

令和元年度評価・検証WG「日本自動車工業会・日本自動車車体工業会」 事前質問・回答一覧

No	調査票項目番号	調査票頁番号	指摘	回答
「低炭素社会実行計画」(2020年目標)				
「低炭素社会実行計画」(2030年目標)				
(昨年度フォローアップを踏まえた取組状況)				
1		P.3	「再エネについて、データを集約。見せ方について検討中。」とありますが、具体的な検討状況をご教示ください。	プレゼンP20のような見せ方となりました。
I. 業界の概要				
(1) 主な事業				
(2) 業界全体に占めるカバー率				
2	I.(2)	P.4	調査票のカバー率の出所が未記載となっていますが、これらの記載いただいた数値の出所は貴会の調査に基づく結果でしょうか。	公的データを使用しております。 記入漏れておりましたので記載いたします。
(3) 計画参加企業・事業所				
(4) カバー率向上の取組				
3	I.(4)②	P.5	カバー率向上の具体的な取組が空欄となっています。カバー率について、既に売上規模で99%をカバーしているとご報告されていますが、このカバー率を維持していくための取組や、中小企業への参加を促すような取組はされていますか。	2018年度より、CO2削減目標達成活動の一環として、環境委員会支援チームによる会員工場の現地・現物による支援・指導を実施している。この活動を継続し、具体的削減アイテム紹介、他社の取組み事例展開、困りごとに対する相談対応等を中小含む全会員で共有する中で、意識向上を図っている。
(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				
4	I.(5) 【業界間バウンダリーの調整状況】	P.6	複数の業界団体に所属しているが、重複がないように報告されていることを確認済みと調査票に記載されています。そのために、業界団体としてデータを報告・集約するためのガイドラインを作成・共有されていますか。	個別に確認しているが、ガイドラインとして取りまとめてはいません。
II. 国内の企業活動における削減実績				
(1) 実績の総括表				
(2) 2018年度における実績概要				
(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				
5	II.(3) 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.11	今後の自動車の電動化の進展、そして電気自動車や燃料電池自動車の増加といった生産の変化がエネルギー原単位へどのように影響すると想定されていますが、高付加価値化による工程の複雑化がエネルギー原単位の改善を停滞させていると昨年度は回答されていましたが、今後の技術変化とエネルギー原単位の想定についてお考えをお聞かせいただけないでしょうか。	電気自動車や燃料電池自動車などの新しい技術の黎明期の生産工程では安定的な品質確保を優先して過剰な設備設計になることがあり、原単位改善を阻害する可能性があります。しかし、生産技術は年々改善しており、新技術の生産が進むにつれ、品質と生産効率がともに向上し、エネルギー原単位が改善することが期待されます。今後の技術変化としては電動化部品の小型軽量化とその生産設備のシンプル・スリム化によるエネルギー原単位が改善が見込まれます。
6	II.(3) 【CO2排出量、CO2原単位】	P.12	CO2排出量について、調査票のP.36では、電力6割。燃料4割と記載がありますが、今後の生産工程の電化が進む余地はありますか。その場合、目標指標にどのような影響があると想定していますか。	現在燃料を使用している工程はボイラー等の原動力工程と金属の熱処理工程が多いと思われます。 今後は、高効率な空調・温調機器が出てくれば、ボイラー蒸気の利用より電力化することも十分可能と思われます。 目標達成には、自らの努力で改善するが、電化が進めばCO2換算係数が外乱となって改善努力を打ち消す可能性もあるため、将来の電気CO2換算係数の目標や見込みを明確にいただけないと効果的な目標設定に影響がでます。
(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察				
7	II.(4) 【2018年度の取組実績】	P.13	2018年の取組実績を踏まえ、今後の取組余地や改善余地がある対策はありますか。また、設備改善や運用改善について、具体的な取組をどの工程で実施されているのか、補足説明をいただけないでしょうか。	プレゼンP12を参照下さい。
8	II.(4) 【BAT、ベストプラクティスの進捗状況】	P.14	BATの導入状況について、2018年の実績値が何%でしょうか。また、2020年のBATの普及目標を達するための課題は、どのような点とお考えでしょうか。	2018年時点での導入実績は特に調査しておりません。 普及のための課題は、各社の設備投資環境が最も影響が大きいと思われます。

