

平成30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)				
I. 業界の概要				
(1) 主な事業				
(2) 業界全体に占めるカバー率				
1	I.(2)	P.4	これまでの事前質問にも回答されていますが、自工会と車工会で共同実施となっており、それぞれのカバー率を調査票に記入してはいかがでしょうか。	元々別の計画を統合したのであって、改めて分けて記載する必要は無いと考えています。
(3) 計画参加企業・事業所				
(4) カバー率向上の取組				
2	I.(4)②	P.5	計画未参加企業とも情報を共有されていると昨年度の事前質問に回答されていますが、こうした取組を調査票に記入されないのでしょうか。	未参加企業ともフォローアップの結果は共有しております。記入については、検討いたします。
(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				
(2) 2017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) 【生産活動量】	P.10	自工会・車工会の低炭素社会実行計画の進捗をフォローアップするためには、これまでの生産活動量の推移について、生産金額の推移に留まらず、可能な範囲で車種別の生産台数など、計画の対象となる生産活動の推移が第三者にも把握できるように調査票の記載を工夫することはできないでしょうか。	P 2 3 ページのように次世代車の実績がありますので、通常のエンジン車両(コンベ車)も含め記載するよう検討致します。
6	II.(3) 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.11	直近3年のエネルギー原単位の推移をみると、改善が停滞しているようにみえますが、このように停滞している理由について補足して説明いただけないでしょうか。 会員会社の省エネ努力が表れていると調査票にありますが、具体的にどのような取組によってエネルギー原単位が改善したのかを具体的に説明いただけないでしょうか。 こうした観点について、来年度の調査票では記載を充実いただけるようお願いいたします。	次世代自動車やサポカーといった高付加価値の車両が増えており、従来以上に部品や工程が増えているためと思われます。 P14~15に記載の通り、設備の更新や運用改善により17年度も前年度比で8.9万t-CO2削減しています。 検討致します。
7	II.(3) 【CO2排出量、CO2原単位】	P.13	調査票P.8では電力排出係数固定を選択、データシートでは基礎排出係数を選択となっていますが、調査票P.13の図表ではどの係数を用いているのでしょうか。 電力排出係数を固定されているのであれば、震災以降の電力排出係数の悪化による進捗率への影響はないのでしょうか。	固定係数ではなく、国で使用している実排出係数を使用しています。
(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察				
8	II.(4) 【BAT、ベストプラクティスの進捗状況】	P.16	各高性能機器(ボイラー、工業炉、冷凍機)の導入の場合、従来設備よりどれくらいの平均的効率改善が見込まれるのでしょうか。	一般的には従来型のボイラーを高効率ボイラーに置き換えると20~25%の改善が見込まれますが、実際の導入においては、上記を使用する生産ラインでの使用量削減の改善を行ったり、ボイラーが小型化することで生産工程の近くに設置することでエネルギーロスを低減でき、さらなる改善が行われており、様々な効果があり、一概に見込みの効果は言い難いものであります。

