

平成29年度評価・検証WG「日本鉄鋼連盟」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)				
1		P.1	削減目標に向けた取組の中に「自家発/共火の発電効率の改善」が含まれていますが、資料の中に自家発/共同火力に関する記載がほとんどないように見受けられます。自家発/共同火力について、発電量や発電施設の燃料種比率、発電施設の稼働率、自家消費と売電の比率等を経年比較が可能な形でご提示いただくことをご検討いただけないでしょうか。	総合エネルギー統計2015年度確報に基づき把握可能な自家発に係るデータを以下に示す。 発電電力量：27,820千kWh 燃料種比率： 未活用エネ（排熱回収）：38.4% 副生ガス：35.2% 石炭：20.3% 石油製品：2.5% 都市ガス：2.5% 天然ガス：1.0% 再エネ：0.1% ※ 総合エネルギー統計の鉄鋼業自家発にはIPPが含まれており、石炭の太宗はIPP用の燃料と想定される。
「低炭素社会実行計画」(2030年目標)				
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				
2	I.(5)【その他特筆事項】	P.8	①2016年実績でBAUが補正された背景（BAU想定による前提と何が異なっていたか、その傾向は単年度的特徴か、継続性が見込まれるか）をご教示いただけないでしょうか。また、②補正実績の解釈（例えば、省エネ投資等の効果がBAUで想定された生産物構成ならば●トンの増加/削減と推計され、オリジナルの実績値は①で説明された生産物構成の変化によってもたらされた）についても補足いただけないでしょうか。 下行程指数の説明では「2005年度を基準とした各年度の生産構成変化から、・・・を求める。」とありますが、PPT資料では種別生産構成比の変化に加えて、種別のCO2原単位の変化まで含んでいるように見えます。他の箇所の記載でも、「品種毎のCO2排出原単位のデータを更新した」とあります。それは"生産構成指数"によるBAU補正として、必ずしも望ましくないように捉えられてしまう（原単位の悪化をBAU補正に含めてしまうのではないかと）危惧がございますが、より透明性・客観性を高めるためご説明いただけないでしょうか。 下工程について、概要説明資料と同じように、わかりやすい説明を記載いただけないでしょうか。	① 目標策定時のBAU（補正前BAU）は、2005年度の生産構成（鉄源構成銑鋼比、最終製品生産構成比）が固定された中で粗鋼生産量とCO2排出量の相関で計算していた。他方、2005年度の足元の状況を比較すると、足元では条鋼類（棒鋼や形鋼など）の生産構成比が低下し、鋼板類（厚板や熱延鋼板など）の生産構成比が上昇している。条鋼類は主に電炉メーカーが製造し、鋼板類は主に高炉メーカーが生産している。この結果、鉄源構成を表す銑鋼比を見ると、2005年度の73.6%に対して2016年度は75.9%と2.3ポイント上昇している。この傾向は、ここ数年変わっておらず単年度的特徴ではなく、現時点では継続性のある傾向と見られる。 ② 目標策定時のBAU（補正前BAU）で見た場合、2016年度実績はBAU比103万トン削減となる。補正後BAUで見た場合はBAU比246万トン削減となり、両者の差143万トンは鉄源構成比の変化（＝上工程指数：337万トンのCO2排出増）、最終製品生産構成比の変化（＝下工程指数：194万トンのCO2排出減）によってもたらされた。 PPT資料（P8）の表中に記載の通り、下工程指数の品種別のCO2原単位は「各年共通」のもの、すなわち2005年度も2016年度も同じ係数を使用しており、原単位変化は含まれない。こうした点が分かり難い表記であるため、以下の補足文章を追記させて頂く。 「下工程指数の算定使用する品種別のCO2原単位は各年共通のもの、すなわち2005年度も、それ以降の年度も同じCO2原単位を使用するために年度間のCO2原単位差は評価されない。なお、昨年度まではこのCO2原単位は公表文献がある鋼材はその数値を採用、公表文献から数値が取得できない鋼材は、公表値が存在する鋼材のCO2原単位と価格（貿易統計2010年度輸出単価）の相関から推計していた。今年度からは、公表文献値の採用ではなく、worldsteel LCIデータコレクションの下、2014年度操業実績に基づき算定した日本平均値が存在する鋼材はこれを採用し、当該平均値が取得できない鋼材は、昨年来の手法に則り日本平均値が存在する鋼材のCO2原単位と価格（貿易統計2010年度輸出単価）の相関から推計することとする。公表文献の数値はいずれもLCIデータコレクションの数値よりも時点の古い数値であったことから、今回の変更により最新の知見が反映され精度が高まったものと考えられる。」 ご指摘を踏まえ、関係部分に追記させて頂く。
II. 国内の企業活動における削減実績				
(1) 実績の総括表				
(2) 2016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)【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.13	エネルギー原単位（90.3）とCO2原単位（92.7）の指数のギャップは主に燃料転換によるものと推察されますが、その理解でよろしいでしょうか。	エネルギー原単位とCO2原単位の差は、起点の1990年度に対して2016年度の電力排出係数が悪化（0.04016kg-CO2/MJ→0.05444kg-CO2/MJ）に悪化したことが原因と考えられる。
