

日本自動車工業会・日本自動車車体工業会の「低炭素社会実行計画」

(2020 年目標)

		計画の内容
1. 国内 の企業活 動におけ る 2020 年の削減 目標	目標	2020 年目標値<総量目標> 643万t-CO₂ (90 年比▲35%) とする。(※) ※2012年まで行っていた自主取組のバウンダリーは自動車・二輪・同部品を製造する事業所及び商用車架を行う事業所。低炭素社会実行計画ではそれらに加え、自動車製造に関わるオフィス・研究所を追加し、対象範囲を拡大。 ※受電端ベース。 ※自主取組でも行ってきたように、状況に応じて、一段高い目標を目指して、自ら目標値を見直していく。
	設定 根拠	2020 年の産業規模としては、2015年度四輪生産台数919万台に、2012年度から15年度までの平均経済成長率0.885%を乗じ、960万台と想定。 2005年度基準としてBAUは736万 t-CO₂ (注1)、今後の省エネルギー取組み、電力係数の悪化による変動を見込んでいる。 注1：次世代車生産によるCO₂増36万tを含む。これは次世代車普及率26%を見込んでいる。
2. 低炭素製品・ サービス等によ る他部門での削 減		○ 自動車燃費改善・次世代車の開発・実用化による2020年のCO₂削減ポテンシャルは600～1000万t-CO₂。(注) (注) 日本自動車工業会試算 ・ なお、運輸部門のCO₂削減には、燃費改善、交通流の改善、適切な燃料供給、効率的な自動車利用など、CO₂ 削減のために自動車メーカー、政府、燃料事業者、自動車ユーザーといったすべてのステークホルダーを交えた統合的アプローチを推進すべきである。また、次世代車の普及には自動車メーカーの開発努力とともに、政府の普及支援策が必要である。
3. 海外での 削減貢献		○ 次世代車の開発・実用化による2020年のCO₂削減ポテンシャル(海外) ・ 2020年の世界市場(乗用車販売7,500万台) が日本と同様にHEV比率18%と仮定した場合、全世界での削減ポテンシャルは7千万 t-CO₂。そのうち、自工会メーカーの削減ポテンシャルは約1.7千万 t-CO₂と試算。 ＜IEEJ2050(エネ研モデル)をベースに試算＞ ○ 海外生産工場でのCO₂削減ポテンシャル ・ 自工会会員各社は海外生産工場でも国内工場と同様に省エネ対策を実施。2005年に対し原単位を15%改善(各社ヒアリング)した場合、削減ポテンシャルは約195万 t-CO₂と試算。 ＜みずほコーポレート銀行生産台数予測値、及び日系メーカー海外生産シェア実績より試算。＞
4. 革新的技術の 開発・導入		・ Wet on Wet塗装の進化、効率化 ・ アルミ鋳造のホットメタル化の効率化
5. その他の 取組・特記事項		

「低炭素社会実行計画」（2030 年目標）

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2030 年の削減目標	目標	2030 年目標値＜総量目標＞ 616 万 t-CO ₂ (90 年比▲38%) とする。 ※受電端ベース。 ※従来の自主取組でも行ってきたように、状況に応じてPDCAサイクルを回し、自ら目標値を見直していく。
	設定根拠	2030 年の産業規模としては、2015 年度四輪生産台数 919 万台に、2012 年度から 15 年度までの平均経済成長率 0.885%を乗じ、1,049 万台と想定。 2005 年基準として BAU は 833 万 t-CO ₂ (注 1)、今後の省エネルギー取組み、電力係数の改善による削減を見込んでいる。 注 1：次世代車生産による CO ₂ 増 69 万 t-CO ₂ を含む。これはクリーンディーゼルを除く次世代車普及率 45%を見込んでいる。
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減		<u>概要・削減貢献量：</u> 自動車の燃費改善・次世代車の開発・実用化による 2030 年の CO ₂ 削減ポテンシャルは、2,379 万 t-CO ₂ なお、運輸部門の CO ₂ 削減には、燃費改善、交通流の改善、適切な燃料供給、効率的な自動車利用など、CO ₂ 削減のために自動車メーカー、政府、燃料事業者、自動車ユーザーといったすべてのステークホルダーを交えた統合的アプローチを推進すべきである。また、次世代車の普及には自動車メーカーの開発努力とともに、政府の普及支援策が必要である。
3. 海外での削減貢献		<u>概要・削減貢献量：</u> ○ 次世代車の開発・実用化による 2030 年の CO ₂ 削減ポテンシャル 2030 年の世界市場(乗用車販売 9,600 万台)を IEA の資料を用いて、海外市場次世代車比率について 29～40%においた。全世界での削減ポテンシャルは 1.9 億 t～3.1 億 t-CO ₂ 。そのうち、自工会メーカーの削減ポテンシャルは約 4000 万 t～約 7000 万 t-CO ₂ と試算。 ○ 海外生産工場での CO ₂ 削減ポテンシャル 自工会会員各社は海外生産工場でも国内工場と同様に省エネ対策を実施した場合、削減ポテンシャルは約 339～346 万 t-CO ₂ と試算。 ＜IEA による生産台数予測値、及び日系メーカー海外生産シェア実績より試算＞
4. 革新的技術の開発・導入		<u>概要・削減貢献量：</u> ・Wet on Wet 塗装、アルミ鑄造のホットメタル化の更なる効率化に加え、再生可能エネルギーの拡充、ヒートポンプの活用（未利用熱活用）を図る。 ・車両については、従来車の燃費改善とともに、次世代自動車の開発・普及、ITS の推進に最大限取り組む。
5. その他の取組・特記事項		

自動車製造業における地球温暖化対策の取組

平成 29 年 9 月 28 日
日本自動車工業会
日本自動車車体工業会

I. 自動車製造業の概要

(1) 主な事業

標準産業分類コード：3111, 3112

2008年度より、一般社団法人 日本自動車工業会（以下、自工会）と一般社団法人 日本自動車車体工業会（以下、車工会）、2団体のCO₂を統合して取組を推進している。