自動車・自動車工業会・自動車部品・日本自動車車体工業会WG	9	II.(4) 【他事業者と連携したエネルギー削減の取組】		各社においては、事業所内削減努力をすすめられていると思うが、これからの対策として、地域内における他事業者とのエネルギー連携融通による削減が見込まれると思うがどのように考えているのかご説明いただけないでしょうか。	地域内連携は、一昨年の報告事項以上の新たな取り組みは聞いておりません。 今後の取り組みも各社で検討することになります。	
	10	II.(4) 【業界内でのベストプラクティスの共有、水平展開の取り組み】	P.16	① 個社における取り組みを業界で水平展開するために、ロードマップを策定し見える化を進めているとのことでしたが、見える化の進捗があれば、その成果について記載していただけないでしょうか。 ② 高性能工業炉と高効率冷凍機は2020年度の目標が40%台で、2030年度に100%と約2倍の導入目標を目指しています。実現可能性は高いのでしょうか。導入・普及に課題があれば記載をお願いします。	①個々の機器については膨大な台数のため具体的な数値化は難しいが、各社現状は目標達成に向け、努力している段階です。 ②目標実現に向け、各社努力しているところですが、現状の環境で推移すれば達成可能と考えています。	
	(5) 当年度の想定した水準（見直し）と実績との比較・分析結果及び自己評価					
	11	II.(5) 【目標指標に関する想定比の算出】	P.17	一昨年度に目標の引上げをされていますが、進捗率が93.7%と高い水準まで到達していますが、2020年度に向けてもう一段の目標引き上げができないかご検討することはできないでしょうか。	生産台数が想定以上に伸びる等、将来を見通せる状況にない中で、現行の20年目標達成に向け最大限の取組を実施中ですので、これ以上の見直しは考えておりません。	
	(6) 次年度の見直し					
	(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					
	12	III.(1)	P.21	調査票に「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」とありますが、自動車燃費改善、次世代車の開発・実用化といった内訳はどの程度と試算されているのでしょうか。 昨年度のワーキンググループで、他部門貢献に関する関連業界団体との協力について指摘がありましたが、その後の検討状況はいかがですか。 ③ エコカーの普及については、目覚ましいものがあるが、特に、燃費の消費が大きいトラック等の大型車に対する導入状況を教えていただけないでしょうか。また、この分野におけるエコカー導入の見直しをどのようにお考えでしょうか。	702.5万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。 より広範なサプライヤーから部品供給を受けている次世代自動車のCO2削減実績を推計し、経団連にも報告しました(プレゼン資料28ページ参照)。 ③大型貨物車におけるハイブリッドの比率は、現在のところ新車登録の1%弱ですが、近年増加しており、今後普及拡大が期待されます。また、EVトラックやFCVトラックの販売や実証が始まっており、貨物車においても電動化が進むものと思われます。	
	(2) 2017年度の取組実績					
	13	III.(2)		アイドリングストップにかかる記述があまりありませんが、導入状況と今後の普及についての見解をご説明いただけないでしょうか。	アイドリングストップは、乗用車では既に9割近い採用率になっています。貨物車においては3割程度が採用しています。	
	14	III.(2)		低炭素社会構築に向けては、次世代自動車の普及が必要とされる。電気自動車や燃料電池自動車などの普及においては、ステーションのインフラ構築やバッテリー等の自動車部品リサイクル（リユース）ネットワークの構築も同時に進めなくてはならないが、段階的な導入イメージがあればお伺いしたい。 また、各業界でEV100への加盟が進んでいる。業界としてはEV、PHEV、HEV、FCEVの開発・普及に取り組んでいると存じているが、EV100への参加あるいは支援などの検討はいかがか。	電気自動車や燃料電池自動車において、経済産業省が導入のロードマップや戦略を作成し、インフラの整備目標を定めています。自動車メーカーもインフラの整備に協力をしています。 EV100への参加については、各社の判断に委ねたいと思います。	
	(3) 2018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						
15	IV.(1)	P.23	① 今年度新たに定量化した「次世代車による削減累積」について、ストック法 or フロー法で算定し直すことはできるのでしょうか。 ② 次世代乗用車（EV、PHEV、HEV、FCEV）による運輸部門での使用段階での貢献について記載がありますが、これらによるCO2の排出削減ポテンシャルを個別に推計されているのでしょうか。加えて、各国の運輸部門のエネルギー消費量見直しを基に、2030年以降のCO2削減ポテンシャルを試算することをご検討いただけないでしょうか。	①今回示したものはストック法で、過去からの毎年の実績を累積したものです。フロー法でも算定は可能ですが、現存している車（ストックしている車）が該当年に削減した量を算定の方が相応しいと考えております。 ②車種毎に推計しています。現時点では、ほとんどがHEVによる貢献です。 2030年以降の削減ポテンシャル推計は、2030年以降の各国の政策動向が定まっていないため、CO2削減を推計することは大変難しいと思っております。		
(2) 2017年度の取組実績						
16	IV.(2)	P.23	次世代車による削減累積や海外事業所での削減について記載がありますが、具体的にどのような取組をされているのかご説明いただけないでしょうか。また、来年度の調査票において、具体的な取組がわかりやすいように工夫いただけないでしょうか。	毎年、プレゼン資料に2~3の例を記載しております。		
(3) 2018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

17	V.(2)	P.24	革新的技術・サービスの導入時期を記載してください。	革新的技術については、各社の経営判断に関わる事項となるので、業界団体では把握しておりません。
----	-------	------	---------------------------	--

(3) 2017年度の実績

(4) 2018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的・規模感を含む）

18	V.(6)	P.25	「想定する業界の将来像の方向性」について、イメージがつかめるよう、わかりやすく簡潔に記載をお願いします。	現在、政府と業界で自動車新世代戦略を検討中です。
----	-------	------	--	--------------------------

VI. その他の取組

(1) 情報発信（国内）

19	VII.(1)①	P.27	対外的に業界団体として低炭素社会実行計画への取組を発信することも重要だと思いますが、業界団体のHP等で取組を発信されていますか。 ② エコドライブモードの実用化が進められているが、今後、自動でエコドライブするモードの搭載を標準化することは検討されているのでしょうか。エコドライブの普及に、アニメーションを作成されるなどしているが、これらの効果について定量化していれば、ご説明いただけませんか。	低炭素社会実行系による自らの取り組みの発信も大事ですが、エコドライブの普及といった、より効果の大きなものに力を入れており、アニメやEラーニングを作成・公表しております。 ②エコモードを選択できる車種は多くありますが、標準化は考えておらず、通常の状態でも燃費が良い車を作ることが基本と考えております。また、車の燃費を最大限引き出すには、運転者によるエコドライブが必要のため、普及に努めておりますが、効果の定量化まではできていません。
----	----------	------	---	--