4	II.(3)【要因分析】（詳細は別紙5参照。）	P.15	実績値の要因分析では燃料転換分の結果が記されていますが、補正BAUからの削減要因では燃料転換の記載がありませんが、この違いについて、ご説明いただけないでしょうか。 2016年度以降「コークス炉の更新（竣工）」がなされているにも関わらず、「コークス炉の耐火煉瓦の劣化影響」が排出量の増加要因とされています。これは更新作業を進めているが現状は劣化による排出量増加の影響が大きいためであり、今後更新作業が進めば増加量の縮小及び更には減少要因に転じうるという理解でよいでしょうか。	実績値の要因分析に表れる燃料転換分の効果は、燃料転換という行為そのものも一部に含まれると考えられるが、主たる要因は鉄源構成（銑鋼比）の変化に伴い、参加会社合計値のエネルギー構成が変化した結果と考えられる。 当連盟のBAU比の要因分析との関係では、鉄源構成（銑鋼比）の変化に伴うエネルギー構成の変化については、BAUの補正により鉄源構成（銑鋼比）の変化は織り込まれている。また、本来の趣旨での燃料転換に関する分析については、当連盟の自助努力300万トン対策はいずれも省エネ対策であり、燃料転換は対策として織り込んでおらず、要因分析の対象とはしていないため、その効果がある場合は要因分析の「その他」に分類されている。なお、石油等消費動態統計の傾向を見ると、重油の使用量は2005年度に対して足元では1/3程度まで減少、都市ガスの使用量が拡大していることから、燃料転換が進捗している事実はあると考えられる。 ご認識の通りである。
(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				
(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			
(2) 2016年度の実績			
(3) 2017年度以降の取組予定			
5	III.(3)	P.25	<p>エコプロダクトの評価はたいへん重要な視点であると思いますが、試算の詳細はIEEJ参照が良いと思いますが、評価対象のカバレッジをもう少し明確化されてはいかがでしょうか。「国内は1990年度から、輸出は・・・」とあります。たとえば「1990年度からの評価」とは、1990年度から2016年度までに出荷した鋼材が組み込まれた資産が、2016年度において利用されたことにより削減されたとして算定される削減量を指しているのでしょうか。2016年度では、2015年度削減実績よりははるかに拡大しているようですが、2016年度鋼材出荷による正の影響と、既存資産のうち2016年度に除却された効果の負の影響とが相殺された結果であると認識してよろしいでしょうか。</p>
<p>ほぼご認識の通りであるが、国内と輸出で細かい部分に違いがある。1990年度からの評価とは、国内については1990年度以降2016年度までの間に生産された乗用車や船舶等の最終製品が利用されたことによる削減効果であり、輸出については輸出先で日本の鋼材を使用した最終製品の生産量を特定できる統計情報が無いことから、データ捕捉開始年（統計の関係から鋼材によって異なる）から2016年度までの間に輸出された鋼材がこの間に最終製品となり利用されたと見做した削減効果である。</p> <p>また、2点目のご認識もその通りであり、国内、輸出とも製品毎にその利用状況を踏まえた可能な限り公的統計を参照した耐用年数を設定しており、年度間の数字の増減は当該年度に生産された或いは鋼材輸出された製品のストックの積み上がり分と、当該年度に耐用年数を過ぎた除却分の影響が相殺されたものである。</p>			
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) 2016年度の実績			
(3) 2017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) 2016年度の実績			
(4) 2017年度以降の取組予定			
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			
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			
6	VII.(2)①	P.34	<p>概要説明資料(ppt)では、運輸におけるCO2原単位が2006年度の44.0 kg-CO2/千トン・kmから2016年度では41.8に改善したとしているが、調査票に記載されている2008年度から2016年度の数値にはほとんど変化がありません。若干の悪化傾向も見られると思いますが、概要説明資料 (ppt) にもそういった現状の丁寧な説明と改善策を補足いただけないでしょうか。</p>
<p>ご指摘の点については、現時点で十分な情報収集が出来ておらず、来年度の課題とさせていただきます。</p>			
7	VII.(3) 【2016年度の実績】	P.36	<p>「2016年度は上記取組の推進により、前年度と比べ、エネルギー原単位は改善したものの、CO2原単位は微増した（エネルギー原単位：▲0.2%、CO2原単位：+0.04%）」とあるが、その理由として考えられる要因をご教示いただけないでしょうか。</p>
<p>集計ミスであり修正させて頂く。なお、再集計後の当該実績は前年度比でエネルギー原単位：▲6.7%、CO2原単位：▲4.4%となり、エネルギー、CO2何れも原単位が改善する結果となった。</p>			
(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			