主な事業 四輪車・二輪車および同部品の製造およびそれにかかる研究開発等。

トラック・バスの架装物の製造。

(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		低炭素社会実行計画 参加規模	
企業数	272事業所 ※1	団体加盟 企業数	206社	計画参加 企業数	57社 (28%)
市場規模	22.6兆円 ※1	団体企業 売上規模	20.6兆円 ※2	参加企業 売上規模	20.6兆円 (99%)※2
エネルギー 消費量	-	団体加盟 企業エネ ルギー消 費量	-	計画参加 企業エネ ルギー消 費量	306万kl

※1 経産省工業統計調査（2014年）

※2 自動車製造の生産金額（経産省生産動態統計調査）に車工会売上高（委託分除く）を足し合わせた2016年度の売上高

(3) 計画参加企業・事業所

① 低炭素社会実行計画参加企業リスト

■ エクセルシート【別紙1】参照。

② 各企業の目標水準及び実績値

■ エクセルシート【別紙2】参照。

(4) カバー率向上の取組

① カバー率の見通し

年度	自主行動計画 (2012年度) 実績	低炭素社会実 行計画策定時 (2013年度)	2016年度 実績	2017年度 見通し	2020年度 見通し	2030年度 見通し
企業数	27%	28%	28%			
売上規模	99%	99%	99%			
エネルギー 消費量						

(カバー率の見通しの設定根拠)

売上規模のカバー率は既に高い水準にあり、この水準を維持したい。

② カバー率向上の具体的な取組

	取組内容	取組継続予定
2016年度		有／無
2017年度以降		有／無

(取組内容の詳細)

(5) データの出典、データ収集実績（アンケート回収率等）、業界間バウンダリー調整状況
【データの出典に関する情報】

指標	出典	集計方法
生産活動量	☒ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	経産省機械統計より
エネルギー消費量	☐ 統計 ☐ 省エネ法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	省エネ法届出データを事務局にて集計
CO ₂ 排出量	☐ 統計 ☐ 省エネ法・温対法 ☒ 会員企業アンケート ☐ その他(推計等)	上記、エネルギー消費量より事務局にて算出

【アンケート実施時期】

2017 年 6 月～2017 年 8 月

【アンケート対象企業数】

57 社

【アンケート回収率】

100%

【業界間バウンダリーの調整状況】

- ☐ 複数の業界団体に所属する会員企業はない
☒ 複数の業界団体に所属する会員企業が存在

☒ バウンダリーの調整は行っていない

(理由)

提出に重複が無いことを確認済

☐ 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>

【その他特記事項】

II. 国内の企業活動における削減実績

(1) 実績の総括表

【総括表】（詳細はエクセルシート【別紙4】参照。）

	基準年度 (90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:兆円)	18.2	20.56	-	20.55	-	-	-
エネルギー 消費量 (単位:万kl)	496	306	-	310	-	-	-
内、電力消費量 (億kWh)	-	-	-	-	-	-	-
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	990 ※1	662 ※2	※3	659 ※4	※5	643 ※6	616 ※7
エネルギー 原単位 (:万kl/兆円)	27	15	-	15	-	-	-
CO ₂ 原単位 (万t-CO ₂ /兆 円)	54	32	-	32	-	-	-

【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO ₂ /kWh]	0.417	0.534	-	0.519	-	-	-
実排出/調整後/その他	実排出	実排出	-	実排出	-	-	-
年度	1990	2015	-	2016	-	-	-
発電端/受電端	受電端	受電端	-	受電端	-	-	-

【2020年・2030年度実績評価に用いる予定の排出係数に関する情報】

排出係数	理由/説明
電力	☐ 実排出係数(発電端/受電端) ☐ 調整後排出係数(発電端/受電端) ☒ 特定の排出係数に固定 ☐ 過年度の実績値(〇〇年度 発電端/受電端) ☒ その他

	＜上記排出係数を設定した理由＞
その他燃料	■ 総合エネルギー統計(〇〇年度版) □ 温対法 □ 特定の値に固定 □ 過年度の実績値(〇〇年度:総合エネルギー統計) □ その他 ＜上記係数を設定した理由＞ 最新の情報で設定。

(2) 2016 年度における実績概要

【目標に対する実績】

＜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	1990	▲35%	643万t-CO2

目標指標の実績値			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*
990万t-CO2	662万t-CO2	659万t-CO2	▲33 %	▲0.5%	95%

* 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(%)

<2030 年目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2030年度目標値
CO ₂ 排出量	1990	▲38%	616万t-CO ₂

目標指標の実績値			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*
990万t-CO ₂	662万t-CO ₂	659万t-CO ₂	▲33 %	▲0.5%	89%

* 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 CO₂排出量実績】

	2016年度実績	基準年度比	2015年度比
CO ₂ 排出量	657万t-CO ₂	▲34%	▲0.5%

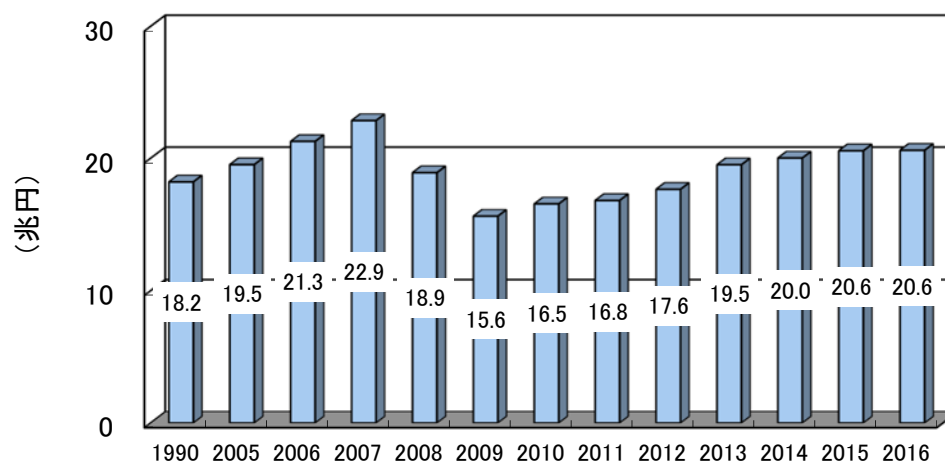
(3) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO₂排出量・原単位の実績

