

経団連 低炭素社会実行計画 2018 年度フォローアップ結果
個別業種編

自動車部品業界の低炭素社会実行計画

		計画の内容
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 CO ₂ 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）
2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及を通じた 2020 年時点の削減）		<p>《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。</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。</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 （省エネ技術の普及などによる 2020 年時点の海外での削減）		<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>

4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)	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。
5. その他の取組・ 特記事項	

自動車部品業界の低炭素社会実行計画フェーズ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年のCO ₂ 排出量原単位を、2007年度を基準に20%の改善を図る。
	設定の根拠	<p><u>対象とする事業領域：</u> 生産工場、オフィス棟、実験・研究棟</p> <p><u>将来見通し：</u> 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、今回、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原単位目標を設定。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><u>電力排出係数：</u> 電力係数は4.53 t - CO₂/万 kWhで固定</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・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><u>概要・削減貢献量：</u> 《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><u>概要・削減貢献量：</u> 《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><u>概要・削減貢献量：</u> 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

2018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		低炭素社会実行計画 参加規模	
企業数	6,813社	団体加盟 企業数	436社	計画参加 企業数	133社 (30.5%)
市場規模	売上高 33.2兆円	団体企業 売上規模	売上高 17.5兆円	参加企業 売上規模	売上高 12.3兆円 (70%)
エネルギー 消費量	—	団体加盟 企業エネ ルギー消 費量	358.9万kl	計画参加 企業エネ ルギー消 費量	254.5万kl

出所：団体加盟企業は、平成30年5月 現在

企業数・市場規模「工業統計調査[平成28(2016)年実績 確報 産業別統計表]」より

(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)	2017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133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70%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1.43((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1.43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)	2016年度 実績	2017年度 見通し	2017年度 実績	2018年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (単位: 億円)	182867	168544		175485		167000	163000
エネルギー 消費量 (単位: 万kl)	397.5	328.8		338.1			
内、電力消 費量 (億kWh)	96	95		100			
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	611.2 ※1	637.9 ※2	※3	655.6 ※4	※5	623 ※6	560 ※7
エネルギー 原単位 (単位: 万kl/ 10兆円)	191.1	195.2		192.7			
CO ₂ 原単位 (単位: 万t-C O ₂ /10兆円)	369.5	378.7		373.6		374.5	344.4

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453	0.453
実排出/調整後/その他	実排出						
年度	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007
発電端/受電端	受電端						

(2) 2017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			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2016年度 実績	2017年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2015年度比	進捗率*
430.5	378.7	373.6	▲13.2%	▲1.3%	101.6%

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

進捗率【基準年度目標】= (基準年度の実績水準－当年度の実績水準)
 / (基準年度の実績水準－2020年度の目標水準) × 100(%)

進捗率【BAU目標】= (当年度のBAU－当年度の実績水準) / (2020年度の目標水準) × 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排出量原単位	2007	▲20.0%	344.4

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2016年度 実績	2017年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2015年度比	進捗率*
430.5	378.7	373.6	▲13.2%	▲1.3%	66.1%