8	概要説明資料 (ppt)	P.13	<p>これまでの実績進捗と各年度の目標との乖離、2020年目標の達成目途が一目でわかるグラフの掲載をご検討いただけないでしょうか。（例：粗鋼生産量実績、CO2排出量実績、BAU排出量、CO2原単位等を指標として、1990年度、2005年度以降の実績、2020年削減目標が1枚で示されたグラフ）</p>
<p>当該資料（プレゼン資料）の参考資料の箇所にグラフを載せたスライドを追加させて頂く。</p>			
9	概要説明資料 (ppt)	P.12,17,18	<p>2020年目標達成へ約8割強の達成度合いに進んでいることを評価したいと思っています。目標達成まで残り54万tとのことですが、達成見通しをどのようにご覧になっていますか。</p> <p>2017年度や2018年度に予定されているコークス炉の改修が計画通り進み、発電設備の高効率化と省エネ強化を実施することが必要ですが、見通しはいかがでしょうか。発電設備の高効率化について、計画している設備数や具体的な効率改善の度合いなどを把握されていればご教示いただけないでしょうか。また具体的にどのような事業所のどのような設備で省エネを強化するなど把握していただけないでしょうか。</p>
<p>PPT説明資料16頁に記載の通り、2018年度以降に複数のコークス炉の更新が予定されている。また、同17頁に記載の通り、発電設備も複数更新が予定されている。また、これらの対策に加え、引き続き省エネ補助金の活用も含め、各種省エネ対策に取り組むことにより、目標達成に注力する所存。</p>			
10	概要説明資料 (ppt)	P.19	<p>今後の廃プラ調達量をどのように見込まれているか、見通しをご教示いただけますでしょうか。</p>
<p>特段当連盟として見通しを立てていないものではないが、現行情勢から材料リサイクル優先枠の撤廃、或いは容り法の下での廃プラの集荷量を増加させる仕組みの導入等の措置が取られない限り、鉄鋼業界の廃プラ活用を増やすことは難しいと考えられる。</p>			
11	概要説明資料 (ppt)	P.50	<p>国内におけるセメント用高炉スラグのCO2排出抑制貢献試算量が近年減少傾向にあります。この減少傾向について鉄鋼業界側から把握している理由があればご教示いただけないでしょうか。</p>
<p>国内のセメント需要の減少によるものと考えられる。</p>			

12	概要説明資料 (ppt)	P.52	<p>ここで示された数字算出方法について詳細をご紹介いただけないでしょうか。また、対象者の属性（年齢、性別、居住地、家族構成等）についても、取りまとめたものをご教示いただけないでしょうか。鉄鋼業における「家庭からのCO2排出量」について、家庭部門への取組推進に向けた参考にするため、情報共有いただきと思います。</p>	<p>鉄鋼業計の数字は当連盟会員各社の1.8万世帯の環境家計簿への取組協力により提出頂いたデータの合計値である。ご質問の内、属性については家族構成（世帯人数）についてのみ把握が可能であり以下に示す通り。それ以外の属性については、現状の集計システムにおいて把握することができない。</p> <p>(世帯人数)</p> <p>1人世帯27.8% 2人世帯18.0% 3人世帯19.5% 4人世帯23.2% 5人世帯8.1% 6人世帯2.3% 7人世帯0.8% 8人以上0.3%</p>
13	概要説明資料 (ppt)	P.53	<p>紹介されている事例がいつの取組か補足いただけないでしょうか。</p> <p>鉄鋼業界は、その地域における主幹的エネルギー消費企業と考えます。地域におけるエネルギー資源の有効利用を考えた、地域連携組織を構築される等、ご検討されていることがあればご紹介いただけないでしょうか。</p>	<p>当該事例については、2002年4月1日より開始され現在も継続中である。</p> <p>現時点で特に地域連携組織を構築する予定は無い。</p>
14	データシート (excel)	別紙4-2	<p>CO₂排出量の「BAU比削減量（万t-CO₂）」について、2014年度「-100.5」から2015年度「201.6」の間の変化が大きいです。この変化が生じた理由についてご教示いただけないでしょうか。</p> <p>もし、この原因が実績評価方法の変更であるならば、2014年度と2015年度間の評価が可能となるよう、2014年度以前を新たな評価方法で算出した結果も記載いただけないでしょうか。</p>	<p>2014年度と2015年度の間の変化は、目標管理のあり方の見直しの一つとして生産構成の変化を踏まえたBAUの適正化を行ったためである。2014年度以前について新たな評価方法で算出した場合、2014年度は142、2013年度は5と評価される。</p>
15	全体		<p>今回の品質評価にかかるデータ改ざん問題を考えた場合、鉄鋼関係では、数年前にも環境調査におけるデータ換算で問題となっていますが、こうした根本的対策についてどのように考えておられますか。</p>	<p>当連盟低炭素社会実行計画のエコプロセスに係る取組みは、ISO50001の認証を取得している。ISO50001の要求事項の一つに法的要求事項がある。低炭素社会実行計画の活動量は原則、石油等消費動態統計に報告した値を使用することから、当連盟では各社への調査票発送時に、「法的要求事項の遵守実績報告書」の記載も依頼し、統計法のみならず関連する法定報告（省エネ法、温対法）について、法に基づく報告が行われているか否かを確認している。</p> <p>また、第三者機関による更新審査やサーベランス審査では、当連盟の組織に対する審査のみならず、毎年度複数の製鉄所視察も行い、計量設備の確認等が行われている。</p>