

平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(日本鉄鋼連盟)

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)					
			P.1	・廃プラスチック等の集荷について、容り法の下での別の枠組み(例えば特定事業者との直接契約)や容器包装以外の産廃プラなど、貴連盟で廃プラの収集強化のために独自に取り組まれていることがあれば、ご教示いただけないでしょうか。 ・生産構成によって、目標の幅がどの程度変化しうるか、あるいは、想定されているかを補足いただけないでしょうか。	・我々が使用する数十万t～100万tオーダーの廃プラは、一企業や一業界の努力だけで収集できるレベルではない。廃プラの集荷量を増やすためには、社会全体としてシステムを構築することが必要であり、国レベルでの対策が不可欠である ・上工程指数は、総合エネルギーの最終エネルギー消費から鉄鉄1t当たりのCO2排出原単位を1.42t-CO2とおき、これに基づき鉄鋼比(粗鋼生産量に占める鉄鉄生産比率)との関係について、1%鉄鋼比が増減するとCO2排出原単位が0.0142t-CO2増減(すなわち生産量が1億トンの場合は142万t-CO2増減)すると設定、この関数により2005年度を基準とした各年度の鉄鋼比変化によるCO2排出量の変動を求めるもの。2015年度については、鉄鋼比が2005年度に対して3.7ポイント上昇したことにより約530万t-CO2増加したと試算される。 下工程指数は一般統計で最大限把握可能な普通鋼形状別、特殊鋼鋼種別の35品種に対して、それぞれ生産トン当たりのCO2排出原単位を設定(既存文献データ採用、文献データの無いものは貿易統計の2010年度輸出単価から推計)し、2005年度を基準とした各年度の構成変化によるCO2排出量の変動を求めるもの。2015年度は、日系自動車メーカー等の現地生産化の進展に伴い、日本鉄鋼業に対して国内と同等の供給を確保(品質、デリバリー)が求められるという背景の下、2005年度に対して冷延鋼板や垂鉛めっき鋼板の生産構成が低下したことにより、約223万t-CO2減少したと試算される。 今後上工程指数、下工程指数がどのように振れるかについては、鉄鋼業界の意志ではなく、需要業界の動向に左右されるものであり、当連盟として将来を想定することはできない。
「低炭素社会実行計画」(2030年目標)					
			P.3	・調査票P.9にあるように、ケミカルリサイクルの拡大についても2030年目標の見直しの1つの要素と考えてよろしいでしょうか。(調査票P.3の記述では読み取りづらいため、より明確な記載が望ましいと考えます。)	・2020年度の目標における「廃プラ等の有効活用による排出削減量の実績カウント化」は、2016年5月の政府審議会の取りまとめにおいて「材料リサイクル優先50%維持」が決定され、次の見直しは5年後との方針が決定されたことを踏まえ、2020年度に廃プラ等の活用を100万tまで増やすことが極めて困難となったため。 2030年度については、現時点で何らかの政策方針が決定された状況にないことから、直ちに目標の見直しの一つの要素となり得るかどうかについては判断できない。
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					
	I.(4)①		P.6	・昨年度から計画参加企業数が減少していますが、その背景・要因には何がありますでしょうか。また、カバー率維持・向上のために実際に取り組まれていることを、具体的にご紹介いただけないでしょうか。	・昨年度から今年度にかけて、企業の経営統合に伴い1社減少したため、見かけの計画参加企業数が減っているが、実質的には昨年度と同様の規模で計画を遂行している。カバー率維持・向上のために、当連盟を退会した企業に対しても引き続き参加協力の呼びかけを行っているほか、事業の撤退が決まった企業に対しても事業最終年度まで参加協力をお願いしており、結果として業界全体の97%ものカバー率に達している。
II. 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) 削減目標					