【生産活動量】

＜2016 年度実績値＞

生産活動量(単位:兆円):20.6(基準年度比 113%、2015 年度比±0%)

＜実績のトレンド＞



(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)

1990 年から 2007 年まで生産活動は緩やかに増加していたが、リーマンショックの影響により、2008 年・2009 年は大幅に減少した。以降は持ち直し、増加傾向が続いている。

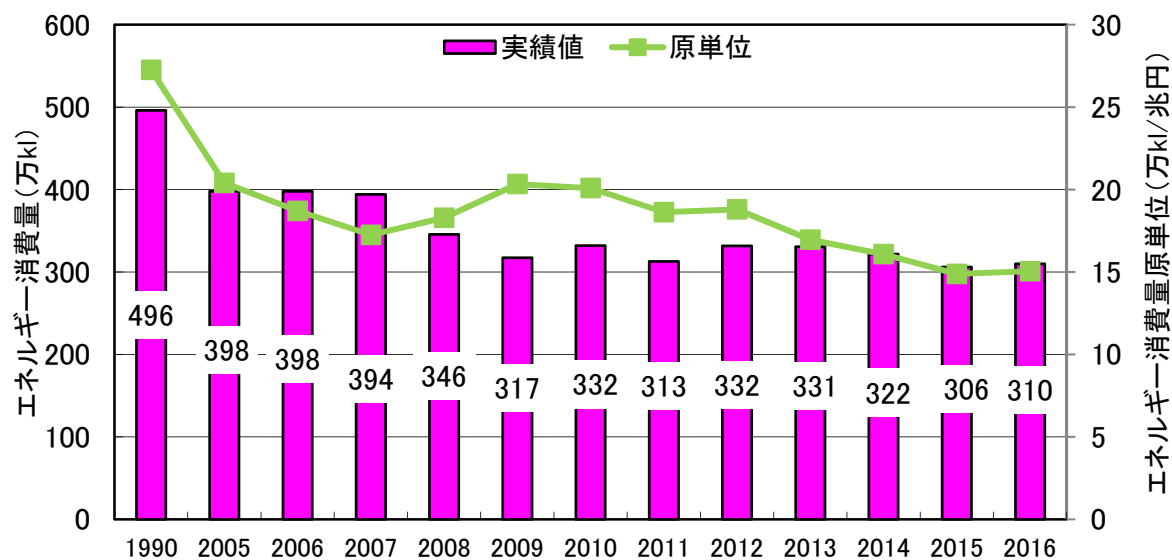
【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

＜2016 年度の実績値＞

エネルギー消費量(単位:万 kl):310 (基準年度比▲37%、2015 年度比+1%)

エネルギー原単位(単位:万 kl/兆円):15 (基準年度比▲45%、2015 年度比+1%)

＜実績のトレンド＞



(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)

エネルギー消費量は 1990 年度から大幅に改善。また 2009 年以降横ばいが続いているが、燃費性能に優れた次世代車や自動ブレーキ(衝突被害軽減ブレーキ)といった予防安全装置等の普及による高付加価値化により生産活動量は増加しており、会員会社の省エネ努力が表れている。

＜他制度との比較＞

（省エネ法に基づくエネルギー原単位年平均▲1%以上の改善との比較）
年により増減することはあるが、平均して1%/年以上の改善している。

（省エネ法ベンチマーク指標に基づく目指すべき水準との比較）

☐ ベンチマーク制度の対象業種である

＜ベンチマーク指標の状況＞

ベンチマーク制度の目指すべき水準：○○

2016 年度実績：○○

＜今年度の実績とその考察＞

■ ベンチマーク制度の対象業種ではない

【CO₂排出量、CO₂原単位】

<2016 年度の実績値>

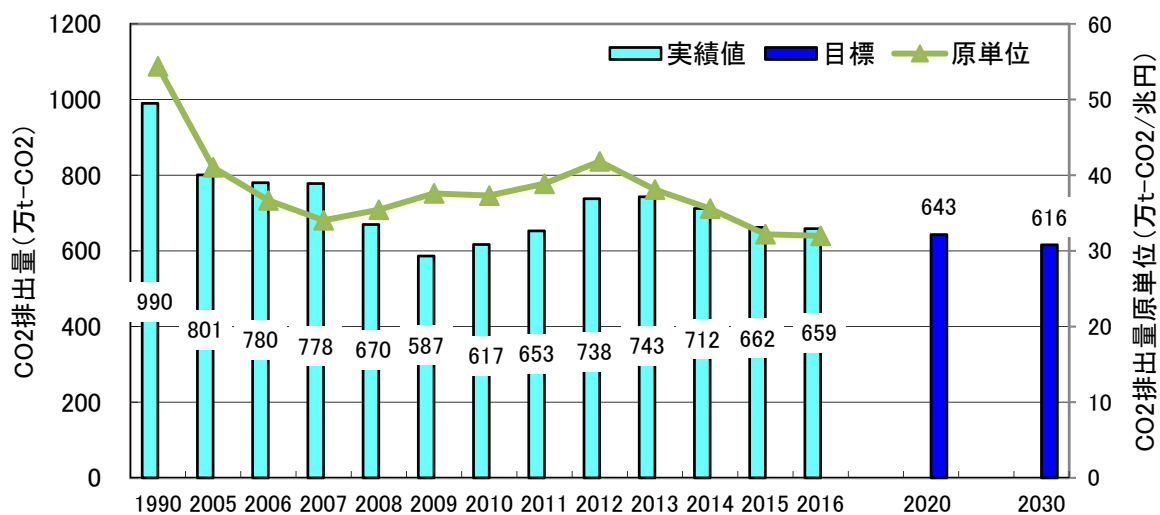
CO₂排出量(単位:万 t-CO₂ 電力排出係数:0.519kg-CO₂/kWh):659