(5) 当年度の想定した水準（見通し）と実績との比較・分析結果及び自己評価				
(6) 次年度の見通し				
(7) 2020年度の目標達成の蓋然性				
9	II.(7) 【自己評価・分析】（3段階で選択）	P.16	調査票に「・電力係数、原油価格、景気動向等不透明要素が多い」と記載されていますが、より具体的にご説明をお願いできないでしょうか。	電力係数は太陽光等再エネの普及状況に左右されるものであり、また原油価格次第では更なる電化が進む可能性がある。景気は生産台数に最も影響が大きい要素だが、主要国の金融緩和による刺激策の動向や米中の貿易協議、Brexit等目先だけでも数多くの不透明要素が多い。
(8) 2030年度の目標達成の蓋然性				
(9) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例				
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				
10	III.(1)	P.19	①次世代自動車などの自動車について、LCAとしてのCO2削減効果についてどのように評価されているのでしょうか。特に製造時のCO2排出量が増加する影響はどの程度でしょうか？ ② 燃費の改善以外に、削減貢献量を試算することは検討されていますか。	①メーカーの公表資料によるとガソリンエンジン車に比べ燃料電池車は、原材料や車両の製造時のCO2は1.5倍程度増加するとみられますが、走行段階でのCO2削減効果によりLCA全体では半減します。 これは燃料である水素が苛性ソーダ製造時の副生物の場合であり、水素が再生可能エネルギーで生産された場合はさらにLCAは改善します。 ②MaaS等の影響は、今後の検討課題と認識しています。
(2) 2018年度の実績				
11	III.(2)	P.19	乗用車の燃費改善についてはよく理解できますが、貨物車の燃費、輸送効率（積載率など）はどのような状況でしょうか。	貨物車においてもHV車が導入されるなど、燃費改善が進んでおります。積載効率の改善については、物流業界にて取り組まれておりますが、製造サイドである当方ではデータを把握しておりません。
12	III.(2)	P.19	①削減ポテンシャルは702.5万t-CO2とされていますが、算定方法を記載いただけないでしょうか。また、試算された数値について、2018年度の進捗度をフォローアップしていれば補足説明をいただけないでしょうか。 ②2030年の削減見込量は試算されていないのであれば、その理由をご説明いただけないでしょうか。 ③ 燃料電池自動車やハイブリッド車の貢献と調査票でご説明されていますが、2018年度の時点でそれぞれどの程度の削減貢献量であるかご教示いただけますか。	①702.5万t-CO2は政府の温暖化対策計画の次世代自動車普及と燃費改善による2020年度排出削減見込み量です ②昨年のフォローアップのプレゼンテーションで示しておりますが、2030年で次世代車の普及率が29%～40%と幅があるが、日本車の貢献量は4000万t～7000万tと資産している。 ③2018年度の電動車によるCO2削減の貢献量は530万t HEVの削減貢献量は500万t EV/PHEV/FCVの削減貢献量は30万t
(3) 2019年度以降の取組予定				
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				
13	IV.(1)	P.21	① 2018年度の時点で、海外での次世代自動車によって4749万t-CO2削減という大変素晴らしい貢献をされています。一方で、この数値に関する算定根拠について、調査票でのご説明は大変短い内容となっています。各社の数値を秘匿する必要があるということであれば、そのようにご説明いただき、可能な範囲で数値の透明性を確保できるように説明を補足いただけるようにご検討いただけますか。 ② 2020年、2030年の数値が空欄となっていますが、一定の想定の下での数値を試算することはできませんか。	①電動自動車と従来車のCO2排出量の差を車両寿命までの総走行距離で求め、海外で販売した全ての電動自動車の2000年から2018年の累積。従来車とハイブリッド自動車のCO2排出量比は1.58：1（主要16車種の平均）とした。 電気自動車と燃料電池自動車のCO2排出量は0とした。 従来車の燃費は7.5L/100kmとした。 プラグインハイブリッド自動車のEV走行比率は0.5とした。 年間走行距離、車両寿命は各国政府など公表値を利用。 海外での削減貢献量を算定するため日本ブランドのハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車、燃料電池自動車の海外販売台数から算出した。 ②海外での次世代車の普及率を2030年で最大40%とした場合、本社の貢献量は7000万tになります。
(2) 2018年度の実績				
14	IV.(2)	P.21	以前のフォローアップでは、海外工場への再生可能エネルギーの導入をご報告いただいていましたが、これは今年度の調査票に記載の海外事業所での削減に含まれていますか。	再エネ導入は削減貢献に入れておりません。 あくまでも改善努力による削減効果を表しております。
(3) 2019年度以降の取組予定				