	II.(1)② 【2020・2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】		P.10	・鉄鋼業は日本の総排出量に占める割合が製造業で最も大きく、パリ協定下における日本の目標達成への影響も社会的に注目されるところであるため、2005年基準目標に加え2013年基準実績値(当該年の電力排出係数に基づくパフォーマンス)を参考情報として示されてはいかがでしょうか。	・本報告様式は経済産業省所管の各業種共通のフォーマットであることから、今後、2013年度基準実績値についての記載欄が設けられれば当連盟としても対応可能である。
	II.(1)③ 【目標指標の選択の理由】		P.11	・「500 万t-CO2 削減」目標が、設備導入に際しての技術的・物理的制約を考慮しない最大削減ポテンシャルを織り込んだものである」について、過度の自己評価として捉えられないよう、より慎重な表現が自主行動の信頼性を高めるものと思いますが、いかがでしょうか。	・例えば、次世代コークス製造技術の導入については、2020年度及び2030年度に一定の炉齢を迎えるコークス炉が全て次世代型に置き換わると想定し、削減ポテンシャルを算出している。しかし一方で、次世代型コークス炉は石炭の前処理設備を設置する必要があるため製鉄所によっては従来型コークス炉の設置スペースとの関係から物理的事情により設置できないケースもありうる。 また、従来型の炉から従来型の炉への更新の場合は基礎をそのまま活用することが可能なため、その分工期が短縮されるが、従来型の炉から次世代型とする場合は、基礎工事からやり直しとなるため工期が長期化する。この間、自製コークスの不足に対して輸入コークスで代替することになるが、同時にCOG(コークス炉ガス)が発生しなくなる分、製鉄所内のエネルギーバランスが崩れ、購入電力を増やす等の追加的な経済的負担は避けられなくなる。 こうした制約を一切考慮しないポテンシャルという意味において最大削減ポテンシャルを織り込んだものと説明させて頂いた。

鉄鋼WG	日本鉄鋼連盟	II.(1)③【BAUの定義】※BAU目標の場合	P.11	・BAUにおいて、成り行きでの効率改善は考慮されているのでしょうか。また、技術は固定で考えているのでしょうか。 ・RITEの生産構成指数について、どのような指数であるか、BAU排出量にどのように影響するのか等について説明を補足いただけないでしょうか。 ・2005年度から2009年度の期間における粗鋼生産量とCO2排出量の相関をBAU水準の算出に用いていることについての説明を補足いただけないでしょうか。 ・製品構成の変化を反映したBAU設定について、以下に記載する①②を含めて推計方法の明確化と改善をご検討いただけないでしょうか。 ①現在のBAU補正方法では、回帰分析のおこなわれる2005－2009年における製品構成の変化による影響を含んだ係数が推計され、その係数を利用することは、その期間における平均的な製品構成変化の影響を反映するので、RITEの「生産構成指数」による補正とダブルカウントにならないか。 ②「生産構成指数」の推計において製品分類が粗すぎるために、需要側の変化を十分に評価しているものとなっているのか、あるいは逆に不適切にBAU値を高めるものとならないか。 ・生産構成の変化を変数として加えることになると、BAU排出量の変動幅(変動可能性)が大きくなることも想定されますが、貴連盟の目標達成に向けて、今後どのようなことがリスクとなりうるか、それに対し、貴連盟としてどのように対応される予定か、ご教示いただけないでしょうか。 ・2030年度の生産構造及びそれによるBAUの補正量の見込みについてご教示いただけないでしょうか。	・BAUは2005年の技術を固定したもの(2005年度以降の追加的な技術導入による削減ポテンシャルを目標としたもの)。 ・生産構成指数は、上工程指数と下工程指数から構成される。上工程指数は、総合エネルギーの最終エネルギー消費から銑鉄1t当たりのCO2排出原単位を1.42t-CO2とおき、これに基づき銑鋼比(粗鋼生産量に占める銑鉄生産比率)との関係について、1%銑鋼比が増減するとCO2排出原単位が0.0142t-CO2増減(すなわち生産量が1億トンの場合は142万t-CO2増減)すると設定、この関数により2005年度を基準とした各年度の銑鋼比変化によるCO2排出量の変動を求めるもの。 