* 進捗率の計算式は以下のとおり。

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

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

【調整後排出係数を用いた CO₂ 排出量実績】

	2016年度実績	基準年度比	2016年度比
CO ₂ 排出量	655.6万t-CO ₂	▲16.8%	2.8%

(3) 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

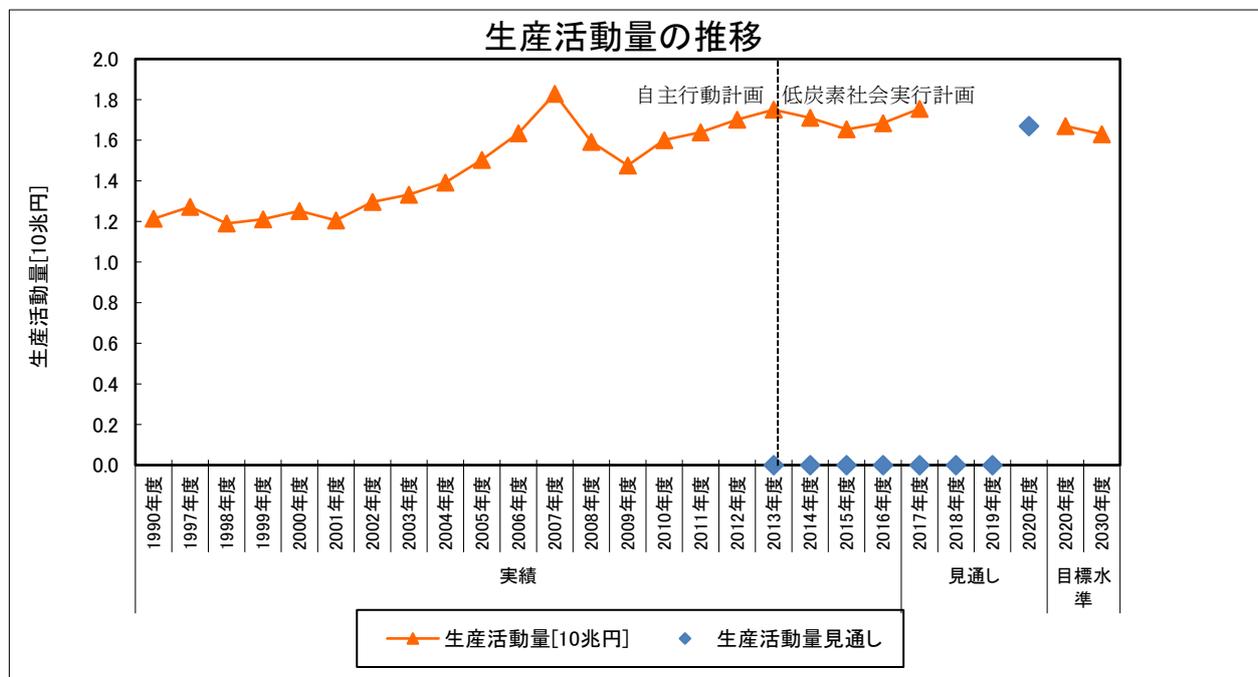
【生産活動量】

<2017 年度実績値>

生産活動量 (単位: 10億円) : 17549 (基準年度比96.0%、2016年度比104.2%)

<実績のトレンド>

(グラフ)



【要因分析】

(CO₂排出量)

要因	1990年度 ➢ 2017年度	2005年度 ➢ 2017年度	2013年度 ➢ 2017年度	前年度 ➢ 2017年度
経済活動量の変化	36.9%	15.5%	0.2%	4.1%
CO ₂ 排出係数の変化	8.0%	6.2%	-10.4%	-3.1%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	-54.0%	-28.1%	0.2%	-1.3%
CO ₂ 排出量の変化	-9.1%	-6.4%	-10.0%	-0.3%

(%)

(要因分析の説明)

基準年度との比較では生産活動量の減少、原単位・省エネ努力の改善の影響でCO₂排出量が減少した。前年度との比較では生産活動量の増加に伴い、CO₂排出量が増加した。

(4) 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 /年)	設備等の 使用期間 (見込み)
2017年度	照明のLED化	243	1,070	15
	コンプレッサーの小型分散・高効率化、エア配管改善	136	750	30
	生産設備モータのインバーター化	44	270	15
2018年度	エア改善	50	200	15
	照明のLED化	42	180	15
	空調設備の高効率化	20	100	15
2019年度以降	エア改善	50	200	15
	照明のLED化	20	100	15
	空調設備の高効率化	20	100	15

【2017 年度の取組実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

生産工程（使用側）

設備工程改善

- | | |
|----------|---|
| 放熱ロス低減 | 温水洗浄機タンクの断熱強化
(防水対策によりグラスウールの断熱性の継続) |
| からくり改善 | からくり利用による動力源の最小化
(からくりの活用で、エアシリンダーの廃止) |
| エアブロー間欠化 | 洗浄機のエアブローのパルス化
(他にも同様な展開事例が多数) |
- #### 省エネ設備導入
- | | |
|---------|--|
| モータ高効率化 | 新規設備導入時に高効率 IPM モータ（同期モータ）を
導入し回転数制御を実施 |
| ヒートポンプ化 | 温水洗浄機へのヒートポンプ導入
(電気ヒータでの加温⇒ヒートポンプ（高効率）への切替) |

管理改善

- | | |
|--------|--|
| エア漏れ対策 | エア機器の継ぎ手の変更によるエア漏れ恒久対策
(劣化しにくいホース・袋ナット方式の採用など) |
| 空転防止 | 生産終了後の省エネ停止回路の時間を短縮
(ロボットの生産終了後の自動停止時間を 10 分⇒1 分) |

建物（供給側）

- | | |
|-------|---|
| 照明制御 | 事務所照明の画像センサーによる照明制御の見直し
(人の在籍状況に画像センサーで検知して調光制御) |
| 熱源の変更 | 燃料の重油から LNG 化による低 CO2 置換
(ボイラ、加熱炉の燃料を LNG へ切替) |

【2018 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)

【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
加熱炉の断熱強化 (断熱材・断熱塗料等)	2017年度 50% 2020年度 60% 2030年度 100%	—
生産効率の向上(生産建 屋・ライン改廃、JIT 活動推 進)	2017年度 50% 2020年度 100% 2030年度 100%	—
再生可能エネルギー(太陽 光発電等)の導入	2017年度 5% 2020年度 10% 2030年度 100%	—