20	VII.(1)②	P.27	気候変動に関する情報開示が企業に求められており、その一環としてCDP等への参加、環境レポートの発行などに取り組む企業もあるかと思えます。低炭素社会実行計画についても、こうした情報発信の一環として、対外的に広報をされている企業はありますか。	各社の取り組みと業界の取り組みが混同される恐れもあるので、広報している社はありません。 各社においては自らの責任において自社の活動について情報発信しておりますが、業界団体については他社のデータも含むことから自社サイトでは広報しておりません。
----	----------	------	---	---

(2) 情報発信（海外）

21	VII.(2)	P.27	海外向けの情報発信について検討されるとのことでしたが、進展があれば、補足いただけないでしょうか。	エコドライブ啓発アニメの英語版を作成しており、近日公開予定です。
----	---------	------	--	----------------------------------

(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

22	VII.(4)	P.28	① 一部企業が2050年に向けた長期計画を策定されている事例もありますが、こうした事例や気候変動対策へのスタンスなどを業界団体として整理されていますでしょうか。 (例：全固体電池（トヨタ）、インホイールモータ（日産）など) ② 「自動車新世代戦略会議」に沿った将来像や技術を記載いただけませんか。	①個社の戦略については、業界団体で把握しておりません。 ②自動車新世代戦略は中間まとめがなされた段階で、最終版とはなっていませんので、追って検討いたします。
----	---------	------	--	---

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

23	VII.(1) 【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.39	BATとして「生産行程の見える化」が進むとCO2削減が進みやすくなります。見える化は進められているのでしょうか。	各社内を進めております。
----	---	------	--	--------------

(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			
24		国内外の自動車関連企業では、SBT（Science Based Targets）認定の取得を表明している。日本企業では、トヨタ自動車や日産自動車、本田技研工業、ヤマハ発動機、UK-NSIが含まれるが、企業ごとに既に構築されているサプライチェーン全体でSBTに基づくCO2削減への取組を進めてはいかか。SBT認定の取得まで至らない中小企業の底上げに繋がると考えられる。	SBT認定につきましては、個社の活動ですので取組の進め方については判りかねます。具体的な取り組みについては各社に委ねたいと思います。
25		他業界では、エネルギー効率の倍増を目指す国際イニシアティブであるEP100へ加盟する動きが出てきている。自動車産業においても、エネルギー効率の一層の向上は求められると考えられるが、加盟を目指してはいかか。	自動車業界においても当低炭素社会実行計画の目標達成に向けて、各社で最大限エネルギー効率向上に努めております。EP100などのイニシアティブへの参加については個社でご判断いただきます。
26		様々な業界で脱プラスチックの動きが広がっており、具体的な代替プラスチック製品でサービス提供をしている分野もある。代替プラスチックは石油の使用量も減らすことができ、CO2排出量削減にも繋がる。具体的にはセルロースナノファイバーや石灰石を主原料とした代替プラスチックなども出ているが、自動車業界における代替プラスチックの活用状況についてお伺いしたい。 また、電炉材の活用によるCO2削減効果についてもお伺いしたい。	代替プラスチックについてはCO2削減だけではなく、各社で各車種ごとに低燃費化や低コスト化、意匠性など様々な要素で採用を判断されます。実際に内装材として使用されている事例はございますが、自工会として使用量等については把握しておりません。 電炉材の効果については活用されている会社もございますが、自動車は数万点の部品で構成されており、部材単体での効果については把握しておりません。