V. 革新的技術の開発・導入				
(1) 革新的技術の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠				
15	V.(1)	P.22	革新的技術として、セルロースナノファイバー等のカーボン素材による軽量化の記載がないのはなぜでしょうか。	本計画は製造時の内容を記載するものと認識しておりました。製品・サービスについては未確認なので今後検討していきます。
(2) 技術ロードマップ				
(3) 2018年度の実績				
(4) 2019年度以降の取組予定				
16	V.(4)	P.23	競合企業が参加する取組のため記載が難しいと承知していますが、定性的な内容で構いませんので、記載を検討いただけませんか。	難しいことを承知の上で各社にお願いしておりますが、経営戦略に関わるもので、回答頂けないのが現状です。
(5) 革新的技術・サービスの開発に伴うボトルネック（技術課題、資金、制度など）				
(6) 想定する業界の将来像の方向性（革新的技術・サービスの商用化の目的・規模感を含む）				
VI. その他の取組				
(1) 情報発信（国内）				
(2) 情報発信（海外）				
(3) 検証の実施状況				
(4) 2030年以降の長期的な取組の検討状況				
17	VII.(4)	P.25	長期ビジョンを策定中とされていますが、現時点での検討状況、今後の公開スケジュールをご教示いただけますか。	現在検討中。とりまとめ次第公表致します。
VII. 業務部門（本社等オフィス）・運輸部門における取組				
(1) 本社等オフィスにおける取組				
(2) 運輸部門における取組				
(3) 家庭部門、国民運動への取組など				
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・目標の変更履歴等)				
(1) 目標策定の背景				
(2) 前提条件				
(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性				
18	II.(3) 【国際的な比較・分析】	P.33	昨年度の調査票では、国際的な比較・分析の記述がありましたが、今年度も引き続きの記載は可能でしょうか。	資料に追記いたします。
(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				
その他				
19	その他		(1) 実績の総括表には、業界が取り組んでいる再生可能エネルギー等の低炭素電力の調達努力も反映されているのでしょうか。	反映されておりません。現在経団連にて、係数含め検討中です。
20	その他		次世代自動車・トラックの普及に関して、高速充電器や水素ステーションなどインフラ整備も含め、現状の取組や今後の普及見込みについてご教示ください。	自工会や自工会会員各社では、これまでも電事法、電安法や高圧ガス保安法の改正等を働きかけてまいりました。水素ステーションについては日本水素ステーションネットワーク合同会社によると第1期（2018～2021年度）に合計80箇所の水素ステーションを整備することを目指す、としております。
21	その他		MaaS（Mobility as a Service）などの業態の活動変化によるCO2排出量や排出プロセスの変化などについての動向把握はされていますでしょうか。	MaaSの他、CASEといった社会構造の変化に伴う様々な環境変化は認識しておりますが、CO2排出量や排出プロセスの変化などについての動向把握には至っておりません。
22	その他		NCV車を始め、タイヤ軽量化の新技術や車部材のアルミ化、部品の小型化などの技術が進んでいますが、将来的な車体軽量化に向けた市場の動向と軽量化に伴うCO2削減見込みについて見解をお伺いします。	新素材の活用による軽量化は進めていますが、一方で自動運転に伴うカメラや各種センサーの搭載に伴う重量増や電力消費の増加といった要因もあります。現状では、乗用車の次期燃費基準(2030年度)達成に向け、最大限の努力を行ってまいります。