(基準年度比▲33%、2015 年度比▲0.5%)

CO₂原単位(単位:万 t-CO₂/兆円 電力排出係数:0.519kg-CO₂/kWh):32

(基準年度比▲41%、2015 年度比▲1%)

<実績のトレンド>



電力排出係数:実排出係数

(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)

CO₂ は 1990 年度から大幅に改善。2008 年にリーマンショックで落ち込んだが 2010 年以降は回復基調。加えて 2011 年の震災による電力係数悪化で CO₂ 増加。原単位も一時悪化していたが、現在は改善に向かっている。

【要因分析】（詳細はエクセルシート【別紙5】参照）

（CO₂排出量）

	基準年度→2016 年度変化分		2015 年度→2016 年度変化分	
	（万 t-CO ₂ ）	（％）	（万 t-CO ₂ ）	（％）
経済活動量の変化	101	12.4	0	0
CO ₂ 排出係数の変化	51	6.2	-13	-1.9
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化	-482	-59.3	9	1.4
CO ₂ 排出量の変化	-331	-40.7	-3	-0.5

（エネルギー消費量）

	基準年度→2016 年度変化分		2015 年度→2016 年度変化分	
	（万kl）	（％）	（万kl）	（％）
事業者省エネ努力分	-	-	4.4	1.4
生産活動量の変化	-	-	0	0

（要因分析の説明）

経団連の要因分析を採用した。

前年度比では、経済活動量は横ばい、CO₂ 排出係数の変化及び会員会社の省エネ努力により、トータルで CO₂ は微減となった。

基準年度と比較すると、2016 年度の経済活動量及び CO₂ 排出係数はそれぞれ CO₂ を 12%、6%増加しているが、会員会社の継続的な省エネ努力により約 59%削減し、トータルで 40%以上の削減を行った。

(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】（詳細はエクセルシート【別紙6】参照。）

年度	対策	投資額	年度当たりの エネルギー削減量 CO ₂ 削減量	設備等の使用期間 (見込み)
2016 年度	設備改善	3,933 百万円	5.4 万 t-CO ₂	
	運用改善	777 百万円	3.7 万 t-CO ₂	
	その他	443 百万円	1.0 万 t-CO ₂	
2017 年度 以降	設備改善	4,755 百万円	4.7 万 t-CO ₂	
	運用改善	699 百万円	2.9 万 t-CO ₂	
	その他	530 百万円	1.0 万 t-CO ₂	

【2016 年度の実績】

（設備投資動向、省エネ対策や地球温暖化対策に関連する投資の動向）

・2016 年度中の自工会・車工会会員会社の投資額は 51.53 億円。

（取組の具体的事例）

設備改善⇒蒸気レス化・エアレス化、エア漏れ低減、エアブロー短縮、塗装工程での省エネ、照明 LED 化 等

運用改善⇒非稼働時エネルギー低減、設備・ライン統廃合、運転方法の見直し 等

その他⇒ESCO 事業、オフィスでの省エネ 等

（取組実績の考察）

・種々効率改善に取り組み上記結果を得た

【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）

・2017 年度以降の自工会・車工会会員会社の投資予定額は 59.84 億円。

ただし景気や売上動向により増減する可能性がある。

【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
高性能ボイラーの導入	2016年度 % 2020年度 85% 2030年度 100%	
高性能工業炉	2016年度 % 2020年度 44% 2030年度 100%	
高効率冷凍機	2016年度 % 2020年度 48% 2030年度 100%	

【業界内の好取組事例、ベストプラクティス事例、共有や水平展開の取組】

進捗は把握していないが、20年に上記導入に向けて取り組んでいく。30年には100%を目指す。

(5) 想定した水準（見通し）と実績との比較・分析結果及び自己評価

【目標指標に関する想定比の算出】

* 想定比の計算式は以下のとおり。

$$\text{想定比【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の想定した水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{想定比【BAU 目標】} = (\text{当年度の削減実績}) / (\text{当該年度に想定した BAU 比削減量}) \times 100(\%)$$

想定比＝（計算式）

＝〇〇％

【自己評価・分析】（３段階で選択）

＜自己評価及び要因の説明＞

- ☐ 想定した水準を上回った（想定比＝110%以上）
- ☐ 概ね想定した水準どおり（想定比＝90%～110%）
- ☐ 想定した水準を下回った（想定比＝90%未満）
- ☒ 見通しを設定していないため判断できない（想定比＝－）

（自己評価及び要因の説明、見通しを設定しない場合はその理由）

2016 年度時点での目標は設定していない

（自己評価を踏まえた次年度における改善事項）

2020 年度目標に向け努力する

(6) 次年度の見通し

【2017 年度の見通し】

	生産活動量	エネルギー 消費量	エネルギー 原単位	CO ₂ 排出量	CO ₂ 原単位
2016 年度 実績	20.6 兆円	310 万 kl	15.1 万 kl /兆円	659 万t-CO ₂	32.0 万t-CO ₂ /兆円
2017 年度 見通し					

（見通しの根拠・前提）

・電力係数等取り巻く環境に不透明要素が多いため見通しは設定していない。

(7) 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。

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

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

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

=95.4%

【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）

■ 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）

- ・ 電力係数、原油価格、景気動向等不透明要素が多い

（今後予定している追加的取組の内容・時期）

- ・ 従来から実施している、エネルギー供給側の対策（蒸気配管放熱ロス対策など）、エネルギー使用側の対策（蒸気レス、エアレス化など）、運用管理改善（非稼働エネルギー低減など）などの拡大導入により、目標達成にむけて努力する。