平成30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				
1	I.(4)①	P.5	<p>① 正会員の合併、退会による企業数の減少はそれぞれどの程度でしょうか</p> <p>② 勉強会・見学会等の参加企業数を追記いただくほうがアピールになると思いますが、計画参加企業、計画非参加企業別の参加企業数はそれぞれどの程度でしょうか。</p> <p>③ カバー率の低下がみられる。業界の事情が分かるが、業界全体での協力をさらに進めてもらいたい。</p>	<p>①合併・退会 5社 他団体へ報告2社 他は担当者異動・多忙等による回答辞退 回答辞退に対する今後の対応を本文追記した</p> <p>②勉強会・見学会等の参加企業数は96社 計画参加企業60%、非参加企業40%</p>
(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				
(2) 2017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) 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.11	調査票に「固定エネルギー」とありますが、具体的に何を指しますか。	生産工場・事務所の冷暖房・照明等生産量の変動に連動せずに消費されるエネルギー
3	II.(3) 【CO2排出量、CO2原単位】	P.12	<p>① 近年、総量、原単位ともに増加していますが、その原因をどのように評価していますか、また、どのような対策を検討していますか。</p> <p>② 委員会や分科会でのPDCAでどのようなCheck項目、Action項目が挙げられていますか。</p> <p>③ 要因として、空調(気温変化)、商品構成の変化、非生産系の設備の増加のそれぞれがどれくらいの割合を占めていますか。</p> <p>④ 既存の省エネ技術マップの策定状況はいかがですか。</p>	<p>①共通の主な要因は、猛暑、厳冬による空調エネルギーの増加(熱中症対策による空調機増設含む)。また、研究開発等の非生産設備増もある。</p> <p>対策として、省エネ事例集の中の空調・暑熱対策に関する事例をまとめ、紹介</p> <p>②CheckはCO2削減実績、Actionは変動大の企業の要因解析と分科会での対策検討、今年度は経産省の省エネ事業者クラス分け評価で3年連続Sクラスの企業のEMSを紹介し、底上げを図る</p> <p>③実績が大幅に変化した会員に要因のヒヤリングを行っているが、要因割合までは踏み込んでいないため不明</p> <p>④省エネ事例集は今年度129件追加(全1451件) また、BAT事例について今年度も主要会員企業に水平展開の見通しをヒヤリングし、パワーポイント資料に掲載した</p>
4	II.(3) 【要因分析】(詳細は別紙5参照。)	P.13	「事業者省エネ努力分」と「燃料転換の変化」は増加しており、減少方向に働く省エネ投資やコジェネ増では説明できないと思いますが、それらの増加の具体的な内容は何と考えられますか。	・「省エネ努力分」「燃料転換の変化」によるCO2排出量は多少の凸凹はあるが減少している。
(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	2030年度再エネ導入目標100%は部工会としての目標でしょうか。加盟企業はそれを認識していますか。	・2030年度再生エネ導入目標100%は一会員企業の取り組みのベストプラクティスとして記載、会員企業は現在個別に自主目標を設定して取り組んでいる状況である
7	II.(4) 【業界内でのベストプラクティスの共有、水平展開の取り組み】	P.15	事例収集、勉強会や見学会の開催、アンケートによる水平展開、普及見通しについて、現状ではどのように評価していますか。	・現活動は温暖化防止分科会（12社）が主導で推進し、省エネ事例の収集・整理と公開および会員向け説明会の開催等で普及を図っているが、会員数が多く、また、規模も異なるため、特に評価はおこなっていない。ただし、主要22社に対する普及見通し等はアンケート実施。会員企業に向けて良き事例の展開は継続していく
(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				
8	III.(1)	P.20	① 部工会LCIツールの概要を記載いただくほうがアピールすると思いますが、いかがでしょうか。考え方、バウンダリー設定、算定方法、仮定の置き方等、他業界も参考になるかと思えます。 ② 「閉じ断面→開き断面・徐変断面採用」とありますが、わかりやすく記載いただけないでしょうか。	①部工会LCIガイドライン、ツールに関して概説したJAPIA環境情報誌のリンクを本文に記載 ②該当箇所を確認したところ、転記ミスのため本文を修正した
(2) 2017年度の実績				
9	III.(2)	P.20	2017年度の実績として、LCIツールの活用を挙げられていますが、普及及びそれによる見える化の状況はいかがでしょうか。	・2018年度は更なるデータ整備や各ツールの統合による操作性の向上を進めている、2018年度末に統合ツールリリース予定のため、2019年度より説明会等の普及活動に取り組む。見える化の事例はパワーポイントに掲載。
(3) 2018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				
10	IV.(1)	P.22	一昨年度の事前質問へのご回答では、日本製部品の海外貢献の試算を検討されるとのことでしたが、昨年度のご回答では、データを入手することができないため試算はできていないとのことでした。その後の検討状況はいかがでしょうか。	・部工会会員は直接海外に部品を提供していない（自動車・部品を海外へ輸出するのは自動車メーカー）ため、どの部品がどの地域にどのくらい出ているかというデータを入手できない。また、自動車部品の貢献は自動車としての貢献であるため、自工会が貢献量を計算すれば、その中に部工会分も含まれている
(2) 2017年度の実績				
11	IV.(2)	P.22	最新省エネ事例を収集し事例集を作成されていますが、これを海外グループ会社へ展開することによる貢献量を試算することはできませんでしょうか。	・事例集は活用のための参考資料として展開していますが、海外グループ企業は日本の親会社とは別会社であり、働きかけや支援・指導のレベルは契約により差異があるため、試算方法は現状見直し無し
(3) 2018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				
(3) 2017年度の実績				
12	V.(3)②	P.25	① 革新的技術の開発・導入に関する業界団体レベルでの情報発信のあり方のご検討状況はいかがでしょうか。 ② 昨年度のパワーポイントでご回答のあったロードマップについて、進捗はいかがでしょうか。	・会員会社の製品は非常に幅が広く、生産工程も多種多様であるため、特定プロジェクトは難しいため、省エネ事例を収集・展開し、各社の参考にってもらう活動にとどめている ・省エネ技術の水平展開の見通しを今年度も行いパワーポイント資料に掲載しました
(4) 2018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的・規模感を含む）				
13	V.(6)	P.27	「想定する業界の将来像の方向性」について、イメージがつかめるよう、わかりやすく簡潔に記載いただけないでしょうか。	・部工会LCIガイドライン・ツールの普及により環境性能のよい製品開発の推進および省エネ・環境マネジメントの好事例展開による省エネ活動を推進し、2030年目標達成を目指す

