO ₂ 走行 (123 件)	輸送車両の大型化(輸送便数の削減)
	送迎バスの小型化
	送迎バスを他社との共同運行に切り替え
	社有車の低燃費化(ハイブリッド車導入、等)
	定期的に運行する社有車の電気自動車使用
	社有車の台数削除
	アイドリングストップ運動の展開、励行
	従業員教育(エコドライブ講習<アクセルトレーニング*)
	車両管理システムの導入による急加速・急減速・速度超過を抑制し、省エネ運転を実施。
	カーシェアリングの活用
web会議奨励による自動車利用出張の削減	
タイヤ空気圧の適正化、点検サービス	
フォークリフト (30 件) ・ 低CO ₂ 走行 ・ 台数削減(自動倉庫化) (計 450 件)	小型化
	燃料の変更(ガス化、電気化)
	自動倉庫化による、フォークリフトの台数削減

運輸部門 (件数グラフ)



*アクセルトレーニング:

アクセル操作を改善、習慣化(発進時、時速 20 キロに到達するまで 5 秒かける)することで、二酸化炭素排出量の抑制および自動車事故発生やガソリン消費量の抑制に繋げる取り組み。

<https://www.acceltrainer.jp/>

(取組実績の考察)

運輸部門の対策においても、新規事項(自動倉庫化、アクセルトレーニング*等)の対策を加えるなど、各社で積極的に取り組んでいる。

【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 (2006年と2020年データの比較)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	低燃費タイヤ (タイヤラベリング制度)	下記※参照	CO ₂ 排出削減総量 = 282.5 万トン	
2	自動車部品の軽量化			
3	省エネベルト			
4	各種部品の軽量化			

※上記「1」の算定根拠:

・「乗用車タイヤの転がり抵抗低減によるCO₂排出量削減効果について」(2015年1月、2018年1月にラベリング制度の効果確認として(一社)日本自動車タイヤ協会HPでCO₂削減実績データを公表)より。具体的には、乗用車用タイヤの市販用/新車用、夏用/冬用の全てを対象として、2006年、2012年、2016年、2020年のデータを収集し、『タイヤのLCCO₂算定ガイドライン』*に基づき、比較した結果となっている(上記の表は、最新データの2020年との比較)。

* (一社)日本自動車タイヤ協会発行(Ver.3.0、2021年3月)

同「1」の普及率:

・タイヤラベリング制度では、乗用車用タイヤの市販用、夏用のみを対象としており、開始時の2010年は普及率21.7%であったが、導入15年目の2024年では、夏用タイヤの78.6%が低燃費タイヤであり、普及が進んだことで近年では8割の水準に至っている。

なお、タイヤ以外の製品に関する算定も今後の検討課題として、ライフサイクル全体(原材料の調達、製品の製造・流通・使用・廃棄段階)の低炭素化に貢献する取組を進めていくこととしている。

● 低炭素製品・サービス等を通じた貢献

[主な事例]

事業名：「タイヤラベリング制度」

事業概要：2008年7月のG8洞爺湖サミットで、運輸部門におけるさらなるエネルギー効率化に関するIEA(国際エネルギー機関)の提言等を受けて、日本政府は低燃費タイヤ等の普及促進について検討を行うため「低燃費タイヤ等普及促進協議会」を発足した。タイヤ業界も参画して2009年1月から具体的対応策について集中的に議論を重ね、2010年1月に(社)日本自動車タイヤ協会自主基準として低燃費タイヤ等の性能を消費者に分かりやすく表示して低燃費タイヤ等の普及促進を図る「タイヤラベリング制度」がスタートした。

制度内容：「転がり抵抗」と「ウエットグリップ」の2つの性能について、グレーディングシステム(等級制度)に基づく表示を行い、情報提供を段階的に開始する。

開始期間：2010年(平成22年)1月以降

対象タイヤ：消費者が交換用としてタイヤ販売店等で購入する乗用車夏用タイヤ。

低燃費タイヤの定義：

- 転がり抵抗性能の等級がA以上
 - ウエットグリップ性能の等級がa～dの範囲内
- 上記2つを満たすタイヤを「低燃費タイヤ」と定義し、

「低燃費タイヤ統一マーク」(右記)を標記して普及促進を図る。



ラベル表示例

タイヤ貼付の商品ラベルやカタログ等で情報提供されます。

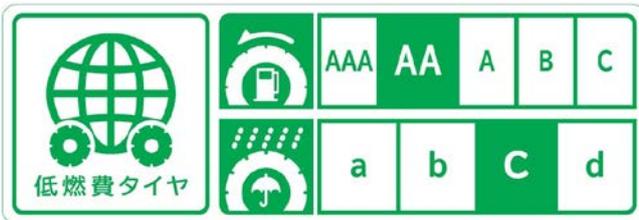


転がり抵抗性能

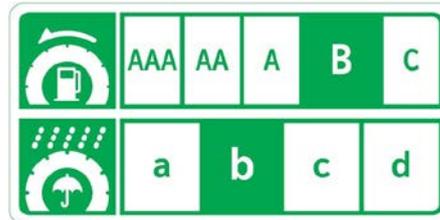


ウエットグリップ性能

●低燃費タイヤの場合



●低燃費タイヤでない場合



グレーディングシステム

(等級制度)