下工程指数は一般統計で最大限把握可能な普通鋼形状別、特殊鋼鋼種別の35品種に対して、それぞれ生産トン当たりのCO2排出原単位を設定(既存文献データ採用、文献データの無いものは貿易統計の2010年度輸出単価から推計)し、2005年度を基準とした各年度の構成変化によるCO2排出量の変動を求めるもの。 BAU排出量との関係では、上工程指数と下工程指数の両者から算定されるCO2変動量の合計値が2005年度に対してプラスとなる場合はBAU排出量を押し上げ、2005年度に対してマイナスとなる場合はBAU排出量を押し下げるものとなる。 ・当該目標を策定・検討した時点における直近5年の実績を用いたもの。なお、2004年度以前については、総合エネルギー統計における単位発熱量見直しの影響もあり、算定範囲からは除外した。 ・①のご指摘について、BAUの算定は2005年度～2009年度の粗鋼生産量とCO2原単位(2005年度電力係数固定)の相関を回帰分析し、そこで求められた曲線が2005年度実績を通過するよう平行移動させ、これを2005年度基準に基づく回帰式とし、この回帰式から粗鋼生産量とCO2排出量(総量)の関数を設定した。最初に求められる曲線は2005－09年における製品構成の変化を含んだものであるが、これを平行移動させたことを以って、2005年度の生産構成が固定されたと理解している。 ②のご指摘について、製品分類は主に下工程指数に係るものであるが、下工程指数は一般統計で最大限把握可能な普通鋼形状別、特殊鋼鋼種別の35品種に対して、それぞれ生産トン当たりのCO2排出原単位を設定(既存文献データ採用、文献データの無いものは貿易統計の2010年度輸出単価から推計)し、2005年度を基準とした各年度の構成変化によるCO2排出量の変動を求めるもの。製品分類は統計的に把握可能な範囲という観点からは、35品種以上に細かく数字を取ることはできず、現時点の知見ではこれ以上にBAUへの影響を精緻に分析することは困難である。ただし、下工程指数に限らず、上工程指数も含め、引き続き分析方法を精査し、改善余地があればそれを反映し精度を高める努力を継続したい。 ・BAU排出量の変動幅如何に関わらず、当連盟が傾注すべき自助努力は変わらないことから、現時点では何らかのリスクが出るとは考えていない。 ・2030年度において上工程指数、下工程指数がどのように振れるかについては、鉄鋼業界の意志ではなく、需要業界の動向に左右されるものであり、当連盟として想定することはできない。
		II.(1)③【国際的な比較・分析】	P.12	・各国、各社にそれぞれ事情があることと考えられる。例えば、EUはEU-ETSの中で購入電力はエネルギーカウントされないため購入電力を削減する動機が働かず、そのため副生ガス回収や排熱回収のようなプロセス内で回収するといった対策が進まない。米国はエネルギーコストが安く、副生ガス回収や排熱回収のようなプロセス内で回収するといった投資に対する動機が働かない。中国は、最新鋭の製鉄所は省エネ設備普及率が高いものの、一部に古い設備が残っている。インドは設備投資の優先順位が生産能力増強に向いており、省エネは後回しとなっている状況にある。	
		II.(1)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.14	・一定の炉齢を迎えたコークス炉が全て次世代炉に置き換わった場合、2020年度に90万t-CO2程度、2030年度に130万t-CO2程度削減できるという理解でよろしいでしょうか。	・ご指摘の通りである。
		II.(1)④【工程・分野別・用途別等のエネルギー消費実態】	P.15	・調査票P.13からP.15に記載いただいているBATがどの工程に導入されるかについても図示いただけないでしょうか。	・P.15についてはプロセス内における省エネ対策事例を資料4－1に図示したので、そちらを参照されたい。

鉄鋼WG	日本鉄鋼連盟	(2) 実績概要			
		Ⅱ.(2)①【電力排出係数】	P.16	・電力排出係数の不確実性について、CO2排出量や電力関連のBAT導入によるCO2削減量に与える影響について、貴連盟で何らか試算をされているのであれば、ご教示いただけないでしょうか。	・当連盟のBAU比目標においては、鉄鋼業の省エネ努力を評価する観点からBAU排出量と対比する実績排出量は2005年度排出係数を固定して排出しており、電力側での努力が我々の目標の進捗に反映されることはない。