□ 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)

(8) 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。

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

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

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

$$= 88.5\%$$

【自己評価・分析】

(目標達成に向けた不確定要素)

- ・電力係数、原油価格、景気動向等不透明要素が多い

(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)

(9) 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】

- ☐ エクセルシート【別紙7】参照。

【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	

Ⅲ. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

(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



(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)

- ・自動車燃費改善、次世代車の開発・実用化により、運輸部門でも CO2 削減に貢献。
- ・CO2 削減ポテンシャルは地球温暖化対策計画策定時に試算し、702.5 万 t-CO2。

(2) 2016 年度の取組実績

(取組の具体的事例)

- ・自工会会員会社は継続的な技術開発により、新車燃費の向上に不断の努力を行っている。
- ・具体的には新車販売乗用車の平均燃費は過去 10 年以上にわたり向上を続けており、併せて保有燃費も改善している。

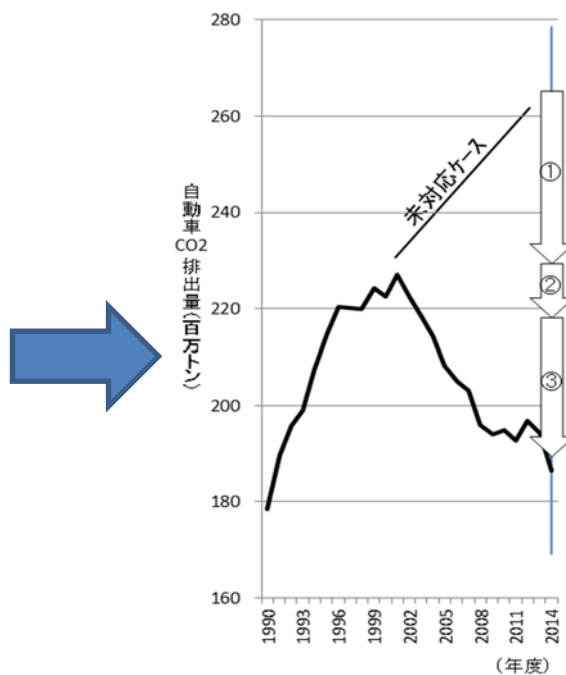
(取組実績の考察)

- ・2014 年度には、究極のエコカーとされる FCEV も市販化。各社が積極的に次世代車 (HEV 等) を投入、販売・保有増に伴い実走行燃費とともに顕著に改善している
- ・自工会会員各社は、燃費の良い車を市場に供給することで、運輸部門の CO2 排出量の削減に貢

献。

・16 年度中に国内で新規発売された次世代乗用車（EV、PHEV、HEV、FCEV）はマイナーチェンジも含め 34 モデルに及ぶ

対策 及び 具体的事例		関連部品・技術、製品適用事例	関連業界
① 乗用車の実走行燃費の改善	自動車単体燃費の改善	・エンジン改良(直噴、過給ダウンサイジング、可変弁機構、摩擦損失低減(低摩擦エンジンオイル、運動部品の摩擦低減等)等) ・駆動系改良(CVT、変速段数増加、ATニュートラル制御、ロックアップ域拡大、摩擦損失低減、AMT等) ・補機駆動(充電制御、電動PS等) ・アイドリングストップ ・走行エネルギー低減(空気抵抗低減、転がり抵抗低減(タイヤ・路面)、車両の軽量化(材料・設計))	自動車 自動車部品 鉄鋼 化学 電機電子 セメント ゴム 板硝子 電線 石油鉱業 アルミニウム ペーシング 石油 など
	次世代車導入	・HEV・クリーンディーゼル ・EV・PHEV・FCV	
	交通改善	・ITSの推進 ・信号機の集中制御・LED化 ・路面工事の削減 ・ボトルネック踏切等対策	セメント 建設 電機電子 通信など
② 貨物車の実走行燃費の改善	自動車単体燃費の改善	・エンジン改良(過給ダウンサイジング、噴霧/燃焼改良、摩擦損失低減等) ・走行エネルギー低減(空気抵抗低減等) ・その他(アイドリングストップ、AMT等)	①に同じ
	次世代車導入	・HEV・CNG	
	交通改善	①に加えて ・エレクトラフ・高速道路での大型トラックの最高速度の抑制	①に同じ
③ 貨物輸送効率改善	・自営転換(自家用トラックによる輸送を営業用トラックに切替) ・共同配送の推進 ・モーダルシフト(鉄道や船舶へのシフト)等		・紙(印刷物、梱包材)の軽量化 ・配送システムの効率化 トラック、鉄道、船舶 電機電子 電気通信 など



単位:台

年	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ハイブリッド車	108,518	347,999	481,221	451,308	887,863	921,045	1,016,757	937,575	1,275,560
プラグインハイブリッド車	0	0	0	15	10,968	14,122	16,178	14,188	9,390
電気自動車	0	1,078	2,442	12,607	13,469	14,756	16,110	10,467	15,299
燃料電池車	0	0	0	0	0	0	7	411	1,055
クリーンディーゼル乗用車	0	4,364	8,927	8,797	40,201	75,430	78,822	153,768	143,468
計	108,518	353,441	492,590	472,727	952,501	1,025,353	1,127,874	1,116,409	1,444,772

(3) 2017 年度以降の取組予定

さらなる次世代車の開発・普及とともに、従来車の燃費向上に努力する

製品の開発状況については、各社の守秘事項に該当するためコメントできない。普及については政府の税制等の施策の後押しもあり、各社積極的に展開中

IV. 海外での削減貢献

(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	削減見込量 (2020年度)	削減見込量 (2030年度)
1	再生可能エネルギー	約 16 万 t-CO ₂		
2	国内省エネ事例の海外展開	約 6 万 t-CO ₂		
3				

(削減貢献の概要、削減見込み量の算定根拠)