(単位N/kN)

転がり抵抗係数 (RRC)	等級
$RRC \leq 6.5$	AAA
$6.6 \leq RRC \leq 7.7$	AA
$7.8 \leq RRC \leq 9.0$	A
$9.1 \leq RRC \leq 10.5$	B
$10.6 \leq RRC \leq 12.0$	C

(単位%)

ウエットグリップ性能 (G)	等級
$155 \leq G$	a
$140 \leq G \leq 154$	b
$125 \leq G \leq 139$	c
$110 \leq G \leq 124$	d

[LCA 的観点からの評価]

主体間連携の計画に対して、調達・生産・使用・廃棄の各段階で実施の貢献事例は以下の通り。

計画の内容／実施内容		(貢献内容)	貢献段階	
主体間連携の強化	車両走行時のCO ₂ 削減(燃費改善)に係る貢献 ○タイヤ製品、その他の自動車部品の改善 ・転がり抵抗の低減、軽量化等による燃費向上。 ・タイヤ空気圧の適正化、エコドライブ啓発活動の推進。 ・ランフラットタイヤの拡販等によるスペアタイヤレス化。 ・「タイヤラベリング制度」の推進。 ・部品の小型化、軽量化、エンジン用ベルトの機能向上。		・燃費改善→ガソリン使用量の削減 ・耐久性向上→生産・廃棄量の削減 ・生産エネルギーの削減、 ・原料(石油・天然資源)の節約 ・廃棄量の削減	
	(実施)	タイヤ	①低燃費(低転がり抵抗)タイヤの開発、生産、販売、普及促進(タイヤラベリング制度)、軽量化(原材料構成比)	使用段階
			②-1. 適正空気圧*の普及活動(=ユーザーを対象に、タイヤの安全点検を実施)。 (*エネルギーロスをなくし、燃費向上。耐久性向上になる。)	
			②-2. タイヤの空気圧と温度を遠隔モニタリングするデジタルソリューションツール「Tirematics」によるタイヤの空気圧を適正に管理 (*タイヤの空気圧不足による車両燃費の悪化防止と車両走行中のCO ₂ 排出量削減。)	
			③ランフラットタイヤ*の開発によるスペアタイヤの削減→走行時の軽量化、タイヤ生産本数の削減。 (*空気圧が失われても所定のスピードで一定距離を安全に走行できるタイヤ。)	
	自動車部品	④リデュース係数の改善→タイヤのロングライフ化(長摩擦寿命化・軽量化)	使用段階 生産・廃棄段階	
		・軽量化(防振ゴム(材料高耐久化→小型化)、クッションパッド、エンジンマウント、自動車用ブッシュ・フィラーパイプ(金属部分の樹脂化等)、自動車用トルクロッド、シール、ホース(エアクリナーホース)等 ・自動車用の軽量ドインナーシールの開発と拡販 1. 樹脂グラスランを発泡させて30%軽量化。2. 芯材を鉄から樹脂に変更しシール材を30%軽量化。 ・自動車のエアクリナーホースの材料変更 … 軽量化	使用段階	
	省エネ関連部品の開発・供給: ○非タイヤ製品の改善 ・工業用品稼働時の動力削減(伝動効率の高いゴムベルト等) ・各種部品となるゴム製品の軽量化、省エネ機能に対応した製品改良等。 ・断熱性建材等の開発・供給による空調電力等の低減。 ・太陽電池用フィルム等、省エネ製品用部品の開発、供給。			
	(実施)	ベルト	省エネベルト(コンベアベルト)の製品化、販売拡大 動力損失の小さい(伝動効率の高い)省エネベルト 省エネベルトの生産・販売	使用段階
		ホース	水素ステーション用高圧対応ホース	
各種部品		航空機の部材(トイレ材質、等) … 軽量化 部品の軽量化によるCO ₂ 削減 樹脂/パレット … 軽量化		
断熱性建材		屋根の遮熱塗装 硬質ウレタン(建材)、外壁断熱システム 鉄道車両窓用高透明遮熱・断熱フィルム 窓用高透明熱線反射・遮熱・断熱フィルム		
省エネ製品用部品		太陽電池用フィルム		
		・動力(電力・燃料)の削減 ・運行、輸送時の燃費向上→燃料使用量の削減 ・断熱性の向上→空調消費電力量の削減 ・再生可能エネルギーの普及促進		
各社・各事業所での取組/3R/物流の効率化/LCAの評価: ・各地での植樹、森林保全等の取組。 ・製品の軽量化、ロングライフ化、使用済み製品の再利用(再生ゴム技術の改良)、ボイラー燃料化等のリサイクル活動。 ・リフレッドタイヤ(更生タイヤ)の活用。 ・モーダルシフト、輸送ルート・運行方法の見直し、積載効率の向上、社有車の低炭素化(ハイブリッド車の導入等)を推進。 ・LCAの観点からタイヤを中心に定量的な評価方法を検討。サプライチェーン全体の低炭素化に貢献する取組を推進。				
(実施)	植林保全	(民生部門の取組参照)	・吸収源の保全	
	原料	リフレッド事業(使用済タイヤをリフレッドして使用するサービスの拡大)の展開(リフレッドタイヤの複数回リフレッド)。再生ゴム利用	・原材料削減、調達エネルギー削減 ・生産時の化石燃料の使用削減 ・廃棄時のCO ₂ 排出削減	調達・廃棄段階
		リサイクル原材料の利用拡大(使用済タイヤからリサイクルした、再生カーボンブラックを原材料として使用) 石油由来原料の使用比率削減、バイオマス材料の使用比率向上 原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等の削減		
	原料・製品	原材料・製品の輸送時における改善活動	・輸送エネルギー削減	輸送段階
	タイヤ(更生)	①リフレッドタイヤ(更生タイヤ)の活用によるタイヤ寿命の延長 ②再生可能資源使用タイヤの開発	・生産時に資源の節約 ・生産エネルギーの削減 ・原材料の削減 ・廃棄時のCO ₂ 排出抑制	生産・廃棄段階
	ゴム製品(耐用化)	耐用年数の延長化(→生産量、廃棄量の削減)		
	生産活動	燃料転換(重油→天然ガス等) コージェネレーションの導入(電力・熱(蒸気)の有効利用)	・生産時の化石燃料の使用削減 ・原材料の削減 ・廃棄時のCO ₂ 排出抑制	生産・廃棄段階
		サーマルリサイクル(エネルギー有効利用) マテリアルリサイクル(廃棄物の有効利用) 省エネ活動、省エネ効率改善(省動力効率改善)		
	タイヤ、ゴム製品(リサイクル)	廃タイヤおよび廃棄物の社内サーマルリサイクル 廃タイヤアッシュのマテリアルリサイクル 石油外天然資源タイヤの販売 ゴム廃棄物のマテリアルリサイクル化	・石油資源の節約 ・未利用エネルギーの活用 ・廃棄時のCO ₂ 排出抑制	廃棄段階
	環境材料	環境配慮自社基準の設定 … バイオマス原料の使用、等 樹脂化によるリサイクル可能な製品の拡大 製品等によりノンハロゲン化材料への代替	・生産時および廃棄時の環境負荷低減	生産・廃棄段階
規制物質	使用材料の事前評価実施により規制物質の使用禁止 (→埋立て処分におけるCO ₂ 排出量の低減) 原材料の化学物質の調査・管理の徹底			
環境基準	社内エコラベルの設定(環境貢献項目の基準値クリア製品)	・LCA的に各段階での貢献		
包装材	簡易包装の実施:無包装粘着テープ・簡易包装品の販売	・生産時に資源の節約 ・廃棄量の削減	生産・廃棄段階	
	再生材の再使用:PP再生材をサイクルチェーン(ゴム製タイヤチェーン)のケースへ使用			