		Ⅱ.(1)⑤	P.18	・低炭素社会実行計画は業界団体毎の取組であり、企業ベースでは重複する排出量の調整が取組の信頼性確保の点で重要だと考えます。例えば、貴業界の調整状況を一覧表として作成・公表する等して、対外的に説得力のあるエビデンスとするとともに、他の業界のバウンダリー調整への動機付けとしてはいかがでしょうか。 ・共同火力については、どのように計上されているのでしょうか。(調査票P.1によれば、共同火力の効率改善効果を計上していますので、貴業界の低炭素社会実行計画に含めているという理解でよろしいでしょうか。) ・条約事務局に提出する排出インベントリ上、鉄鉱石の還元に起因する排出を工業プロセス由来として分離計上するよう求められています。(条約事務局への報告は変更しない場合でも、)本調査票において、還元に由来する排出と、副生ガス等の利用による排出を分離したケースでの報告していただくことをご検討いただけないでしょうか。	・業界団体間のバウンダリー調整については、鉄鋼業のみならず低炭素社会実行計画全体にかかると話であるため、経団連、経済産業省とも相談の上、対外的な示し方について相談していきたい。 ・鉄鋼製造プロセス(当連盟低炭素社会実行計画バウンダリー)内で発生し、共同火力に外販した副生ガス(に相当するCO2)は控除している。共同火力から購入する電力については、サイト毎に投入燃料を踏まえた排出係数を設定し、鉄鋼製造プロセス内のCO2排出量としてカウントしている。 共同火力の発電効率が高効率化した場合、共同火力から購入する電力の1kWh当たりのCO2排出係数が小さくなるため、鉄鋼製造プロセス内のCO2排出量が削減される。 ・IPCCガイドラインにおいて、還元材起源のCO2を工業プロセスに計上することとなっている点は承知しているが、これについては環境省の工業プロセス分科会において我が国のエネルギー政策との整合性等を踏まえエネルギー分野に一括計上する方針の下、今後行われるIPCCガイドラインの改訂作業対応する予定であり分離計上は行わない。
		Ⅱ.(2)④【生産活動量】	P.19	・生産量の変化について、中国の過剰生産等の海外要因についても補足いただけないでしょうか。 ・生産量実績にRITEの生産構成を参考としてお示しいただけないでしょうか。	・中国製鋼材は、日本が得意とする高機能鋼材分野とは異なる汎用品分野が中心である。直接の競合というよりは、中国の過剰生産の結果、中国国内の余剰鋼材が世界中に安値で輸出され、国際市況が下落したこと、またそれに伴い通商問題が頻発したことが、日本をはじめ中国以外の国の鋼材輸出の停滞に繋がったとみられる。 粗鋼生産は、2014・2015年度と減少したが、これは消費税増税後の景気回復の遅れと、新興国をはじめとした世界経済の減速に伴う世界鉄鋼需要の停滞が影響したとみられる。 ・資料4―11に示しているのので、そちらを参照されたい。
		Ⅱ.(2)④【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.20	・エネルギー原単位やCO2原単位が2005年以降全体的に増加する傾向にありますが、その理由・要因について補足いただけないでしょうか。	・エネルギー原単位やCO2原単位は粗鋼生産量の増減に大きく影響される。例えば生産量が増加した2007年度原単位は改善し、リーマンショックで生産量が急減した2009年度原単位は大きく悪化している。足元の状況は2005年度以降生産量が減少傾向にあることからエネルギー原単位やCO2原単位の悪化が生じている。

II.(2)④ 【要因分析】(詳細は別紙5参照。)	P.22 P.23	・データシートの要因分析をみると、生産活動量の変化がCO2排出量の変化に最も影響を与えている一方で、貴連盟の算定された要因分析では、「自助努力による削減が▲215万t-CO2」とされています。要因分析の方法が異なるため一概に比較することは難しいとは思いますが、評価が異なることについてご説明いただけないでしょうか。 ・コークス炉の耐火煉瓦の劣化への対応が順次行われているとのことですが、調査票P.23⑤に示されている2015年度、2016年度の投資額にその取組が含まれているという理解でよろしいでしょうか。 ・コークス炉の耐火煉瓦の劣化影響などの要因分析の内訳のデータについて、どのように算出されたのか、それぞれ算定根拠をご教示いただけないでしょうか。 ・その他要因として、「完全な要因解析は困難であるが、操業努力等の要因が考えられる」と記載があり、諸々の努力ということと見受けられますが、具体的な対策の事例をいくつかピックアップしてご提示いただけないでしょうか。 ・「コークス炉の耐火煉瓦の劣化影響」等の増加要因については、それがどのような現象で、どのように測定されたのか(経年による影響はどこまで想定内でどこから想定外なのか)等を明確にご説明いただくよいと思いますが、説明を補足いただけないでしょうか。	・データシートの要因分析は、基準年に対して総量や原単位変動で分析をするもの、当連盟の説明ポイントはBAUIに対する増減要因を分析するものであり、両者の違いを比較することはできない。但し、データシートの要因分析では、基準年の鉄鋼生産に対して高炉比率が高まった場合、鉄鋼業全体のエネルギー構成上は石炭比率が上昇するため、「燃料転換の変化」がプラスに、また、省エネ努力については基準年に対して生産量が減少しているために、エネルギー原単位が悪化し、「事業者の省エネ努力分」がプラスになったと考えられる。 ・CO2増加要因の一つとなっているコークス炉耐火煉瓦の劣化に対し、会員各社では順次コークス炉の更新に着手しており、⑤に示した投資実績及び予定はその一環である。 なお、各社においてコークス炉の更新に着手しているものの、人員面(コークス炉炉体建造に係る専門職人)の制約及び、経済的制約(数百億円/基のコスト)により、短期間で全ての炉を更新することは極めて困難である。 ・コークス炉を構成する耐火煉瓦の劣化影響は、換言すれば乾留熱量原単位(コークス1t製造するために必要な投入熱量)が2005年度実績に対して足元で悪化している事象を指す。 この原単位悪化は、2つの要因があると考えられる。一つは経年劣化である。現在稼働しているコークス炉の長期的な原単位推移を調べたところ、太宗の炉において炉齢35年を過ぎたところから急激に還流熱量原単位の悪化する傾向が顕著にみられる。もう一つは東日本大震災の被災影響である。千葉、茨城に所在する製鉄所のコークス炉では、2011年度を境に乾留熱量原単位が著しく悪化する傾向がみられる。 なお、2015年度要因として示した109万t-CO2は、基準年度(2005年度)と2015年度の原単位差に基準年度のコークス生産量を乗じて原単位悪化分によるエネルギー増加量を算出し、それをCO2換算したもの。 ・追加資料として配布した「エネルギー使用合理化等事業者支援補助金(省エネ補助金)交付決定案件」を参照。当連盟低炭素社会実行計画参加会社の省エネ補助金採択数は平成25～28年度で延べ153件、交付額は平成27～28年度で延べ118億円に上っている。採択事業の中には低炭素社会実行計画において目標策定時に想定した対策の一環として実施された事業もあれば、そうではない事業もあり、全ての事業について一件一件分類し、削減量を紐づけることは不可能であるが、その他要因として分類した▲122万t-CO2はこうした対策の累積効果が含まれると考えられる。 ・コークス炉を構成する耐火煉瓦の劣化影響は、換言すれば乾留熱量原単位(コークス1t製造するために必要な投入熱量)が2005年度実績に対して足元で悪化している事象を指す。 この原単位悪化は、2つの要因があると考えられる。一つは経年劣化である。現在稼働しているコークス炉の長期的な原単位推移を調べたところ、太宗の炉において炉齢35年を過ぎたところから急激に還流熱量原単位の悪化する傾向が顕著にみられる。もう一つは東日本大震災の被災影響である。千葉、茨城に所在する製鉄所のコークス炉では、2011年度を境に乾留熱量原単位が著しく悪化する傾向がみられる。 なお、2015年度要因として示した109万t-CO2は、基準年度(2005年度)と2015年度の原単位差に基準年度のコークス生産量を乗じて原単位悪化分によるエネルギー増加量を算出し、それをCO2換算したもの。