VI. その他の取組			
(1) 情報発信 (国内)			
14	VII.(1)①	P.27	<p>① 業界団体として、低炭素社会実行計画への取組について対外的に広報をされていますか。</p> <p>② JAPIA LCIツールを構築されていますが、このツールの活用を促進するための情報発信はされていますか。</p>
			<p>①ホームページで公開するとともに会員会社へ展開している。また、経団連低炭素社会実行計画に参画し、毎年実績報告を行っている</p> <p>②ホームページで公開するとともにツールの勉強会開催、LCAフォーラム受賞をJAPIAニュース・環境情報誌で発信している</p>
15	VII.(1)②	P.27	<p>気候変動に関する情報開示が企業に求められており、その一環としてCDP等への参加、環境レポートの発行などに取り組む企業もあるかと思えます。低炭素社会実行計画についても、こうした情報発信の一環として、対外的に広報をされている企業はありますか。</p>
			<p>・個社判断として、ESGを意識し統合報告書、CSRレポートの発行、CDPの参加をしている企業は複数あります</p>
(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			
16			<p>業務部門、運輸部門での排出量は少なくないので、今後、対策の範囲とするようされたい。</p>
			<p>・業務部門は対象範囲として捉え、実績報告に織込み済</p> <p>・運輸部門に関しては、委託物流 (共同物流) 等の事例紹介を検討する</p>
(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			
17	VII.(3)	P.33	<p>業界として「COOL CHOICE」や「エコドライブ」の活動には一切関わっていないのでしょうか。</p>
			<p>「COOL CHOICE」会議でのノー上着、ノーネクタイ推奨等、部工会も参画し会員企業にメールでアナウンスしている</p>
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			
18			<p>再生可能エネルギー等の低炭素電源の選択的な利用を促進し、この努力を見える化するため、自工場での再生可能エネルギーの使用、グリーン電力の利用などを把握していくことが考えられますが、いかがでしょうか。</p> <p>昨年度のパワーポイント資料のように、再生可能エネルギーの普及状況を調査票にも記載していただくのがよいと思いますが、いかがでしょうか。</p>
			<p>・一昨年度より再生エネルギーの普及好況について調査を行っており、結果をパワーポイントに掲載している</p>
19			<p>フロン漏洩量の業界としての集約について、ご検討状況はいかがでしょう。</p>
			<p>・各社が法に基づく実績報告を集約し、パワーポイント資料に記載しました</p>
20			<p>国内外の自動車関連企業では、SBT (Science Based Targets) 認定の取得を表明している。日本企業では、トヨタ自動車や日産自動車、本田技研工業、ヤマハ発動機、UK-NSIが含まれるが、企業ごとに既に構築されているサプライチェーン全体でSBTに基づくCO2削減への取組を進めてはどうか。SBT認定の取得まで至らない中小企業の底上げに繋がると考えられる。</p>
			<p>・国内外自動車メーカーは投資家等に適切な投資判断を促すため、SBTやEP100へ加盟する動きがみられる。部工会としても、今後経営と気候変動対策が密接な関係にあることを周知していくため、政策や動向の情報提供を図る勉強会などを通じて理解の底上げを目指していく</p>
21			<p>他業界では、エネルギー効率の倍増を目指す国際イニシアティブであるEP100へ加盟する動きが出てきている。自動車産業においても、エネルギー効率の一層の向上は求められると考えられるが、加盟を目指してはどうか。</p>
			<p>・同上</p>
22			<p>様々な業界で脱プラスチックの動きが広がっており、具体的な代替プラスチック製品でサービス提供をしている分野もある。代替プラスチックは石油の使用量も減らすことができ、CO2排出量削減にも繋がる。具体的にはセルロースナノファイバーや石灰石を主原料とした代替プラスチックなども出ているが、自動車業界における代替プラスチックの活用状況についてお伺いしたい。</p> <p>また、電炉材の活用によるCO2削減効果についてもお伺いしたい。</p>
			<p>・代替プラスチックはまだ十分一般化されておらず、自動車部品としての活用は会員各社が研究開発を行っている競争領域にあたるため、部工会として把握できない</p>