【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

削減貢献の段階	内容(製品・取組)	効果	削減貢献量 (2022年度)	
			実績	ポテンシャル
調達段階	リトレッド事業の展開、再生ゴム利用	原材料・調達エネルギー削減	○	○
生産段階	省エネ効率改善	省動力効率改善	○	○
輸送段階 (スコープ3 カテゴリー4)	原材料、製品の輸送段階における諸改善活動	CO2排出量削減	○ (事例: 700 t-CO ₂)	○
使用段階 (製品の 開発・製造、普及) (*スコープ3、 カテゴリー11)	タイヤの空気圧と温度を遠隔モニタリングするデジタルソリューションツール「Tirematics」によるタイヤの空気圧を適正に管理で、タイヤの空気圧不足による車両燃費の悪化防止と車両走行中のCO2排出量削減	燃費改善(自動車走行時) によるCO2排出量削減	○	○
	ENLITEN技術の転がり抵抗低減による更なる低燃費タイヤ化		○	○
	低燃費タイヤの開発によるタイヤ使用段階におけるCO ₂ 排出量削減		○ (事例: 50,000 t-CO ₂)	○
	低燃費タイヤの開発・製品化、販売拡大		○	○
	低燃費タイヤの開発、製造、販売		○	○
	タイヤラベリング制度による普及促進		○ (JATMA公表値: 282.5万 t-CO ₂) ※2006年と2020年 データの比較	○
	製品の軽量化(金属製燃料フィルターパイプを樹脂製に変更することにより50%の軽量化を達成し、車両の燃費向上に貢献)		○	○
	鉄道車両窓用高透明遮熱・断熱フィルム	空調電力の削減	○	○ (事例: 756 t-CO ₂) ※フィルム貼付効果、 処置ない窓ガラスと比較
	窓用高透明遮熱・断熱フィルム		○	○ (事例: 415 t-CO ₂) ※フィルム貼付効果、 処置ない窓ガラスと比較
	省エネベルト(コンペアベルト)の製品化、販売拡大	動力の削減(設備稼働時)	○	○
水素ステーション用高圧対応ホース	低炭素車の普及拡大	○	○	
(原材料の) 調達・生産・ 廃棄段階	リトレッドタイヤの複数回リトレッド(使用済タイヤをリトレッドして使用するサービスの拡大)	原材料使用量削減 資源生産性向上とCO ₂ 排出量の削減	○	○
	石油由来原料の使用比率を削減し、バイオマス材料やリサイクル材料の使用比率を向上	廃棄段階で廃棄量の削減	○	○
廃棄段階 (*スコープ3、 カテゴリー5)	石油外天然資源タイヤの販売	廃棄物処理のCO ₂ 削減	○ (事例: 石油外材料比率 97%、100%)	○
	製品等によりノンハロゲン材料への代替		○	○