II.(2)⑤ 【2015年度の取組実績】	P.24	・発電設備の高効率化やコークス炉の更新といった大規模な対策以外に、比較的小規模な高効率機器の導入やエネルギー管理による運用改善といった対策の実施状況は把握されていますでしょうか。 ・コークス炉の建造に係る専門職人の制約とありますが、その育成等について、どのように対応されているかご教示いただけないでしょうか。 ・それぞれの対策の規模(1日当たりの生産量、発電容量など)やこれまでの設備利用率についても、可能な範囲で記載いただけないでしょうか。	・政府の省エネ補助金の採択状況と言う形で把握している。ちなみに「エネルギー使用合理化等事業者支援補助金交付決定案件」で低炭素社会実行計画参加会社の採択状況を整理しているが、平成25～28年度の案件数は延べ153件、27～28年度の交付決定額は延べ約118億円となっている。 ・コークス炉の建造に係る専門職人は、鉄鋼メーカーで雇用しているものではないため、鉄鋼業界では対応していない。当該業界においてコークス炉の更新需要等の予測に基づき、何らかの育成を行っている可能性があると考ええる。 ・2015年度実施した対策の規模等に関する各社公表情報は下記の通り。なお、詳細については各社HPを参照されたい。 大分共同火力発電所 発電出力14.7万kW、JFEスチール千葉発電所 発電出力16.6万kW
II.(2)⑧ 【目標指標に関する進捗率の算出】	P.26	・今年度からプラスに転じた理由・背景について補足いただけないでしょうか。 ・進捗率について、分母は自助努力目標のみ(廃プラ利用含まず)、分子は自助努力実績に廃プラ利用による削減量を含んでいるため、分母と分子における努力範囲が異なりますが、この算出方法を採用した理由を補足いただけないでしょうか。	・低炭素社会実行計画を取りまとめる経団連の方針に則り2016年度にレビューを行い、過去2年に亘り鉄鋼WGにて委員各位より頂いたご意見を踏まえ、2020年度目標の管理のあり方を見直した。結果として今年度からプラスに転じたように見えるが、見直し後の目標管理方法に基づくならば、過去2年間もプラスで推移しており、2020年度目標に向かって着実に計画が進捗していることが窺える。 ・▲224万t-CO2は、回帰式に基づき算定された排出量をRITE生産構成指数で補正したBAU排出量と、当連盟低炭素社会実行計画参加会社の2015年度の実績排出量(2005年度電力排出係数固定)の差(内数として廃プラの集荷量不足による+4万t-CO2も含まれる)として表れる数値であり、この実績と傾注すべき目標▲300万t-CO2を対比することとした。
III. 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(環境家計簿等)、その他の取組			

IV. 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			
IV.(1)	P.35	・鉄鋼製品は広範に使用される製品であることを踏まえ、定量化の有無に関わらず、どのような部門で貢献できるのかをご教示いただけないでしょうか。また、情報発信や貢献量評価手法の他の業界への共有などはどのように実施されていますでしょうか。 ・2015年削減実績、2020削減見込量、2030年の削減見込量それぞれについて、何を基準にした削減量なのか補足いただけないでしょうか。（それぞれの時点のBAUを基準とされているのでしょうか。） ・使用段階におけるエネルギー効率やCO2排出削減への貢献は、日本の製造業に最も期待される最重要項目であり、貴業界の実績は高く評価。対象とする鋼材の拡充、貢献の算定精度の改善、国内外への情報発信等が今後も重要だと思いますが、それらに関して貴連盟で検討されていることがあれば、ご教示いただけないでしょうか。 ・自動車の駆動技術（ハイブリッド、電気自動車等）の改善によって、自動車からの排出量の低下が見込まれ、削減への貢献量が目減りしてしまうという逆説的な状況が生じると考えられます。貴連盟の見込みでは、2030年の方が削減見込量が大きく計上されていますが、駆動技術等の変化は計算で考慮されているのでしょうか。	・資料4-1にも一部お示ししているが、例えば、ハイブリッドカーや電気自動車のモーターに使用される電磁鋼板、自動車ボディ以外のエンジン周り、サスペンション周りの特殊鋼、発電用、産業機械、家電等の各種部品等における貢献が考えられる。こうした貢献は、産業部門のみならず、運輸部門や業務・家庭部門で使用される最終製品として広く社会に貢献しているものと考えられる。