令和元年度評価・検証WG「日本自動車部品工業会」 事前質問・回答一覧

No	調査票項目番号	調査票頁番号	指摘	回答
「低炭素社会実行計画」(2020年目標)				
「低炭素社会実行計画」(2030年目標)				
(昨年度フォローアップを踏まえた取組状況)				
I. 業界の概要				
(1) 主な事業				
(2) 業界全体に占めるカバー率				
(3) 計画参加企業・事業所				
(4) カバー率向上の取組				
(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				
1	【業界間バウンダリーの調整状況】	P.6	他団体とのバウンダリー調整について、業界団体の中でガイドライン作成やデータ整合性をとるための方法論を確立していれば、補足説明をいただけないでしょうか。	・回答企業からの申告 ・過去の除外企業リストをもとに調整を行っている
II. 国内の企業活動における削減実績				
(1) 実績の総括表				
(2) 2018年度における実績概要				
(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				
2	II.(3)【生産活動量】	P.10	海外要因にも左右されるとご説明がありますが、国内向け・輸出向けの構成を示すグラフを追加いただくことはできないでしょうか。	作成。添付ファイル参照(参考①)
3	II.(3)【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.11	エネルギー原単位の改善が過去に比べれば停滞しているとみられることもできますが、前年度比で2.2%の改善は厳しい中でも省エネ努力が続けられていることがうかがわれます。一方で、今後自動車の電動化や電気自動車・燃料電池自動車の普及が進むと見込まれていますが、こうした構造変化はエネルギー消費やエネルギー原単位にどのように影響を及ぼすか、補足説明をいただけないでしょうか。	現在、自動車業界はCASE対応への切り替えを進めており、電動化普及に向けて開発を進めている。一方、電動化製品が増加することで、エネルギー多消費工程で製造されるエンジン・トランスミッションなど既存製品が削減された場合、消費量及び原単位が減少傾向に変わる期待もある。
4	II.(3)【CO2排出量、CO2原単位】	P.12	目標指標とされているCO2原単位について、実施した対策に記載されたように再エネの導入・検討をされているかと思えます。2030年目標に向けて、今後の再エネ導入について業界外観としてどのような想定をされていますか。	再エネ導入は太陽光発電を基本に自社工場への設置を進めるが、敷地や屋根荷重の課題があり大幅な増加は期待できない。 市場に存在する再生エネルギーで得られた電力購入の組み合わせで増加を図り、国内目標達成に貢献をしていきたい。
5	【要因分析】(詳細は別紙5参照。)	P.13	生産している部品ごとに概況は異なると思いますが、目標指標とされているCO2原単位が前年比2.5%改善した要因を分析いただき、定性的・定量的にご報告いただけないでしょうか。	対前年比でCO2排出量は△1.9%、出荷金額は+0.6%となり原単位減少に寄与している。 CO2排出量の減少要因として前年度比比較した場合 ・事業者省エネ努力 △14.2万t ・燃料転換の変化 △ 2.9万t
(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察				
6	II.(4)【BAT、ベストプラクティスの進捗状況】	P.15	①2020年のBAT導入目標に達せずとも目標を達成しましたが、これはBAT以外の日々の省エネの積み重ねによって目標に到達したといえるでしょうか。それとも、他の要因がありますか。 ②P31で挙げられているBATの内容が異なっているのはなぜでしょうか。	①個社で温暖化防止の中期目標を定め、「止める・下げるを中心とした日常改善の積み重ね」や「製造工程のシンプル化」「時間短縮によるエネルギー効率向上」の成果と判断している ②P31は2020年度以降の導入も想定した対策技術を記載。プレゼン資料は既に実施済の対策を紹介している
(5) 当年度の想定した水準(見通し)と実績との比較・分析結果及び自己評価				
(6) 次年度の見通し				
(7) 2020年度の目標達成の蓋然性				
(8) 2030年度の目標達成の蓋然性				
(9) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例				

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			
7	III.(1)	P.20	<p>① 今年度新たにインバーター（EV用）による削減貢献を定量化いただいておりますが、算定根拠についてはLCIガイドライン等を参照しているのでしょうか。製品の使用期間は、何年と仮定しているのか等、算定方法について補足説明をいただけないでしょうか。</p> <p>② 3製品の削減貢献を挙げていただき大変興味深い削減見込み量となっております。その他の部品についても、定量化の有無に関わらず、広くリストアップいただきますようお願いいたします。</p>
①JAPIA提供のLCIツールに、標準的な車両重量、電流、動力、生涯作動時間を入力し、ガソリン車のライフでのCO2排出量とEVのライフでのCO2排出量を算出。その差分を台あたりの削減見込量と定義し、左記に年間販売台数を乗じてCO2削減見込量を算出している。			
<ul style="list-style-type: none"> ・製品の使用期間：JAPIAのLCIツールと同じ10年12万km。 ・本計算ではガソリン車からEVへの切替に伴うCO2削減見込量をすべてインバーターの寄与率100%と定義しているが、本寄与率については現在JAPIAのLCA分科会環境負荷削減効果の標準化WGで議論中でありインバーターとしての寄与率が確定し次第、その寄与率にて見直しをかける計画。 			
②添付ファイル参照(参考②)			
(2) 2018年度の実績			
(3) 2019年度以降の取組予定			
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			
8	IV.(1)	P.23	<p>一定の想定下で、自動車部品を輸出することによる削減貢献といった視点での削減貢献量を試算することはできないでしょうか。</p>
部品が自動車に装着され海外輸出されるルートまでの追跡とデータ収集は困難。LCIツールを活用し海外出荷額の積算による簡易的な手法を模索したい			
(2) 2018年度の実績			
(3) 2019年度以降の取組予定			
V. 革新的技術の開発・導入			
(1) 革新的技術の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠			
(2) 技術ロードマップ			
9	V.(2)	P.24	<p>革新的技術・サービスについて、普及の目安などのロードマップについても併せてご記載いただくこと可能ですでしょうか。</p>
個社の製品開発や工程新設を機会に技術・設備の導入を図るため、計画の把握は困難である			
(3) 2018年度の実績			
(4) 2019年度以降の取組予定			
10	V.(4)	P.25	<p>競合企業が参加する取組のため記載が難しいと承知していますが、定性的な内容で構いませんので、記載を検討いただけないでしょうか。</p>
内容紹介： ・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 ・再生可能エネルギー・新エネルギーを活用した工法の推進（水素バーナー等）			
(5) 革新的技術・サービスの開発に伴うボトルネック（技術課題、資金、制度など）			
(6) 想定する業界の将来像の方向性（革新的技術・サービスの商用化の目途・規模感を含む）			
VI. その他の取組			
(1) 情報発信（国内）			
(2) 情報発信（海外）			
(3) 検証の実施状況			
(4) 2030年以降の長期的な取組の検討状況			
VII. 業務部門（本社等オフィス）・運輸部門における取組			
(1) 本社等オフィスにおける取組			
(2) 運輸部門における取組			
(3) 家庭部門、国民運動への取組など			
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・目標の変更履歴等)			
(1) 目標策定の背景			
(2) 前提条件			