※再生可能エネルギーの取組については、【第1の柱】「(6)BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況」の事例として掲載。

(取組実績の考察)

- ・引き続き、タイヤのモニタリング事例及び低燃費タイヤやベルト・ホースでの貢献事例が報告されたほか、輸送段階や遮熱・断熱フィルムでの削減貢献量が定量的に算定されている。
- ・調達・生産・輸送・使用・廃棄の各段階で、各社の取組が進められており、着実に進行中であることが分かる。

(2) 家庭部門、国民運動への取組み

家庭部門での取組み
環境家計簿を実施(従業員・家族)…下記、【国民運動への取組】の表、グラフに含む。

国民運動への取組み

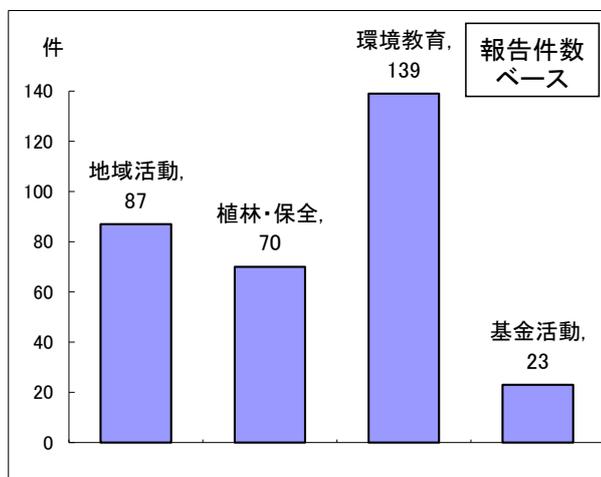
民生部門で以下の取組が報告されている。

民生部門（事例）

項目	事例
地域活動 (87 件)	工場周辺の清掃活動
	地域の清掃活動に協力（軍手の提供、ゴミ減量、環境保全、美化活動）
	河川・運河・農業用水の清掃（蛍の放流、地域のクリーン化等）
	特定外来生物(オオキンケイギク)の駆除
	水環境を守る活動（例：琵琶湖／お魚鑑賞会(従業員、地域住民)・研究活動支援)
	絶滅危惧種の保護、育成、自生地づくり(例：ヒゴタイ、カタクリ、フジバカマ、国蝶オオムラサキなど)の生物多様性保全活動
	社員食堂における食べ残し低減啓蒙と、食堂業者と連携した売れ残りロスの低減化
	社内のゴム廃材で製造したゴムマットを地元自治体に寄付
植林・保全 (70 件)	構内樹木の維持管理
	植林活動（工場敷地内、周辺地域、他）
	苗木の提供（例：自社で育苗し、自治体・学校・各種地域団体・NPO等へ無償提供／2024年度末で累計574千本）
	土地に適した樹木で「防潮堤」づくり(津波地域貢献)
	環境学習の一環として、学校で当社ボランティアと共に植樹
	愛知県指定天然記念物(マメナシ自生地)の保全活動
	天然記念物(エヒメアヤメ)の保存活動（地域活動）
	下草刈りボランティア活動
	森林整備活動に寄付、森林整備のボランティア活動
	「森の町内会」の間伐サポーター企業に登録
環境教育 (139 件)	環境家計簿を実施（従業員・家族）
	社内報で環境啓蒙
	全社員対象の環境カリキュラム導入
	環境負荷の部署で専門教育
	イントラネット上に環境学習の頁作成(従業員・家族)
	NPO「環境21の会」と協業で小・中学校で「環境教室」開催
	大学で環境教育（講師対応）
	工場見学受入（環境の取組）
	工場緑化・ビオトープ作り
	学校・幼稚園等でビオトープ活動（環境教育、ゴムシート提供、施工ボランティア）
	森林教室等の自然に親しむイベント実施（従業員・地域住民・お客様向け）
基金活動 (23 件)	環境保護基金の設置（国内外への助成）
	緑の基金に協力
	売り上げ(例：低燃費タイヤ)の一部を、森林整備活動に寄付
	古切手・ベルマーク回収・古カートリッジ回収（例：ボランティアセンター等へ）
	エコキャップ運動（例：エコキャップ推進協会へ／ペットボトルのキャップ回収でキャップ2kgで役6.3kgCO ₂ 削減）

(計 319 件)