(5) 2020年度目標達成の蓋然性

【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。

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

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

$$\text{進捗率} = (431 - 370) / (431 - 375) \times 100(\%)$$

$$= 108.9\%$$

【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2020年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

顧客である日本自動車工業会による2020年生産台数等の見通しをもとに、自動車部品への出荷額等の影響を見極める必要がある。見直しの有無を含め検討する。

- 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)

(今後予定している追加的取組の内容・時期)

会員企業のうち省エネ法で定められた特定事業者は、エネルギー原単位年1%低減達成に努力している。部工会は其中でCO2削減に影響のある大手20社について、個社目標および達成のためのPDCAの状況を把握し、全体のマネジメントができるよう体制を強化していく。

□ 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)

(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。

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

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

$$\text{進捗率} = (431 - 370) / (430 - 345) \times 100(\%)$$

$$= 70.9\%$$

【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)

(7) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例

【業界としての取組】

- クレジット等の活用・取組をおこなっている
- 今後、様々なメリットを勘案してクレジット等の活用を検討する
- 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジット等の活用を検討する
- クレジット等の活用は考えていない

【活用実績】

【個社の取組】

- 各社でクレジット等の活用・取組をおこなっている
- 各社ともクレジット等の活用・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	

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	

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	

(8) 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)

	2008 年度	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
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)

【2017年度の実績】
(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(9) 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】

	2008 年度	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
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)

【2017 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) 低炭素製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	低炭素製品・サービス等	削減実績 (2017年度)	削減見込量 (2020年度)	削減見込量 (2030年度)
1	HEV や EV 用の部品供給による CO2 削減	3 万トン削減	3.5 万トン削減	4 万トン削減
2	自動車部品の軽量化による燃費貢献	5.3 トン削減	5 万トン削減	4.5 万トン削減
3	第 4 世代コモンレールシステムによる CO2 削減貢献(第 3 世代比)	610,000t (車両使用 10 年間)	(市場占有率・車両台数に依存)	(市場占有率・車両台数に依存)
4	電動ウォーターポンプ	5250	10500	38500
5	BOC	-163 万 t-CO2	-241 万 t-CO2	未算出

- 購入資材が全て製品に転化されていると仮定。前年との購入総量との差は 33000t(グローバル)。車両軽量化による年間の CO2 削減量は部工会 LCI ガイドライン(使用段階)に基づく。部工会 LCI ガイドラインで規定する車両使用期間 10 年分の削減効果を製品製造当年で積算計上。
- 自動車用軽量化ばね) ①40 年間で従来製品に対して 50%重量を削減した自動車用懸架ばね・スタビライザー・ラジアスロッドを供給 ②25 年間で従来製品に対して 53%重量を削減した自動車用バルブばねを供給
- 第 4 世代コモンレールの 16 年度国内年間売上増加分が 140000 台。第 3 世代に対して 3%燃費向上すると仮定。
燃費は部工会 LCI ガイドライン記載の標準車両燃費 17.6km/L(5.68L/100km)と仮定。
年間走行距離は部工会 LCI ガイドライン記載の標準年間走行距離 12000km と仮定。
部工会 LCI ガイドラインで規定する車両使用期間 10 年分の削減効果を製品製造当年で積算計上。
- 車両搭載数は 1 個/台とし、得意先の環境対応車展開計画より台数を推定。
CO2 量の算出は部工会 LCI ツールにより行い、典型的コンベンショナルタイプから典型的電動タイプへの変更による効果を積算とした。
- CVT/AT ミッションのオイルを、クーラントを用いて冷却または暖めることによりオイルの温度を最適化し、燃費の向上を図る製品。車両燃費向上に伴うライフでの CO2 削減量×年間販売台数

※部工会LCIガイドライン及びLCIツールに関しては、JAPIA環境情報誌第3号「4. 業界内LCA普及への取り組み紹介 (部品業界の新たな試み) /LCA分科会。」をご参照ください。

(http://www.japia.or.jp/work/EMC_vol13_20180928.pdf)

(2) 2017年度の取組実績

(取組の具体的事例)

- 1 製品全体の軽量化活動により燃費削減に貢献
- 2 新型コモンレールの販売拡大
- 3 燃費規制、EV化等で、軽量化ニーズが高まる中、開発における軽量化WGにて、テーマ、L/O時期を設定して取り組み中。
- 4 HEV（ハイブリッド）車やEV（電気自動車）用部品の供給
- 5 新規開発品の企画・試作段階において、製造時のCO₂排出量をJAPIA LCIツールを活用して算出。

(取組実績の考察)

- ・部工会LCIガイドライン* で使用段階の環境負荷算出方法が定義されたため、透明性、公正性、客観性の高い削減効果を示すことができた。
- ・軽量化による貢献度を把握するため、LCAを活用した製品の環境評価の検討を行った。