平成30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	業界団体に参加し、業界の計画策定に参加していないが、他の業界で計画策定に参加している企業は何社くらいあるのか。計画策定に参加していない中小企業への参加呼びかけをさらに進めてもらいたい。	当協会の構成上、部品メーカーや販売会社に加え、産業車両と同じ法令が適用される建設機械や農業機械等の特殊自動車メーカーも、国土交通省への届出業務関連に限定された範囲で会員となっており、これらを除く産業車両メーカーは23社、このうち現行の低炭素社会実行計画参加企業はフォークリフト4社となっている。 残り9社のうち、工場が親会社(産業車両以外の業種)の工場内にある、または産業車両以外の事業割合が大きく、産業車両だけの工場を持たない会員企業が7社あり、それ以外の3社に計画参加を要請することとなります。
2	I.(4)②	P.5	中小企業会員への参加呼びかけについて、具体的には今後どのような取組を行う予定ですか。社内体制の不備等の課題に対して、どのような支援を考えていますか。	他業界の計画でも規模の大きくない企業は参加していない等から難しい面もあるが、意義をご理解いただき、社内体制の整備(最小限のデータのとり方等)にも協力して、参加を要請していく。
(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				
(2) 2017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				
3	II.(3) 【生産活動量】	P.10	生産活動量が前年比5.7%のプラスとなっていますが、この要因として国内の物流業界での労働力不足による機械荷役への転換でしょうか。その他の要因はありますか。	ご指摘の通り、物流業界での労働力不足から、人手による荷役作業から、フォークリフトとパレットによる機械荷役への転換が広まったことや、Eコマースの拡大等から大型物流センターの増設が進み、市場が拡大したことが最も大きな要因であると考えます。
4	II.(3) 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.11	①調査票で「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。」と評価されていますが、この背景について、稼働率なのか、省エネ努力が奏功したのか等の説明をお願いいたします。 ②(考察)において、「生産活動の増加ほどにはエネルギー消費量は増加しなかった。」とされているが、この要因解析を行うことで、省エネに対する新たなアイデアが見つかるのではないだろうか。	①CO2排出係数の低いエネルギー利用の割合が高まったことも背景にあると考えております。 ②今後新たなアイデアにつながる要因解析が可能か検討いたします。
5	II.(3) 【CO2排出量、CO2原単位】	P.12	①CO2原単位を含め、最近原単位の改善が鈍化していますが、工程別のエネルギー消費量の把握も含め、可能な対策のリストアップを検討いただけないでしょうか。 ②再生可能エネルギー等の低炭素電源の選択的な利用を促進し、この努力が見えるようにした方がよいと思います。電力排出係数について、固定値による実績だけでなく、実排出係数を用いた実績も参考値として示す方がよいと思いますが、いかがでしょうか。 ③既存電力購入と低炭素電源購入の切り分けについて、今後、報告での扱いに関する調整をどのように行う予定ですか。	①多品種少量機種のため、生産工程の標準化や平準化が難しく、工程目体の大きな改善が難しいため、運用や効率化を積み上げて省エネに努めているのが実態です。現時点では大きな削減効果のある具体的方策を示すことができません。 ②2020、2030の目標は、固定係数を使用しておりますが、実排出係数による実績も併記いたします。 ③他の事業部門の方が大きい参加企業も半分を占めており、他の事業部門での報告との調整が必要となるため、今後の課題とさせていただきます。
(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.13	BATについての記述がありませんが、照明、空調、コジェネ、油圧ユニットインバータ化などについての記載をご検討いただけないでしょうか。	今後、照明のLED化や省エネ型空調設備への更新割合等が算出可能か検討課題とさせていただきます。
(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				
7	II.(7) 【自己評価・分析】(3段階で選択)	P.16	目標見直し予定とのことですが、現在の検討状況をご説明いただけないでしょうか。	生産量の増加や、増産投資も予定されており、削減量の積み増しは容易でないため、見直し幅はわずかではありますが、2030年度の目標を4.9万tから4.8万tに見直すことを、1月11日の理事会で承認いただきました。