民生部門（件数グラフ）



森林吸収源の育成・保全に関する取組み	
民生部門の植林・森林保全の取組リストに 70 件回答(前頁参照)があり、報告のあった各社の取組みについて、事例を紹介。	
＜事例＞	
項目	内容
森づくり事業	長野県池田町へ自然環境保護活動の一環として森林作りを目的に従業員ボランティア隊を派遣。三重県松阪市では夏祭りにて松阪の森クラフト工作を開催し、環境教育の場を設けている。
森林保全活動	グリーンボンド購入に伴い、広島県が提供する環境保全活動支援メニューに参加。広島県の中央森林公園の一部に「みどりの森」の愛称を付け、専門家指導の下で下草狩り等を実施。
植林・保全	愛知県指定天然記念物(マメナシ自生地)の保全活動
地域活動	自社で育苗した苗木を自治体、学校、各種地域団体、NPOなどへ無償提供(2024年度末で累計574千本)
地域活動、植林・保全、環境教育	森林整備活動に寄付し、森林整備に当社近隣事業所の従業員がボランティアで参加している他、従業員・地域住民・お客様向けに、森林教室等の自然に親しんでいただけるイベントを実施。
環境教育	NPO「環境21の会」と協業で「環境教室」を開催
生物多様性保全活動	絶滅危惧種の保護、育成、自生地づくり(ヒゴタイ、カタクリ、フジバカマ、国蝶オオムラサキ、など)
地域活動	特定外来生物(オオキンケイギク)の駆除
樹守の里 里山づくり	美濃加茂市と協業で従業員による里山づくり(山林整備)を実施。
睦実の里 里山づくり	森町工場の裏山において従業員による里山づくり(山林整備)を実施。
＜間接的に寄与する森林育成・保全活動＞	
項目	内容
紙の削減	紙の使用量を削減することによる間接的な森林保全活動
植林地保全	間伐材(ウッドチップ)を利用した雑草抑制・植林地の保全に活用
間伐材の利用	自社が寄付した大阪府の基金にて、大阪府内の幼稚園などで間伐材を利用した遊具類などを配布

【2025 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組み)

＜各社の取組事例＞

取組の主な事例	削減貢献量
・2030年に向けた取組みとして、排出するCO ₂ の総量(Scope 1、2)を50%削減する。	排出CO ₂ 総量50% (基準年2011年)
・2030年までにソリューションの提供により、商品・サービスのライフサイクル、バリューチェーン全体(Scope 3)を通じて、生産活動により排出するCO ₂ 排出量(Scope 1、2)の5倍以上のCO ₂ 削減に貢献する。	CO ₂ 排出量5倍以上 (基準年2020年)
・サステナブル原材料(バイオオマス+リサイクル)比率を40%にまで向上させる。	
・柔軟性による低張力化による消費電力軽減(紙管製筒専用ベルト)	
・圧力損失の低減による消費電力軽減に貢献(エアフィルタ エミレント)	
・熱源のヒートポンプ化	

(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)

<各社の取組事例>

取組の主な事例
・2050年カーボンニュートラル化へ向けたアクションとして、エネルギー効率の最大化、再生可能エネルギーの使用拡大、サーキュラーエコノミー及びモノづくりイノベーションを推進しながら、ソリューションを提供することで社会やお客様、パートナーとともにCO ₂ 削減に貢献する。
・再生エネルギーを導入し、創エネ活動を活性化させることで製造過程のCO ₂ 削減に貢献する。
・サステナブル原材料(バイオオマス+リサイクル)比率を100%にまで向上させる。
・山林経営における取組みとして、蓄積量の拡大と木質バイオマス発電の供給拡大をはかっていく。

【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) (2024年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	生産時の省エネ技術(コジェネレーションシステム、高効率の生産設備、生産ノウハウ等)の海外移転			
2	省エネ製品(低燃費タイヤ、省エネベルト、遮熱効果製品等)の海外生産・販売拡大		・ 4,796,672t-CO2 ・ (推計) 141t-CO2 ※下記事例参照	
3	海外輸送によるCO ₂ 削減			

【2024年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

○海外拠点における再生可能エネルギーの取組事例 (※再エネ100%の件で一部国内情報含む)

内容	定量的情報(台数、他)	
2024年末時点までに複数の生産拠点で100%再生可能エネルギー由来もしくは低CO ₂ 電源由来への切り替えを実施	64工場 (国内含む)	継続
2024年末時点までに各国の生産拠点で電力会社と連携し、共同で屋根に設置した太陽光発電による電力を利用開始	15工場 (国内含む)	
インド、タイ、コスタリカの工場バイオマスボイラーを導入	3工場	