*部工会LCIガイドライン <http://www.japia.or.jp/work/guideline.html>

(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) 2018年度以降の取組予定

- ・エコビジョン2025に基づき、製品が搭載された新車全体の燃費を2020年に30%削減(2012年基準)し、2025年にはエネルギー1/2を目指す。
- ・新規開発品の企画・試作段階において、CO₂排出量をJAPIA LCIツールを活用して算出する活動を継続する。

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 (2017年度)	削減見込量 (2020年度)	削減見込量 (2030年度)
1	本社からの省エネ専門家による現場省エネ改善積上げ支援	4,000 t-CO2	継続	継続
2	生産設備の省エネ推進	150 t-CO2	520 t-CO2	未定
3	再エネ（太陽光発電）の導入	602 t-CO2	8,546 t-CO2	17,000 t-CO2

(削減貢献の概要、削減貢献量の算定根拠)

1. 本社からの省エネ専門家による現場省エネ改善積上げ支援
生産側（1名）と施設側（1名）の省エネ専門家がG会社を現認し、省エネ着眼点の教育及び改善案件の積上げ実施
2. 生産設備の省エネ推進
国内省エネ事例の海外展開、実施済み台数、今後の実施予定より見込み量算出。
3. 2020年の見込みは、現在の導入計画と導入地域のCO2換算計数をかけて算出

(2) 2017年度の実績

(取組の具体的事例)

1. 本社からの省エネ専門家による現場省エネ改善積上げ支援
グループ会社を専門家が現認し、省エネ改善積上げ支援を実行
2. 国内省エネ事例の海外展開、生産設備の省エネ対策強化
3. コンプレッサーの改善（高効率化・吸気改善など）
照明のLED化
生産性向上によるエネルギー削減

(取組実績の考察)

1. 本社からの省エネ専門家による現場省エネ改善積上げ支援
省エネ専門家が現認するとグループ会社はまだ省エネ改善の取りしろが多くあり、CO2削減が可能。本活動を継続し、やり尽くしを図る。

2. 国内省エネ事例の展開では、エアの改善、設備の断熱など低コストで実施可能な事例を中心に展開、各拠点でのやり切りにより、大幅な原単位の改善に繋がった。

(3) 2018年度以降の取組予定

1. 本社からの省エネ専門家による現場省エネ改善積上げ支援
毎月のグループ会社毎のCO2排出量・原単位実績に基づき、省エネ支援を要否判断し、実行（年間数拠点で支援継続）
2. 省エネ事例の展開、やり切り活動の継続により、徹底的な原単位低減に取り組む。
3. 日本でのエネルギー見える化を活用した改善事例を横展し、削減取組みを推進

(4) エネルギー効率の国際比較

V. 革新的技術の開発

(1) 革新的技術・サービスの概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
1	ガスを熱源とした液化石油(LP)ガス 気化強制装置	2014 年	7 (t-CO2/Y・台)
2	ハイブリッド溶解保持炉の開発	2016 年	従来の 50%減
3	木質ペレット焚吸収冷温水機	2008年(2015年改良)	30 (t-CO2/Y・台)

(技術・サービスの概要・算定根拠)

- ガスを熱源とした液化石油(LP)ガス気化強制装置
 - この装置の 9 割以上が電気を熱源としているが、近年のエネルギーの多様化により、エネルギー効率の高いガスを熱源とした機器の開発を行った。ガスを熱源とすることにより、同等の蒸発能力を持つ電気式の機器と比べて、CO2 排出量が約 50%削減できた。
- ハイブリッド溶解保持炉の開発
 - 炉体の小型化・断熱性向上による放熱低減、加・保温エネルギーをガスから電気に変更したことによる排ガスレスなどにより、CO2 排出量を従来より 50%減らした。
- 木質ペレット焚吸収冷温水機
 - 木質ペレット焚吸収冷温水機は熱源として木材を使用するため、従来のガスや油の使用量を削減でき、1 台あたり年間、約 30 トン-CO2 削減に貢献している。燃料としては、2015 年にバーナーの改良を行い、間伐材や背板材などの幅広い原材料を熱源とすることができるようにした。2017 年までに 130 台を設置している。
 - またその技術を応用し、熱源をそのまま利用できる温風機を開発し普及を図っている。2017 年までに 91 台を設置している。

(2) 革新的技術・サービス開発・導入のロードマップ

	技術・サービス	2017	2018	2019	2020	2025	2030
1							
2							
3							

(3) 2017 年度の取組実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

(4) 2018 年度以降の取組予定

- ・自動車部品の応用に加え、さまざまな領域での幅広い採用を目指す
- ・エンジンオイル長寿命化トライを継続

VI. その他

- (1) CO2 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

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】

【目標】（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>（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

【目標の変更履歴】

<2020年>

無し

<2030年>

無し

【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。

①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

【2020年・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>

【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。

【目標水準の設定の理由、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

<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
- ・ 2020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>