(8) 2030年度の目標達成の蓋然性				
8	II.(8) 【自己評価・分析】	P.17	新たなCO2削減方策の検討、目標の深掘りについて、2018年度における今後の見直しスケジュールはどのようになっていますか。また、見直しに当たって、どのような事項を考慮に入れる予定ですか。	生産量の増加や、増産投資も予定されており、削減量の積み増しは容易でないため、見直し幅はわずかではありますが、2030年度の目標を4.9万tから4.8万tに見直すことを、1月11日の理事会で承認いただきました。
(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				
9	III.(1)	P.18	<p>① 電気式産業車両、燃料電池式産業車両及びテレマックスによる効率的な車両運用について、削減実績及び削減見込量の定量化をご検討いただけないでしょうか。</p> <p>② また、昨年度のWGでご回答いただいた、エンジン車から電気車への切り替えの際のオフセットクレジット付与事例について触れていただくのがよいのではないのでしょうか。</p> <p>③ フォークリフト等は、活動範囲が狭いことから、電気式への移行は、温暖化対策効果が高いと考えることから、更なる推進を行ってみたい。</p>	<p>①電気式フォークリフトについては、経団連のGVC事例において、ガソリン式やディーゼル式との比較を記載しております。燃料電池式フォークリフトについては、使用する水素の製造方法が多様で（副生水素、再生可能エネルギー等）、排出係数の算定方法も統一できていないため、今後の検討課題とさせていただきます。</p> <p>②リース会社とタイアップして、実排出削減量とは関係なく、利用者に一定量の排出権を提供した事例が過去においてありました。</p> <p>③日本経団連のGVCコンセプトブックに、エンジン式フォークリフトを電気式フォークリフトに切り替えることでの、使用段階でのCO2排出削減効果の見える化を事例として追加提供いたします。</p>
(2) 2017年度の実績				
10	III.(2)	P.19	工場CO2ゼロに向けた取組みのSTEP1として、2020年までに「モデルラインCO2ゼロへの挑戦」とあるが（説明資料スライド13）、達成見込みはどうか。また、モデルラインの横展開はどのように進めていくことを想定されているか。	当該工場では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で、計画を実行しつつある。
(3) 2018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				
11	IV.(1)	P.20	<p>① 海外での削減貢献の図表にも、一部でも結構ですので記載をお願いします。特に、2016年度にご回答いただいた、①省エネ型産業車両による中国での削減貢献例、②北米における事業環境、③国際規格動向、昨年度の調査票に記載いただいた、</p> <p>①海外工場における再生エネルギー発電及びグリーン電力購入、②海外の生産工場でのLED化、及び、今年度の調査票に記載いただいた、欧州における太陽光パネルで発電した電力を用いた水素製造について、記載していただけないでしょうか。</p> <p>② また、その定量化をご検討いただけないでしょうか。</p>	<p>①海外工場での取組みについては、参加会員企業が海外に工場を有しているわけではありませんが、公表されている事例では、アメリカの子会社工場、再生可能エネルギーによって得られた電力の環境付加価値額を取引可能な証書にしたグリーン電力証書を、年間電力使用量の約50%分購入いたしました。</p> <p>②中国での低炭素化製品の普及促進のデータをアップデートして、WG説明資料に加えました。</p> <p>③IEC/TC150/WG6（移動体推進用燃料電池システム）のSecretary（日本の（JEMA（日本電機工業会））に協力して、IEC62282-4-101産業車両用燃料電池システムの安全規格（2014年）の改正に2019年度以降着手予定。現行ISOに対応するJIS規格も原案は完成済みで、2019年度発行見込み</p>
(2) 2017年度の実績				
(3) 2018年度以降の取組予定				