- ・各社アンケートによる

(2) 2016 年度の実績

(取組の具体的事例)

国内で実施している省エネ事例の海外展開

(取組実績の考察)

厳密な数値は集約できていないが、海外のエネルギー・地域の実情に合わせた省エネ事例を展開している。

(3) 2017 年度以降の取組予定

引き続き、国内省エネ事例の海外展開、太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギー設備の更なる拡充と利用拡大

V. 革新的技術の開発・導入

(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	Wet on Wet 塗装の進化、効率化		
2	アルミ鋳造のホットメタル化の効率化		
3	ヒートポンプの活用		
4	塗装設備の小型化		

(技術・サービスの概要・算定根拠)

- ・Wet on Wet 塗装の進化、効率化
希釈剤を蒸発させるために必要な多くのエネルギーを省くことができる。
- ・アルミ鋳造のホットメタル化の効率化
通常、アルミ合金メーカーで溶解・製錬したインゴット（鋳塊）を仕入れ、再度溶解し成型するが、2度の溶解によって消費するエネルギーを低減しCO2排出量を削減する。
- ・ヒートポンプの活用
より少ないエネルギーかつ、未利用エネルギーを活用した高効率ヒートポンプを活用し、CO2排出量を削減する。
- ・塗装設備の小型化
塗装設備内は空調管理されており、低床化、薄型化、自動化等で工程の長さを短縮、設備の高さの低減、付帯設備の小型化をすることで、空調管理する容積を減らしCO2を削減する

(2) ロードマップ

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

(3) 2016年度の実績

(取組の具体的事例)

各社の経営戦略に関わることなので業界団体で把握していない

(取組実績の考察)

(4) 2017年度以降の取組予定

VI. 情報発信、その他

(1) 情報発信（国内）

① 業界団体における取組

取組	発表対象：該当するものに「○」	
	業界内限定	一般公開
① やってみよう♪エコドライブ		○
② エコドライブ10のすすめ		○

<具体的な取組事例の紹介>

- ① http://www.jama.or.jp/eco/eco_drive/
- ② http://www.jama.or.jp/eco/earth/earth_04_g01.html

② 個社における取組

取組	発表対象：該当するものに「○」	
	企業内部	一般向け
環境レポート		○
ホームページ		○

<具体的な取組事例の紹介>

③ 学術的な評価・分析への貢献

(2) 情報発信（海外）

<具体的な取組事例の紹介>

(3) 検証の実施状況

① 計画策定・実施時におけるデータ・定量分析等に関する第三者検証の有無

検証実施者	内容
☒ 政府の審議会	
☒ 経団連第三者評価委員会	
☐ 業界独自に第三者（有識者、研究機関、審査機関等）に依頼	☐ 計画策定 ☐ 実績データの確認 ☐ 削減効果等の評価 ☐ その他()

② (①で「業界独自に第三者（有識者、研究機関、審査機関等）に依頼」を選択した場合) 団体ホームページ等における検証実施の事実の公表の有無

☐ 無し	
☐ 有り	掲載場所:

Ⅶ. 業務部門（本社等オフィス）・運輸部門等における取組

（１） 本社等オフィスにおける取組

① 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）

低炭素社会実行計画より、本社部門等のオフィス及び研究所まで、バウンダリーを拡大。生産部門とあわせて、削減努力をしている。そのため、2013 年度よりオフィス部門も内数として扱っている

② 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
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 /㎡)									
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/㎡)									

☐ 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）

③ 実施した対策と削減効果

【総括表】(詳細はエクセルシート【別紙8】参照。)

(単位:t-CO₂)

	照明設備等	空調設備	エネルギー	建物関係	合計
2016 年度実績					
2017 年度以降					

【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)

(2) 運輸部門における取組

① 運輸部門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)

現状、自動車業界は運輸部門においても、モーダルシフトをはじめ最大限の省エネ努力をしておりますが、今後の更なる削減が困難となっています。目標設定は困難ですが、引き続きモーダルシフトや共同輸送等による輸送効率向上を進め、削減に向けて取り組んでまいりたいと考えております。

② 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
輸送量 (万トンキロ)	700,791	673,341	668,545	714,717	761,640	809,130	776,908	745,103	757,783
CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	80.3	71.5	70.8	71.6	77.1	83.6	80.7	76.7	78.7
輸送量あたり CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ)	0.115	0.106	0.106	0.100	0.101	0.103	0.104	0.103	0.104
エネルギー消費 量 (原油換算) (万 k1)	29.8	26.5	26.3	26.6	28.6	30.6	29.5	28.1	28.8
輸送量あたりエ ネルギー消費量 (1/トンキロ)	0.043	0.039	0.039	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038

☐ 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)

③ 実施した対策と削減効果

* 実施した対策について、内容と削減効果を可能な限り定量的に記載。

年度	対策項目	対策内容	削減効果
2016年度	モーダルシフトによる輸送効率の向上	・船舶／鉄道輸送等によるモーダルシフトの実施	—
	共同輸送、直接輸送、輸送ルート短縮等による輸送効率の向上	・輸送ルート、中継ポイントの見直し ・同業他社との共同輸送の実施	—
	梱包・包装資材使用量の低減、積載荷姿見直し等による積載率向上	・梱包の簡素化／軽量化 ・容器内充填率の向上	—
2017年度以降	モーダルシフトによる輸送効率の向上	・船舶／鉄道輸送等によるモーダルシフトの実施	—
	共同輸送、直接輸送、輸送ルート短縮等による輸送効率の向上	・輸送ルート、中継ポイントの見直し ・同業他社との共同輸送の実施	—
	梱包・包装資材使用量の低減、積載荷姿見直し等による積載率向上	・梱包の簡素化／軽量化 ・容器内充填率の向上	—

