

# 低炭素社会実行計画 2017 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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CO<sub>2</sub> 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 - CO<sub>2</sub>/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

2017年11月22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	7150社	団体加盟 企業数	439社	計画参加 企業数	160社 (36.4%)
市場規模	売上高 30.7兆円	団体企業 売上規模	売上高 17.4兆円	参加企業 売上規模	売上高 13.1兆円 (76%)
エネルギー 消費量	—	団体加盟 企業エネ ルギー消 費量	397.5万kl	計画参加 企業エネ ルギー消 費量	302.1万kl

出所：団体加盟企業は、平成29年11月 現在

企業数・市場規模「工業統計調査（平成26年確報 産業編）」よりのデータ

(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)	2016 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160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75.6%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1.32((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 <sub>2</sub> 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1.32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】（詳細は回答票 I 【実績】参照。）

	基準年度 (2007年度)	2015年度 実績	2016年度 見通し	2016年度 実績	2017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	165401		168544		167000	163000
エネルギー 消費量 (単位:万kl)	397.5	314.5		327.0			
内、電力消費量 (億kWh)	109	96		95			
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	787.3 ※1	609.0 ※2		635.3 ※4		623 ※6	560 ※7
エネルギー 原単位 (単位:万kl/ 10兆円)	217.3	190.1		194.0			
CO <sub>2</sub> 原単位 (単位:万t-C O <sub>2</sub> /10兆円)	430.5	367.8		376.9		374.5	344.4

### 【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO <sub>2</sub> /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	実排出	実排出	実排出	実排出	実排出	実排出
年度	2007	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	受電端

(2) 2016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%	375

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2015年度 実績	2016年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2015年度比	進捗率*
373	368	377	▲13%	2%	100%

\* 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
CO <sub>2</sub> 排出量原単位	2007	▲20%	345

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2015年度 実績	2016年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2015年度比	進捗率*
345	368	377	9%	2%	65%

\* 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－2030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)／(2030年度の目標水準)×100(%)

【調整後排出係数を用いたCO<sub>2</sub>排出量実績】

	2016年度実績	基準年度比	2015年度比
CO <sub>2</sub> 排出量	695.4万t-CO <sub>2</sub>	▲5.9%	1.8%

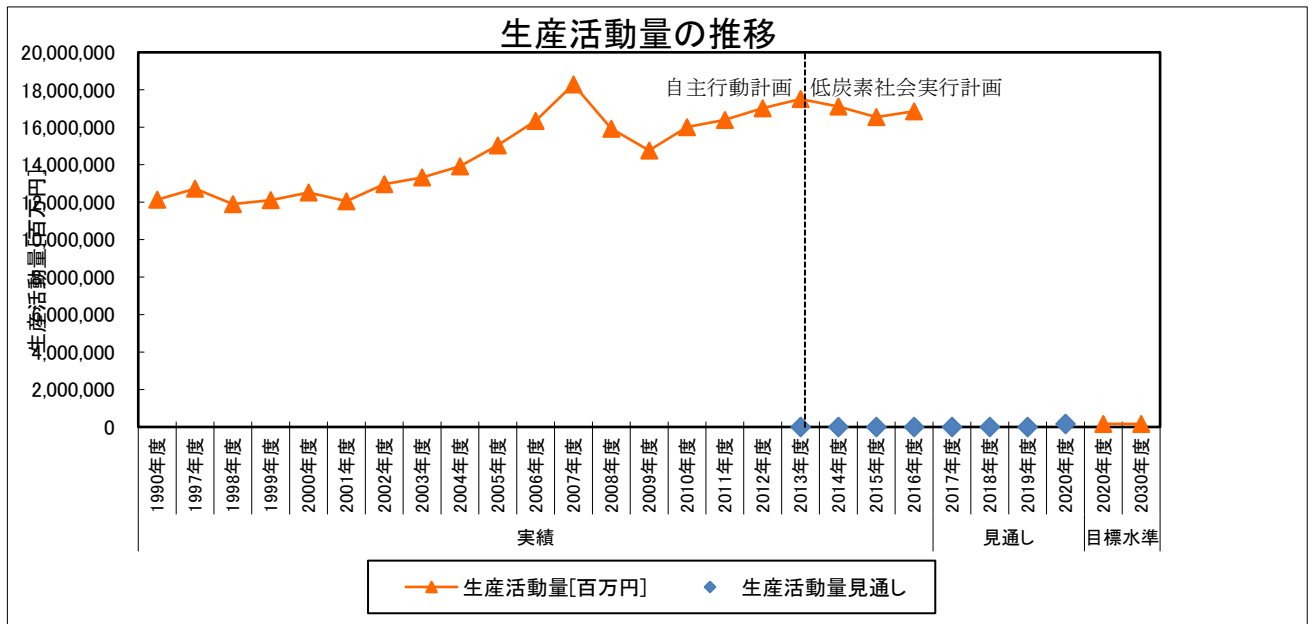
(3) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績

【生産活動量】

<2016年度実績値>

生産活動量(単位:10億円):16854 (基準年度比92.2%、2015年度比101.9%)

<実績のトレンド>  
(グラフ)



【要因分析】 (詳細は回答票 I 【要因分析】 参照)

(CO<sub>2</sub>排出量)

要因	1990年度 ➢ 2016年度	2005年度 ➢ 2016年度	2013年度 ➢ 2016年度	前年度 ➢ 2016年度
経済活動量の変化	240	82	-28	13
CO <sub>2</sub> 排出係数の変化	81	66	-55	-16
経済活動量あたりのエネルギー使用量 の変化	-389	-197	10	14
CO <sub>2</sub> 排出量の変化	-68	-49	-73	11