自動車・自動車部

日本産業

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			
12	V.(1)	P.21	<p>燃料電池式産業車両について、削減見込量の定量化をご検討いただけませんか。また、燃料電池式産業車両以外に、例えば車体材の軽量化など、どのような革新的技術開発に取り組んでいるか記載いただけませんか。</p>
<p>①燃料電池式の産業車両のCO2削減見込みの定量化について 水素は製造方法によってCO2排出量の算出方法が異なるが、現状の導入先では風力や畜糞等による再生可能エネルギーで製造されるものや、鉄鋼生産の副生水素によるもの等多様であるため、個々の導入先での調査が必要となるため、今後の課題とさせていただきます。</p> <p>②産業車両の低炭素化促進のための技術開発の動向 産業車両、とりわけフォークリフトは重量物の搬送を目的とする車両のため、持ち上げ可能な重量に見合った車両重量が必要であり、一般の自動車とは異なり、車体の軽量化を行うことはできない。その他の低炭素化促進に寄与する技術開発の事例を以下で紹介いたします。</p> <p>1. エンジン車からバッテリー車への転換を促進するための技術 (1) 充電時間を短縮して、エンジン車との操作性の容易さを近づけるため、急速充電技術の搭載等を進める。 (2) 一充電当たりの稼働時間を長くして、エンジン車との稼働時間の差異を縮小するため、エネルギー回生の採用等によるエネルギー効率の改善（制動時だけでなく、後進時や荷役装置の下降時等も回生を可能にするシステム）を進める。</p> <p>2. エンジン車からバッテリー車への転換が困難な使用現場等での低炭素化のための技術 (1) 燃費向上のため、車体の各所に配置されたセンサで、稼働状況に合わせて機体を最適に制御し、燃料消費量を低減。 (2) 燃費向上のため、負荷に応じた空気流量と圧力の最適制御に加え、</p>			
(2) 技術ロードマップ			
13	V.(2)	P.21	<p>電動車に比し、燃料電池車導入の優位性に、CO₂排出量が掲げられているが、その理由をご説明いただけませんか。</p>
水素の充填に要する時間が、電動車の充電時間に対して大幅に短縮化でき、一充電当たりの稼働時間も延ばせて、作業性・操作性が向上する。			
(3) 2017年度の実績			
(4) 2018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）			
14	V.(6)		<p>「想定する業界の将来像の方向性」について、イメージがつかめるよう、わかりやすく簡潔に記載をお願いします。（22項に一文を記載されていますが、もう少し加筆いただけませんか。）</p>
技術面では、製品単体としては、燃料電池式の機種拡大やリチウムイオン電池搭載の増加等により、低炭素化製品が充実すると見込まれ、また将来的には、製品を使用する需要先に対しても、テレマティクスやビッグデータの活用等により、より効率的な運用で低炭素化に貢献できるものと期待しております。			
VI. その他の取組			
(1) 情報発信（国内）			
15	VII.(1)①	P.23	<p>① 昨年度のWGでのご回答で、革新的技術について、今後、情報発信について検討したいとのことでしたが、その後の検討状況を教えてくださいませんか。</p> <p>② 対外的に業界団体として低炭素社会実行計画への取組を発信することも重要だと思いますが、業界団体のHP等で取組を発信されていますか。</p>
<p>①製品面での革新的技術については、個社に属する性質のものは、協会として情報発信は行っておりませんが、新製品の紹介等は会報誌に掲載しています。</p> <p>②協会のHPでは毎年のFU結果を情報提供しております。</p>			
16	VII.(1)②	P.23	<p>気候変動に関する情報開示が企業に求められており、その一環としてCDP等への参加、環境レポートの発行などに取り組む企業もあるかと思えます。低炭素社会実行計画についても、こうした情報発信の一環として、対外的に広報をされている企業はありますか。</p>
参加企業では、低炭素化以外にも、産業廃棄物対策や化学物質対策等、広く環境への取り組み（生産面、製品面の両面）を情報発信していますが、専業メーカーばかりではないため、複数業界の低炭素社会実行計画に参加しており、一つに絞って記載できないため、具体的に同計画について記述はしていません。			
(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.24	<p>2030年以降について計画なしとありますが、2050年の長期目標について、昨年度WG以降の検討した内容があれば教えてくださいませんか。</p>
2011年以降大きな業界再編がありましたが、将来においても自動化やシステム化のニーズから、製品構成や他業界との連携等で、業界構造に変化が生じる可能性もあり得ると見通せるため、2030年以降の議論は着手できておりません。			
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			
18			<p>業務部門、運輸部門についても取り組みを進めてもらいたい。</p>
参加企業のお仕事分との連携や計画の分担等を考慮しながら、今後の課題とさせていただきます。			
(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			
19	VII.(3)	P.29	<p>業界として「COOL CHOICE」や「エコドライブ」の活動に関わっていないのでしょうか。FCVフォークリフトやBEVフォークリフトは産業用途であり、国民が利用するものではありませんが、広い意味でCOOL CHOICE（温暖化対策の賢い選択）だと思います。</p>
事業者向けかつ構内で使用する車両のため、「COOL CHOICE」や「エコドライブ」の活動にはなじまない部分もありますが、参加企業においては、顧客向けのフォークリフトの省エネの提案といったパフレット作成、提供を行っている事例もあります。協会でも経団連のGVC事例としてフォークリフトの低炭素化の見える化をまとめ、活用いただけるよう努めております。			
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			
20	VII.(1) 【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.33	<p>2020年目標及び2030年目標に記載されているBATについて、どのくらいの削減見込量を想定していますか。</p>
導入が期待される省エネ機器・装置の擬態的な性能や効果が見通されていないため、算定できておりません。			
(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			
21			<p>国内外の自動車関連企業では、SBT（Science Based Targets）認定の取得を表明している。日本企業では、トヨタ自動車や日産自動車、本田技研工業、ヤマハ発動機、UK-NSIが含まれるが、企業ごとに既に構築されているサプライチェーン全体でSBTに基づくCO2削減への取組を進めてはいかかが。SBT認定の取得まで至らない中小企業の底上げに繋がると考えられる。</p>
専門メーカーが少なく、主たる事業の背景等も多様な業界の構造もあり、産業車両業界という括りでは判断ができないのが現状です。			
22			<p>他業界では、エネルギー効率の倍増を目指す国際イニシアティブであるEP100へ加盟する動きが出てきている。自動車産業においても、エネルギー効率の一層の向上は求められると考えられるが、加盟を目指してはいかかが。</p>
同上			
23			<p>様々な業界で脱プラスチックの動きが広がっており、具体的な代替プラスチック製品でサービス提供をしている分野もある。代替プラスチックは石油の使用量も減らすことができ、CO2排出量削減にも繋がる。具体的にはセルロースナノファイバーや石灰石を主原料とした代替プラスチックなども出ているが、自動車業界における代替プラスチックの活用状況についてお伺いしたい。</p> <p>また、電炉材の活用によるCO2削減効果についてもお伺いしたい。</p>
作業特性から軽量化できない製品の性格上、プラスチック部品の採用は量的には少ないのが現状です。			