【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）

（３） 家庭部門、国民運動への取組等

【家庭部門での取組】

【国民運動への取組】

取組事例	取組社数※
○クールビズ・ウォームビズの徹底 ・スーパークールビズの実施 ・クールビズの取り組みを業務連絡及び社内イントラで通達 ・本社業務部門の日常的なノーネクタイ活動 他	22
○エコ通勤の推奨 ・エコドライブの推進（対社員・対お客様） ・従業員バスを導入し、マイカー通勤からバス通勤へシフト ・社内エコポイント制度の対象項目として取組。（ノーカーデーの設定） 他	15
○アイドリングストップの推進 ・物流トラック、社用バスのアイドリングストップを推進 ・守衛所及び来客駐車場へエコドライブ 10 項目看板の設置 ・自動アイドリングストップ技術の開発と市販化 他	18
○教育・啓発（印刷物掲示・作成） ・気候変動、温暖化防止等に関する環境教育（集合研修・e-learning）を実施 ・環境教育イベントへの社員・家族参加を促進 ・環境月間ポスターの掲示 他	22
○植林・緑化活動 ・植林・植樹のボランティア活動 ・駐車場や屋上、構造物跡地の緑化 ・工場内緑地の生物多様性調査及び保全活動の実施 他	19
○グリーン購入の推進 ・「グリーン調達ガイドライン」を策定して全サプライヤー殿に説明会実施 ・自社エンジンの効率改善・車体の軽量化による燃費改善 等	16
○環境家計簿の利用推進 ・環境家計簿の利用推奨を数年前より展開 ・環境家計簿（エコライフノート）の積極配布、社内イントラ掲載 ・エコライフノート記入提出を社内エコポイント制度対象項目として取組 他	10
○ その他 ・環境省「ライトダウンキャンペーン」への参加 ・エコキャップ活動推進（ペットボトルキャップ回収） ・本社や開発拠点の周辺地域における掃活動の実施 他	8

※22 社(自工会 14 社、車工会主要 8 社)の取り組み。

VIII. 国内の企業活動における 2020 年・2030 年の削減目標

【削減目標】

＜2020 年＞（2016 年 11 月策定）

排出総量を643万t-CO₂（90 年比▲35%）とする

＜2030 年＞（2016 年 11 月策定）

排出総量を616万t-CO₂（90 年比▲38%）とする

【目標の変更履歴】

＜2020年＞

2012 年 6 月～ 709 万 t

2016 年 10 月～ 643 万 t

＜2030 年＞

2015 年 3 月～ 662 万 t

2016 年 10 月～ 616 万 t

【その他】

【昨年度の事前質問、フォローアップワーキングでの委員からの指摘を踏まえた計画に関する調査票の記載見直し状況】

■ 昨年度の事前質問、フォローアップワーキングでの指摘を踏まえ説明などを修正した
（修正箇所、修正に関する説明）

昨年頂いた意見は極力反映した。

□ 昨年度の事前質問、フォローアップワーキングでの指摘について修正・対応などを検討している
（検討状況に関する説明）

【昨年度フォローアップ結果を踏まえた目標見直し実施の有無】

□ 昨年度フォローアップ結果を踏まえて目標見直しを実施した
（見直しを実施した理由）

■ 目標見直しを実施していない
（見直しを実施しなかった理由）

昨年度、見直しを実施した

【今後の目標見直しの予定】

☐ 定期的な目標見直しを予定している(〇〇年度、〇〇年度)

☒ 必要に応じて見直すことにしている

(見直しに当たっての条件)

(1) 目標策定の背景

(2) 前提条件

【対象とする事業領域】

自動車・二輪・同部品を製造する事業所及び商用車架を行う事業所、自動車製造に関わるオフィス・研究所。

【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＞

2015年度四輪生産台数 919 万台に、2012 年度から 15 年度までの平均経済成長率 0.885%を乗じ算出

＜設定根拠、資料の出所等＞

自動車生産台数(自工会)

経済成長率(内閣府)

【計画策定の際に利用した排出係数の出典に関する情報】 ※CO₂目標の場合

排出係数	理由／説明
電力	☐ 実排出係数(〇〇年度 発電端／受電端) ☐ 調整後排出係数(〇〇年度 発電端／受電端) ☐ 特定の排出係数に固定 ☐ 過年度の実績値(〇〇年度 発電端／受電端) ☒ その他 ＜上記排出係数を設定した理由＞
その他燃料	☒ 総合エネルギー統計(2016年度版) ☐ 温対法 ☐ 特定の値に固定 ☐ 過年度の実績値(〇〇年度:総合エネルギー統計) ☐ その他 ＜上記係数を設定した理由＞

【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】

- ・排出量の削減目標を設定し、自主取組を推進することが重要と考える。
- ・取り組みの実績評価指標として原単位（CO2 排出量/生産額）も用いており、90 年度比▲27%を達成している。
- ・なお、製品の種類が多岐にわたり、製品により重量・形態などが異なるため、単位数量当たりの原単位を算出するのが困難であり、生産額を指標としている。