(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性			
11	II.(3) 【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】	P.31	<p>BATの普及率見直しについて、基準年度（2007年度）の普及率がかなり低い状態から、2030年度には100%と設定されております。現時点（2018年度）における普及率はどれほどでしょうか。2020年度の目標値は達成の見込みはあるのでしょうか。</p> <p>環境対応委員会参加20社の実績及び将来計画に基づき算定、既存対策技術のやり切りを目指す計画を設定、導入時の低コスト化に伴い普及拡大が重要な要素である。</p>
(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			
その他			
12	その他		<p>(1) 実績の総括表には、業界が取り組んでいる再生可能エネルギー等の低炭素電力の調達努力も反映されているのでしょうか。</p> <p>既定Excelファイルに入力項目がないため反映していない</p>
13	その他		<p>次世代自動車・トラックの普及に関して、高速充電器や水素ステーションなどインフラ整備も含め、現状の取組や今後の普及見込みについてご教示ください。</p> <p>社会インフラ整備についての見解は申し上げることはできない。</p>
14	その他		<p>MaaS（Mobility as a Service）などの業態の活動変化によるCO2排出量や排出プロセスの変化などについての動向把握はされていますでしょうか。</p> <p>自動運転の進化と共にこのような動きを気にしているが動向把握には至っていない</p>
15	その他		<p>NCV車を始め、タイヤ軽量化の新技術や車部材のアルミ化、部品の小型化などの技術が進んでいますが、将来的な車体軽量化に向けた市場の動向と軽量化に伴うCO2削減見込みについて見解をお伺いします。</p> <p>会員各社固有の取り組みであり、また車両メーカーとの連携が重要な分野のため、市場動向等の見解を申し上げることはできない</p>