国際貢献の推進として以下の取組内容について、実施の報告があった事例を紹介。

○生産時の省エネ技術の海外移転(海外工場(製造プロセスの技術移転)での削減・貢献事例)。

公害の種類	相手国/地域	内容	削減貢献量	
			実績	ポテンシャル
水質汚濁、大気汚染	EU、アジア、他	グループ会社への環境負荷低減活動展開	○	○

○省エネ製品の海外生産・販売拡大(海外での製品による貢献事例)。

相手国/地域	内容	削減貢献量(単位:t-CO ₂)	
		実績	ポテンシャル
グローバル	低燃費タイヤの普及による自動車走行時のCO ₂ 排出削減に貢献。 (削減量はグローバルで、2020年を基準として算定した2024年実績)	4,796,672	○
アジア、北米、欧州など	低燃費タイヤの販売拡大	○	○
アメリカ、カナダ、中国	窓用高透明遮熱・断熱フィルム	○	141
中国	風力発電装置のブレード角度の調整に伝動ベルトを使用。 風力発電装置の発電能力、設置環境など、顧客要求に適応した機能開発を行い、再生可能エネルギーの普及に貢献。	○	○

○公害対策に関する国際貢献(海外での公害対策で、環境技術やノウハウを活用)。

相手国/地域	内容	削減貢献量(単位:t-CO ₂)	
		実績	ポテンシャル
グローバル	・エネルギー削減技術のグローバル共有 ・エネルギーサーベイの実施	○	○
アメリカ	ベルト製造工程において、蒸気使用量を低減できる装置を展開した。	○	○
タイ	小型ベルト製造ラインにおいて、ロットあたりの製造量を増やしたラインを展開した。	○	○

○その他の取組

相手国/地域	内容	実績	ポテンシャル
ドイツ (基金活動)	現地の営業所では、ドイツ自然保護連合が環境保護を目的として行う「携帯電話のリサイクルキャンペーン」に参加すべく、社員やその家族が使用しなくなった携帯電話を集めて寄付	○	○

(取組実績の考察)

- ・海外拠点における再生可能エネルギーについては、各地で太陽光発電及びバイオマスボイラーによる取組が継続・推進されており、引き続き、電力における再生可能エネルギー比率が100%の事例も多く報告された。
- ・省エネ製品の海外生産・販売拡大では、実績とポテンシャルで定量化が実施されている。2024年度の取組のうち、前年度比で137.4%となった事例(表上段の低燃費タイヤの削減貢献量)も報告された(ポテンシャル事例では同522.2%(同表3段目))。

そのほか、生産時の省エネ技術移転や公害対策に関する国際貢献も引き続き報告があり、各社の取組が着実に推進されている。また、その他として、民生部門での取り組みも行われている。

【2025年度以降の取組予定】

(2030年に向けた取組み)

取組の主な事例
・2030年に向けた取組みとして、ソリューションの提供により、商品・サービスのライフサイクル、バリューチェーン全体を通じて、会社グループの生産活動により排出するCO ₂ 排出量の5倍以上のCO ₂ 削減にグローバルで貢献していく。お客様のCO ₂ 削減に貢献する低燃費タイヤ「ECOPIA」や革新的タイヤ技術「ENLITEN」搭載の低燃費タイヤ、運行管理サービスであるフリートソリューションの拡大を進めていく。
・グローバル製造拠点のスコープ1+2のCO ₂ を2017年比50%削減、製品のサステナブル原材料比率40%を目指した取組を推進する
・2030年目標を設定し、重点取組として、再生可能エネルギー由来の電力利用率UPを目指す。
・クリーンエネルギー活用や消費電力の少ない生産設備の導入、設備のコンパクト化など生産技術革新の推進、電動車向けの製品開発を行う。

(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)

取組の主な事例
・2050年カーボンニュートラル化へ向けたアクションとして、エネルギー効率の最大化、再生可能エネルギーの使用拡大、サーキュラーエコノミー及びモノづくりイノベーションを推進しながら、ソリューションを提供することで社会やお客様、パートナーとともにCO ₂ 削減に貢献する。
・グローバル製造拠点のスコープ1+2でカーボンニュートラル、製品のサステナブル原材料比率100%を目指した取組を推進する

(2) エネルギー効率の国際比較

国際比較については、比較できるデータを調査中である。

【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

(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	生産プロセス・設備の高効率化	調達・生産・使用・廃棄段階のサプライチェーン全体で低炭素化		
2	革新的な素材の研究等	調達・生産・使用・廃棄段階のサプライチェーン全体で低炭素化	・搭載率 2024年 23%実施 2025年 35%計画の事例で普及拡大中 (下記表参照)	
3	低燃費タイヤ	・転がり抵抗の低減 ・ランフラットタイヤ性能向上 ・更なる軽量化	・各技術を導入済 (今後も更なる改善へ研究開発を継続)	
4	非タイヤ製品の高技術化	・省エネの高機能材料 ・次世代用自動車部品の開発		
5	再生技術	・製品の再生技術(リトレッドなど)	・導入済(改善を継続)	
6	水素の活用技術	・製造時のエネルギーに活用	・2023年1月より製品の量産を開始 ・2025年4月よりP2Gシステム稼働開始 (下記表参照)	年間約 1,000t-CO ₂

(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	水素の活用技術	国内：実証実験～実用化	国内：継続検討～実用化	国内：実用化～普及 海外：検討～実用化	国内：普及 海外：普及

【2024 年度の取組実績】

(取組みの具体的事例)