(%) or (万 t-CO<sub>2</sub>)

(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CO<sub>2</sub>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、CO<sub>2</sub>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	年度当たりの エネルギー削減量 CO <sub>2</sub> 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2016 年度	照明の LED 化	151 百万円	496 t-CO <sub>2</sub> /年	16.9 年
	空調設備の高効率化	142 百万円	282 t-CO <sub>2</sub> /年	18.3 年
	コンプレッサの高効率化	21 百万円	177 t-CO <sub>2</sub> /年	15.0 年
2017 年度	照明の LED 化	127 百万円	405 t-CO <sub>2</sub> /年	17.0 年
	空調設備の高効率化	126 百万円	200 t-CO <sub>2</sub> /年	18.3 年
	コンプレッサの高効率化	34 百万円	167 t-CO <sub>2</sub> /年	18.3 年
2018 年度 以降	照明の LED 化	104 百万円	240 t-CO <sub>2</sub> /年	16.9 年
	空調設備の高効率化	77 百万円	118 t-CO <sub>2</sub> /年	18.0 年
	コンプレッサの高効率化	12 百万円	152 t-CO <sub>2</sub> /年	15.0 年

【2016 年度の実績】

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)

【2017 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)	2015年度	50%	—
	2020年度	80%	
	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）	2015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	2015年度	5%	—
	2020年度	10%	
	2030年度	100%	

## (5) 2020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。

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

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

$$\text{進捗率} = (1 - 0.87) / (1 - 0.87) \times 100(\%) = 100.0$$

$$= 100\%$$

### 【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）

- 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。

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

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

$$\text{進捗率} = (1 - 0.87) / (1 - 0.80) \times 100(\%) = 65$$

$$= 65.0\%$$

### 【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、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

本社オフィス等の CO<sub>2</sub>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
延べ床面積 (万㎡) :									
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )									
床面積あたりの CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )									
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 <sup>2</sup> )									

II.(2)に記載の CO<sub>2</sub>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)



**【2016 年度の取組実績】**

（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、CO<sub>2</sub>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
輸送量 (万トン)									
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )									
輸送量あたり CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /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)									

II. (1)に記載の CO<sub>2</sub>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)

**【2016 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 (2016年度)	削減見込量 (2020年度)	削減見込量 (2030年度)
1	製品の軽量化によるCO2削減貢献	150000t (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)
2	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)	77000t (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)
3	フロントアルミバンパー	25.35t-CO2/年度	50.7t-CO2/年度	次期モデルに向け、開発を進める。
4	HEVやEV用の部品供給によるCO2削減	30000t	35000t	40000t
5	ワイヤハーネス	26.8 kg-CO2/個 (製造時▲22%)		

- 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。
- 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。
- 閉じ断面→開き断面・徐変断面採用
- エンジン停止時のブレーキ動作に必要な、油圧蓄圧アキュムレータを供給
- システムの見直しにより回路数を削減(従来比▲40%)及び軽量化実施(従来比▲25%)

#### (2) 2016年度の実績

##### (取組の具体的事例)

- 製品全体の軽量化活動により燃費削減に貢献
- 新型コモンレールの販売拡大
- 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。
- HEV(ハイブリッド)車やEV(電気自動車)用部品の供給
- 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。

### (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) 2017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 (2016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	未定	未定
2	インバーター型コンプレッサの導入	17 t-CO2	17 t-CO2	17 t-CO2
3	蛍光灯のLED化	298 t-CO2	未定	未定

#### (削減貢献の概要、削減見込み量の算定根拠)

1. 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. 老朽コンプレッサの廃却に伴い、リニアに負荷追従供給可能なインバーター型コンプレッサを導入。電気使用量：約109kWh/日削減
3. 蛍光灯のLED化を実施することで消費電力を従来蛍光灯の50%以下にする

### (2) 2016年度の実績

#### (取組の具体的事例)

- ・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
- ・老朽設備における省エネタイプへの更新。
- ・蛍光灯のLED化を実施することで消費電力を従来蛍光灯の50%以下にする
- ・昼休み、休日は電源を切ることで待機電力を削減する
- ・ハンダ炉を断熱することで、放熱を少なくし、供給エネルギーを減らす
- ・コンプレッサの吸い込み空気の温度を下げることで、コンプレッサの効率を上げる

#### (取組実績の考察)

- ・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。
- ・計画削減量に見合うアイテムの抽出ができない地区があった。

### (3) 2017年度以降の取組予定

- ・ 毎月のグループ会社ごとの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。
- ・ 老朽設備における省エネタイプへの更新。
- ・ 照明のLED化。
- ・ 2017年度も継続して省エネアイテムの抽出を行い、実績のフォロー、CO2発生量の削減を行う。

### (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	廃食用油精製燃料(BDF)発電の実施	未定	2,600 (t-CO2/Y)

(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。
- 廃食用油精製燃料(BDF)発電の実施
  - 社員食堂で使用した食用油を回収し、燃料として精製したもの(BDF)を通勤バスに利用している。
  - このBDFをCO2フリーの発電機として工場のエネルギーとして活用できないか検討している。
  - 現在はランニングコスト低減の為、エンジンオイル長寿命化に取り組中。

### (2) ロードマップ

	技術・サービス	2016	2017	2018	2020	2025	2030
1							
2							
3							

### (3) 2016年度の取組実績

(取組の具体的事例)

(取組実績の考察)



#### (4) 2017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CO<sub>2</sub>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CO<sub>2</sub>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>