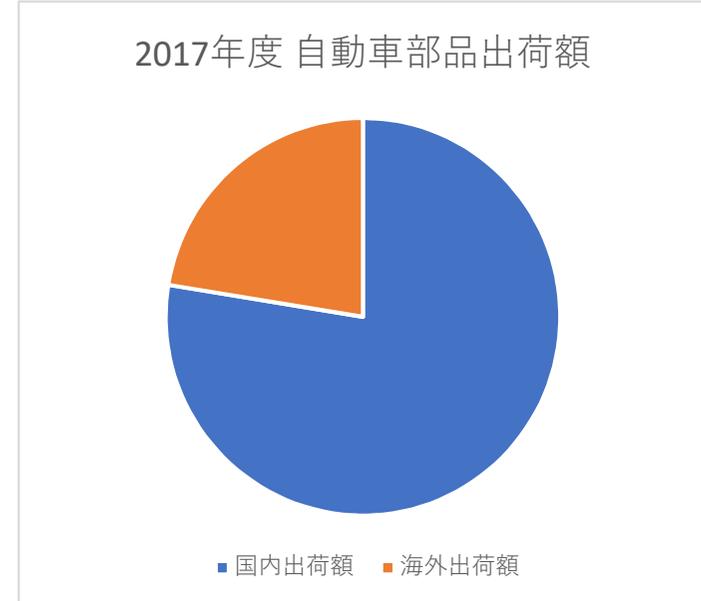
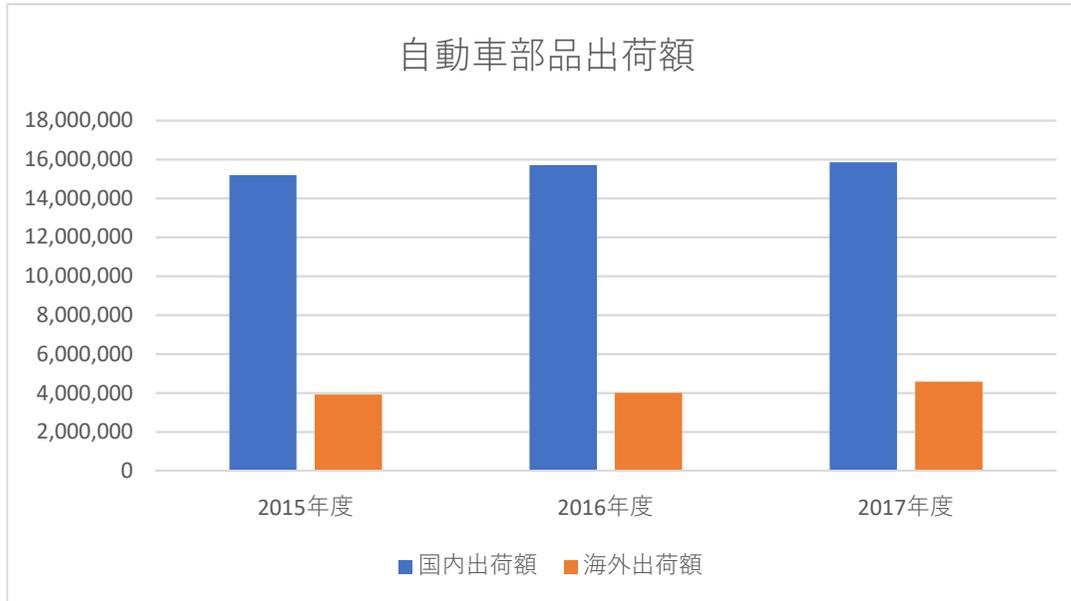
参考① 自動車部品出荷額

(百万円)

	2015年度	2016年度	2017年度
国内出荷額	15,190,252	15,695,566	15,847,167
海外出荷額	3,930,221	4,010,911	4,582,524
合計	19,120,473	19,706,477	20,429,691

(百万円)

	2017年度	
国内出荷額	77.6%	15,847,167
海外出荷額	22.4%	4,582,524
合計	100.0%	20,429,691



JAPIA「自動車部品出荷動向調査結果」

参考② 低炭素製品リスト

低炭素製品・サービス	CO2削減実績(2017年度)	CO2削減見込量(2020年度)	CO2削減見込量(2030年度)
大型樹脂ルーフによる軽量化	-	-	-
製品の小型化、軽量化	未算出		
・自動車部品の軽量化による燃費貢献	5.3トン削減	5.2万トン削減	4.9万トン削減
・HEVやEV用の部品供給によるCO ₂ 削減	3.4万トン削減	4万トン削減	6.3万トン削減
LEDヘッドランプの普及拡大			
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)
CBN小型クランクシャフト研削盤開発			
インバーター(HEV用)	-149万t-CO2	-45万t-CO2	-208万t-CO2
インバーター(EV用)	-107万t-O2	-140万t-CO2	-468万t-CO2
ビルトインオイルクーラー	-202万t-CO2	-118万t-CO2	-139万t-CO2
EGRクーラー	-4万t-CO2	-5万t-CO2	-6万t-CO2
回生蓄電システム		-40万t-CO2	-116万t-CO2
特に報告する案件はないが、軽量化を推進			
ワイヤーハーネス ・軽量化(アルミ電線の採用拡大)	1.5 kg-CO2/台 (製造時▲6%)	1.5 kg-CO2/台 (製造時▲6%)	
高圧用ジャンクションブロック(J/B) ・小型軽量化(コンダクタ、ヒューズ、 センサ等の搭載部品の最適配置)	0.7 kg-CO2/個 (製造時▲17%)	0.7 kg-CO2/個 (製造時▲17%)	
プリチャージボックス (高電圧保護部品) ・軽量化(部品点数削減)	0.6 kg-CO2/個 (製造時▲59%)	0.6 kg-CO2/個 (製造時▲59%)	
アルミ製エンジン部品(インターコホールド)の樹脂化	約40,000 t-CO2	算出中	算出中
高性能エアフィルターの開発			
ドア・シートバックホートなどの石油系樹脂から植物系樹脂(ケナフ繊維)の転換			
燃料電池自動車[ミライ]関連部品の生産、開発			
高耐衝撃計量発泡ドアトリムの開発			
ケナフ基材を100%マテリアルサイクルによる建築素材原料に使用			
冷却循環水浄化システムの開発による、循環水ポンプ動力の低減			
家庭用コージェネレーションシステム「コレ」	▲1,089t-CO2	▲1,500t-CO2	算出中
燃料電池車用部品	-	-	-