【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>

BAT 最大導入による目標値

【BAU の定義】 ※BAU 目標の場合

<BAU の算定方法>

—

<BAU 水準の妥当性>

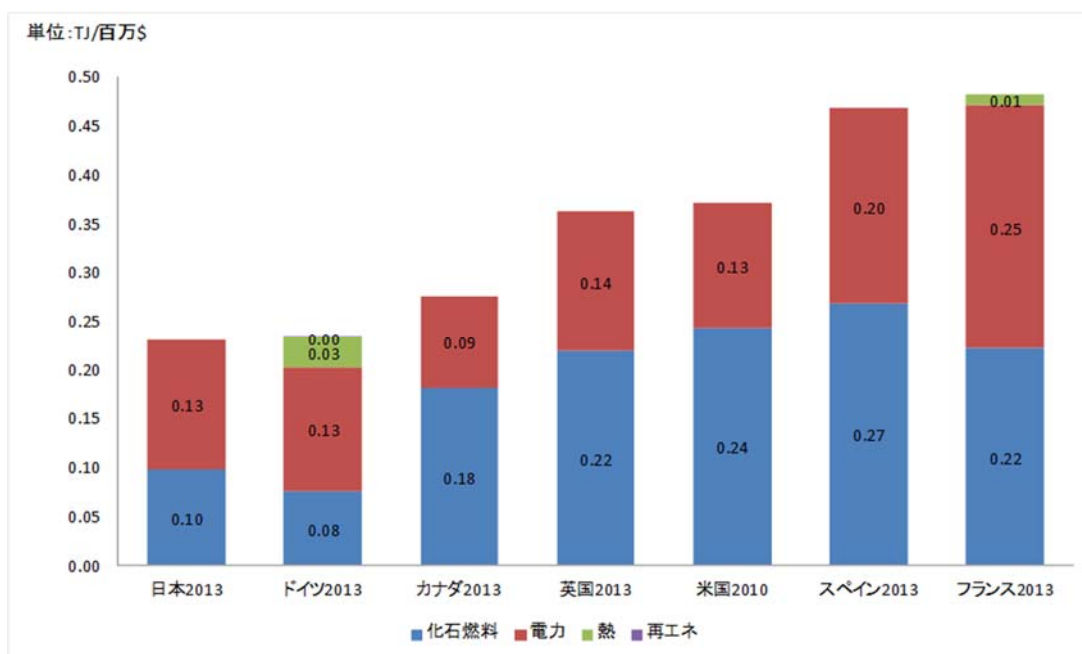
—

<BAU の算定に用いた資料等の出所>

—

【国際的な比較・分析】

■ 国際的な比較・分析を実施した(2015 年度) (指標)



(内容)

日本の自動車産業の生産額当たりのエネルギー消費量はドイツと並んで最も低い水準にある
特に化石燃料由来の生産額当たりのエネルギー消費量は、各国と比較して高い効率を誇っている
一方で、電力由来のエネルギー原単位では他国との効率差は大きく縮まっている

(出典)

エネルギー経済研究所

(比較に用いた実績データ) 2010～2013 年度

☐ 実施していない

(理由)

【導入を想定しているBAT（ベスト・アベイラブル・テクノロジー）、ベストプラクティスの削減見込量、算定根拠】

<設備関連>

対策項目	対策の概要、 BATであることの説明	削減見込量	普及率見通し
高効率ボイラ導入	・ 中期温暖化施策の製造業業種横断削減施策より。		基準年度 30% ↓ 2020年度 85% ↓ 2030年度 100%
照明 LED 化	同上		基準年度 0.3% ↓ 2020年度 65% ↓ 2030年度 100%
高効率冷凍機の更新	同上		基準年度 7% ↓ 2020年度 48% ↓ 2030年度 100%

（各対策項目の削減見込量・普及率見通しの算定根拠）

- ・ 普及率は各社アンケートによるもの。

（参照した資料の出所等）

<運用関連>

対策項目	対策の概要、 ベストプラクティスであることの説明	削減見込量	実施率見通し
ボイラ加熱炉等の ガス化	・ 中期温暖化施策の製造業業種横断削減施策より。		基準年度 52% ↓ 2020年度 92% ↓ 2030年度 100%
			基準年度 〇% ↓ 2020年度 〇% ↓ 2030年度 〇%
			基準年度 〇% ↓ 2020年度 〇% ↓ 2030年度 〇%

(各対策項目の削減見込量・実施率見通しの算定根拠)

- ・ 普及率は各社アンケートによるもの。

(参照した資料の出所等)

<その他>

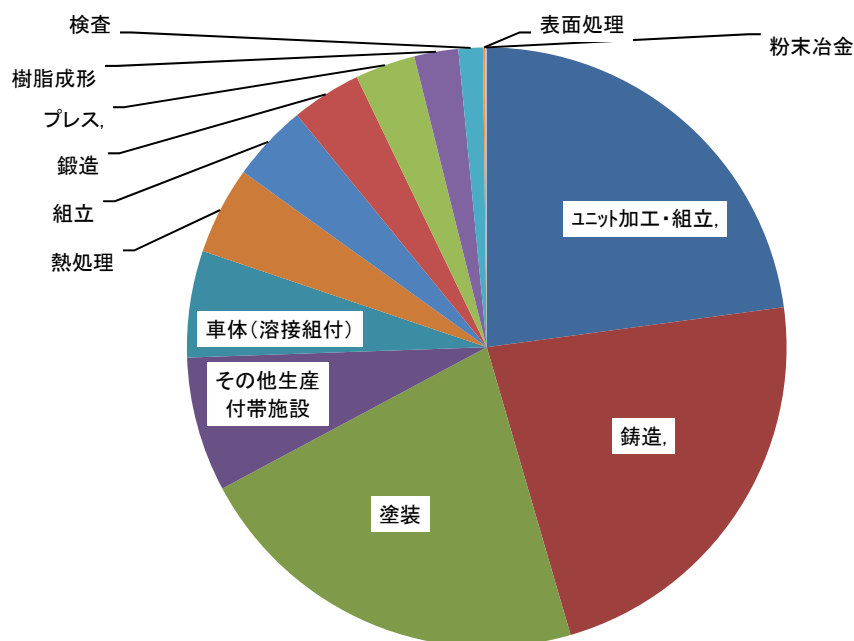
対策項目	対策の概要、ベストプラクティスであることの説明	削減見込量	実施率見通し
			基準年度 ○% ↓ 2020年度 ○% ↓ 2030年度 ○%

(各対策項目の削減見込量・実施率見通しの算定根拠)

(参照した資料の出所等)

(4) 目標対象とする事業領域におけるエネルギー消費実態

【工程・分野別・用途別等のエネルギー消費実態】



自工会工程別 CO2 排出量割合 (2012 年度データ)

出所：自工会調査

【電力消費と燃料消費の比率 (CO₂ ベース)】

電力：61%

燃料：39%