↓フェーズ分類 = a:研究開発、b:実証、c:実用化・普及

製品、他	技術	フェーズ	内容	削減貢献量 (単位:t-CO ₂) (ポテンシャル) 又は、定量的情報
タイヤ (原材料)	材料技術	C	「ENLITEN」は従来のタイヤ性能を全て向上させた上で、サステナビリティへ繋がる環境性能、その他性能をカスタマイズして大幅に向上する商品設計基盤技術であり、タイヤの転がり抵抗低減、軽量化により、EV航続距離の延長、燃費の大幅改善、クルマの電池ライフの延長へ貢献し、さらに、資源生産性向上、高耐摩耗性能により環境負荷低減にも貢献する。「ENLITEN」搭載商品の拡大を進め、市販用タイヤにおける「ENLITEN」搭載率を2024年は22商品23%へ拡大。さらに2025年計画では30商品35%に引き上げ。	搭載率: 2024年22商品 23%へ拡大。 2025年は30商品 35%に引き上げ の計画
	材料技術	b	国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「グリーンイノベーション基金事業/CO2等を用いたプラスチック原料製造技術開発」においてENEOS株式会社と共同で、使用済タイヤを熱分解することによって分解油や再生カーボンブラックを生成する取り組みを実施している。使用済タイヤを精密熱分解して得られる分解油をリサイクルオイル化し、このオイルから合成ゴムの素原料であるブタジエンなどの化学品を高収率に製造するケミカルリサイクル技術の社会実装に向けた実証実験を行っている。	○
	ブタジエン開発	b	二酸化炭素を原料としたブタジエンの合成	○
	サステナブル材料開発	a	海外大学とサステナブル材料の共同開発を開始	○
エネルギー	水素燃料の活用	b	2021年より実証実験を開始。2023年1月より太陽光発電と組み合わせることで日本初の製造時(Scope1,2)カーボンニュートラルを達成したタイヤの量産を開始。2025年4月よりP2Gシステムの稼働を開始。	年間約 1,000t-CO ₂

(取組実績の考察)

- ・タイヤ製品の材料技術で報告されている「ENLITEN」について、引き続き詳細な説明があった。既にフェーズ分類が C(実用化・普及)段階で、その性能により EV 車への貢献として市販用タイヤへの搭載率が拡大している。
- ・また、NEDO のグリーンイノベーション基金事業として、使用済タイヤの熱分解によるリサイクルオイルから、合成ゴムの素原料等を製造するケミカルリサイクル技術について、継続して報告があった。
- ・高機能触媒の開発により二酸化炭素を再資源化して合成ゴムの製造につなげる取組が、引き続き、実証段階(b)として報告されている。
- ・海外大学とのサステナブル材料の共同開発も、継続して取り組まれている。
- ・エネルギー分野の水素燃料の活用技術については、実証段階(フェーズ分類 b)となっており、2023年1月よりタイヤ製品の量産が開始、2025年4月よりP2Gシステムの稼働が開始されている。引き続き、削減貢献量が示されている。

2024 年度も各社の取り組みが継続実施されており、各段階(フェーズ分類 a~c)の様々な革新的技術が報告され、低炭素化・脱炭素化に向けて推進中である。

【2025 年度以降の取組予定】

(2030 年に向けた取組み)

取組の主な事例
・2030年に向けた取組みとして、ソリューションの提供により、商品・サービスのライフサイクル、バリューチェーン全体を通じて、会社グループの生産活動により排出するCO ₂ 排出量の5倍以上のCO ₂ 削減にグローバルで貢献していく。お客様のCO ₂ 削減に貢献する低燃費タイヤ「ECOPIA」や革新的タイヤ技術「ENLITEN」搭載の低燃費タイヤ、運行管理サービスであるフリートソリューションの拡大を進めていく。
・水素の活用技術について、自社工場で2021～2023年に実証実験、その後の企業化計画段階で継続開発、2030年に実用化の目処を立てる。

(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)

取組の主な事例
・2050年カーボンニュートラル化へ向けたアクションとして、エネルギー効率の最大化、再生可能エネルギーの使用拡大、サーキュラーエコノミー及びモノづくりイノベーションを推進しながら、ソリューションを提供することで社会やお客様、パートナーとともにCO ₂ 削減に貢献する。
・水素の活用技術について、2030年までに実用化目処が立ち次第、タイヤ・ゴム・その他業界とも連携し、国内・海外での技術への理解促進、技術導入などを進め、2050年にかけて世界全体に本技術を普及・拡大させることで、カーボンニュートラルの実現に貢献する。

その他の取組み・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

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)

○SBT (Science Based Target) への取組み事例 (7件)