令和元年度評価・検証WG「日本産業車両協会」 事前質問・回答一覧

No	調査票項目番号	調査票頁番号	指摘	回答
「低炭素社会実行計画」(2020年目標)				
「低炭素社会実行計画」(2030年目標)				
(昨年度フォローアップを踏まえた取組状況)				
I. 業界の概要				
(1) 主な事業				
(2) 業界全体に占めるカバー率				
(3) 計画参加企業・事業所				
(4) カバー率向上の取組				
1	I.(4)①	P.5	企業数は4と記載されていますが、データシート別紙1には3企業名のみ記載されています。参加企業数についてご確認をお願いいたします。	1社追記しました。ただし、同社は温対法における“算定・報告・公表”制度の対象外(エネルギー使用量が年間1,500kl未満)のため、排出量は記載しておりません。
2	I.(4)②	P.5	中小企業会員企業への参加呼びかけは具体的にはどのように実施しているのか、補足説明をいただけないでしょうか。	全体報告書を提供し、それに基づき趣旨説明の上、参加を要請。しかし従業員規模がきわめて小さい等から対応が難しいとの回答を得ている。引き続き働きかけを続ける。
(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				
II. 国内の企業活動における削減実績				
(1) 実績の総括表				
3	II.(1)	P.7	①2019年1月に2030年目標の見直しをして頂きましたが、2018年度実績のCO2排出量が2030年目標を既に達成しており、CO2原単位で見ても同等となっています。設定された新たな目標の根拠をお示しください。 ②すでに2030年度の目標を達成していますが、本年の目標設定の根拠を詳細にご教示ください。	今後、塗装ラインの増設、労働環境改善のための空調設備導入、自動化等新技術開発のための試験設備の設置等による増エネが見込まれるため、それらも加味して見直しを行いました。
(2) 2018年度における実績概要				
(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				
4	II.(3) 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.11	「生産活動の増加ほどにはエネルギー消費量は増えなかった」原因は、これまでの省エネ努力が効いているのか、それとも生産構成の変化などがあるのか、補足説明をいただけないでしょうか。	詳細な分析はできていないが、省エネ努力の効果が大きいと思料。今後、製品ラインナップの統合等も検討中のため、生産構成の変化による省エネ向上も生じるのではないかと思料。
5	II.(3) 【CO2排出量、CO2原単位】	P.12	「生産活動は増加したものの、エネルギー消費量(原油換算)を1.2%減らし、エネルギー消費に占める電力の割合を高めることで、CO2排出量を減少させた」とありますが、調査票P.32で電力80%、燃料20%とご報告いただいているところ、今後も生産工程の電化が進む余地があるのでしょうか。	電力/非電力の構成は大きく変化しないかもしれないが、太陽光の導入や活用等により、電力利用の低炭素化が進むと見込む。
(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察				
(5) 当年度の想定した水準(見通し)と実績との比較・分析結果及び自己評価				
(6) 次年度の見通し				
(7) 2020年度の目標達成の蓋然性				
6	II.(7) 【目標指標に関する進捗率の算出】	P.16	2020年目標達成に向けた不確定要素として炭素排出係数の上昇を挙げられていますが、2013年度の電力の調整後排出係数に固定されており、不確定要素にはならないかと思いますが、どのようにお考えでしょうか。	誤記のため削除いたします。
(8) 2030年度の目標達成の蓋然性				
(9) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例				

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				
7	III.(1)	P.18	細かいことですが、水素製造の原料によっては電気式よりも低炭素化が可能とは限らないと思いますが、いかがでしょうか。	ご指摘の通り、水素製造方法により低炭素化の効果は異なりますが、現在ユーザーに導入が進みつつある燃料電池式フォークリフトは、風力発電や畜糞利用による水素製造等のケースが多く、低炭素化を視野に入れた取り組みが今後も拡大すると期待しております。こうした事業への環境省の支援も実施されております。
(2) 2018年度の実績				
8	III.(2)	P.19	①フォークリフトに搭載した各種センサーを使って稼働データを収集し、効率的な車両運用によるコストの低減、エネルギー消費量の削減を実現する「テレマティクスサービス」の導入が開始され、導入効果の評価や分析は今後の課題とのことですが、2018年度のサービス導入実績を補足説明いただけないでしょうか。 ②昨年度、モデルライン工場へ2018年度中に再エネ水素（太陽光によって発電した電力で水素を製造）充填施設を設置する予定とのご回答ですが、その後の進捗はいかがでしょうか。	サービス開始からまだ間もないため、2018年度の導入実績（新車販売に占めるサービス利用車の割合）はまだ数%の水準にとどまっています。計画参加会員企業の1つで、2019年3月に、太陽光発電のみで製造された水素を燃料電池フォークリフトに供給する再エネ水素充填施設が設置された。同工場では2020年までにCO2ゼロのモデルラインを設置することを目指しています。
(3) 2019年度以降の取組予定				
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				
(2) 2018年度の実績				
9	IV.(2)	P.21	具体的事例として、日本メーカーは中国で電気式フォークリフトの販売比率を高め、使用段階でのCO2削減に貢献した実績を記載いただいておりますが、仮定を置いたうえで、CO2削減量を試算することはできないでしょうか。	エンジン車からの代替か、初めての導入が電気車なのか、統計上把握できず、また導入先事業で使用しているエネルギーの排出係数が分かりませんが、報告書20頁に記載の通り、エンジン車に比べて、電気車は使用段階でのCO2排出量は最大60%程度削減できると試算しております。
(3) 2019年度以降の取組予定				
V. 革新的技術の開発・導入				
(1) 革新的技術の概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠				
(2) 技術ロードマップ				
10	V.(2)	P.22	2016年度から導入が開始されているFCフォークリフトですが、2018年度までの納入実績を教えてください。昨年度と同じ目標値（2020年度までに500台程度、2030年度までに1万台程度の導入を目指す）を挙げておられますが、達成見込みをご説明いただけないでしょうか。	2018年度末で168台。導入促進に向け規制の見直し（水素容器の新たな技術基準の制定、容器を含む電源ユニットのリユースの可能化に向けた規格策定等）により、導入しやすい環境整備が進んでいる。
(3) 2018年度の実績				
(4) 2019年度以降の取組予定				
(5) 革新的技術・サービスの開発に伴うボトルネック（技術課題、資金、制度など）				
(6) 想定する業界の将来像の方向性（革新的技術・サービスの商用化の目途・規模感を含む）				
VI. その他の取組				
(1) 情報発信（国内）				
(2) 情報発信（海外）				
(3) 検証の実施状況				
(4) 2030年以降の長期的な取組の検討状況				
VII. 業務部門（本社等オフィス）・運輸部門における取組				
(1) 本社等オフィスにおける取組				
(2) 運輸部門における取組				
(3) 家庭部門、国民運動への取組など				
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・目標の変更履歴等)				
(1) 目標策定の背景				
(2) 前提条件				
(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性				
(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				

その他				
11	その他		(1) 実績の総括表には、業界が取り組んでいる再生可能エネルギー等の低炭素電力の調達努力も反映されているのでしょうか。	一部太陽光導入による効果等が反映されております。
12	その他		次世代自動車・トラックの普及に関して、高速充電器や水素ステーションなどインフラ整備も含め、現状の取組や今後の普及見込みについてご教示ください。	構内使用車両のため、公道に設置された充電施設等の利用は想定されておきませんが、車両側で充電機構の追加の技術革新、車両使用事業所内の水素充填設備の設置への公的補助等が進んでおります。
13	その他		MaaS (Mobility as a Service) などの業態の活動変化によるCO2排出量や排出プロセスの変化などについての動向把握はされていますでしょうか。	構内使用車両のため、一般の自動車におけるMaaSの動きとは異なりますが、報告書の18頁に記載したようにテレマティクスを活用した運用効率化等の低炭素化への貢献が今後期待されますが、まだ導入実績も少なく、導入間もないこともあり、データの集積・活用まではもう少し時間を要すると考えます。
14	その他		NCV車を始め、タイヤ軽量化の新技术や車部材のアルミ化、部品の小型化などの技術が進んでいますが、将来的な車体軽量化に向けた市場の動向と軽量化に伴うCO2削減見込みについて見解をお伺いします。	構内で重量物の搬送を行う車両であり、荷役する荷の重量に見合った車両重量が必要なため、車両の軽量化による低炭素化への貢献は、産業車両においては対策として考えられておりません。