内容
・SBT認証済みの下記目標の実現に向けて、活動を実施。 ○2030年までに当社のScope 1、2の温室効果ガス(GHG)排出総量を2019年比で28%削減する。 2024年実績は54%削減。 ○2026年までに当社が購入した製品・サービスに関わる排出量の92%に相当する取引先様がSBTを設定する。2024年実績は37%。
・「SBTi」にコミットメントレターを提出し、2025年に「SBTi」の基準に適合した目標の設定を目指している。
・企業グループの2030年に向けた温室効果ガス排出削減目標について、科学的知見と整合した目標として、Science Based Targets Initiative (SBTi) よりSBT認定を受けた。
・会社の温室効果ガス排出削減目標がSBT認定を取得(2024/11/26)
・企業グループ生産拠点において2013年度比2030年までにGHG排出量46%削減を目標とする基本方針の制定(2021年)と削減施策の実施。
・2024年度活動実績:国内生産拠点での系統電力会社エコプランによる償却、海外生産拠点での電力に係る排出を非化石証書により償却、省エネ空調設備への更新、エアー漏れ修繕、等による電力使用量削減。
・2024年7月にSBTiの審査を受け、Net-zero(世界の平均気温の上昇を産業革命前に対して1.5℃以下に抑える)基準に合致した科学的な根拠に基づく目標であると認められた。

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

1. 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の取組事例 (5件)

内容
<ul style="list-style-type: none"> ・関連会社と共同で、植物資源由来の合成ゴムを使用したタイヤの商業化に向けた3社連携を進めている。本取組みによりタイヤの廃棄・リサイクル段階でのCO₂削減にも貢献する。 ・下記の3観点で技術実証を進めている。 <ol style="list-style-type: none"> ①植物資源由来のバイオエタノールより得られるバイオブタジエンの製造 ②同バイオブタジエンを使用した合成ゴムの製造 ③同合成ゴムを使用したタイヤの開発
<ul style="list-style-type: none"> ・エタノールや糖などの植物由来のバイオマス(生物資源)から、タイヤの原料であるブタジエンを製造する「再生可能資源を使用した技術開発」を進めている。
<ul style="list-style-type: none"> ・タイヤ事業における循環型ビジネス(サーキュラーエコノミー)構想「TOWANOWA」 https://www.srigroup.co.jp/sustainability/environment/towanowa.html
<ul style="list-style-type: none"> ・サーキュラーエコノミーへの貢献として高効率・長寿命の伝動ベルトによるエネルギー消費と廃棄物削減、バイオマス素材やリサイクル材料を使用した製品開発:資源循環社会実現に向けた取組み(環境配慮型製品の開発)
<ul style="list-style-type: none"> ・原材料メーカーとの協業による自社生産工程で排出したプラスチック廃棄物再利用により靴、等への再生

2. カーボンニュートラルに資するネイチャーポジティブの取組事例 (3件)

内容
<ul style="list-style-type: none"> ・「千年の杜」として、2007年から植樹活動を行っている。国内14拠点と海外8カ国21拠点で植樹を進め、苗木の成長調査から2024年末までに2,112トンのCO₂吸収をしたと推定している。
<ul style="list-style-type: none"> ・「GENKIの森」活動、未来を植える！どんぐりプロジェクト等の取組みを実施 https://www.srigroup.co.jp/sustainability/environment/reforestation.html
<ul style="list-style-type: none"> ・日本自然保護協会への寄付

③その他

○環境マネジメント、海外事業活動における環境保全活動等

<具体的な取組事例の紹介>

項目		国・地域/取得時期/活動内容
国際規格	環境マネジメント ISO14001認証取得 (報告 20 社)	・2024末時点で、グローバル98拠点(カバー率100%)でISO140001認証を取得
		・全ての生産拠点(海外、国内)でISO14001を維持
		・ISO14001:2015グローバル統合認証 ~国内外の35拠点でマルチサイト認証を維持
		・現在11製造拠点中10カ所でISO14001を維持
		・国内・海外14工場で認証を取得済み (国内事業所:5社、連結国内関係会社:1社、連結海外関係会社:8社)
		・海外生産拠点におけるISO14001認証取得・維持
		・2018年1月に2015年版(ISO14001:2015)に移行 ・毎年1回サーベイランス審査、3年毎に更新審査を受審 (2024年度は更新審査)
		・国内外グループ拠点で認証取得を推進
		・ISO14001認証取得(2017年度に、2015年版へ移行)
		・国内は、工場、営業所、本社部門で認証取得 ・海外拠点8カ所のうち、5カ所が認証取得
		・ISO14001への継続的な取組
		・未取得拠点の取得に向け進捗中
		・国内および海外事業所で、ISO14001及びISO9001 認証維持
		・ISO14001の取得及び継続で、環境マネジメントシステム活動を実施
		・2004年12月より全事業所でISO14001認証取得
		・工場・全事業部で、ISO14001認証取得・維持
		・工場でISO14001認証維持
		・ISO14001の維持審査の受審および認証維持
		・国内全拠点にてISO14001認証取得済み
	・海外拠点 ISO14001 / ISO9001 取得継続中	
・国内工場 ISO14001 / ISO9001 / IATF 取得		
エネルギーマネジメント ISO50001認証取得	・欧州内の全てのタイヤ工場でISO50001認証を取得 ・トルコ-2工場、タイ-2工場、中国-1工場、コスタリカ-1工場でもISO50001認証を取得済	
グローバル環境活動	・CO ₂ の削減、廃棄物リサイクル化、化学物質管理の目標を上げて、活動を実施中	

※各社では国内外の拠点において、ISO14001 認証等の取得・維持に取り組んでいる。