情報発信について、当連盟の毎年度の低炭素社会実行計画FU結果については、当連盟HPで日本語版、英語版の両方を公表している。 ・いずれの鋼材についても、従来鋼材から高機能鋼材に置き換わった場合の鋼材製造段階の増エネと製品使用段階の省エネをネットで高機能鋼材の貢献として評価したもの。2020年、2030年は、当該製品（自動車、ボイラー等）について、一定の需要想定の下、足元評価と同一の評価方法により削減効果を推計している。 ・対象鋼材の拡充については当連盟としても長年検討課題として取組んでいるが、現在お示している5品種の鋼材と同等の精度で他の鋼材について方法論を策定することが難しく、これまでのところ拡充するに至っていない。引き続きの検討課題とさせて頂きたい。なお、国内外への情報発信については、5品種については方法論を策定した日本エネルギー経済研究所のHPを参照されたい。 http://eneken.ieej.or.jp/data/pdf/462.pdf ・エコプロダクトの削減効果は、従来鋼材から高機能鋼材に置き換わった場合の鋼材の変化のみに着目して算定しており、鋼材以外の低炭素化要素は考慮していない。
(2) 2015年度の取組実績			
IV.(2)	P.36	・2015年度断面における削減効果の試算にあたっての、前提条件、仮定、計算式等をお示しいただけないでしょうか。また、貴連盟のWebページで詳細な方法論を公開されている場合には、そのURLをご教示いただけないでしょうか。	・方法論についてはエネ研HP（下記アドレス）を参照されたい。 http://eneken.ieej.or.jp/data/pdf/462.pdf
(3) 2016年度以降の取組予定			
V. 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			
V.(1)	P.37	・RITEの評価結果や貴連盟の試算について、対外公表されているのであれば、具体的な参照情報を明記いただけないでしょうか。	・RITEの世界半減シナリオの概要は下記アドレスを参照されたい。 http://www.rite.or.jp/system/global-warming-ouyou/download-data/ModelAnalysis-revised_20080307.pdf なお、資料にも記載した通り、日本鉄鋼業の削減貢献の推計はRITEのシナリオに基づき、当連盟で試算したもの。
(2) 2015年度の取組実績			
(3) 2016年度以降の取組予定			
VI. 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			
VI.(1)	P.38	・COURSE50におけるCO2分離回収技術は、製鉄過程から排出されるCO2の何%を回収できるのでしょうか。	・鉄鋼一貫製鉄所における現状の全排出レベルに比較して約20%の削減を目指している。
(2) 技術ロードマップ			
(3) 2015年度の取組実績			
(4) 2016年度以降の取組予定			
VII. その他の取組			
(1) 情報発信			
VII.(1)①	P.39	・海外向けの発信等の取組があれば、ご教示いただけないでしょうか。	・当連盟の英語版HPで適宜発信している。以下のURLをご参照頂きたい。 http://www.jisf.or.jp/en/activity/climate/index.html
(2) 検証の実施状況			
その他			
資料3-1-1	P.7	・「製品構成指数」からBAU排出量の算定に至る過程が分かりづらいので、参考となる資料を添付いただけないでしょうか。	・RITEのホームページに方法論が掲載されているので、以下のURLを参照されたい。 http://www.rite.or.jp/system/latestanalysis/2017/02/steel_co2intensity.html

資料3-1-1	P.18	・電炉に関して、2020年、2030年のスクラップ鉄の供給量はどの程度と推計されていますでしょうか。	・スクラップには、製鉄所内で発生する自家発生スクラップ、自動車メーカー等の需要先の生産プロセスで発生する加エスクラップ、ビル等が解体されて発生する老廃スクラップがある。 この内、自家発生スクラップは基本的に鉄鋼生産量に連動して増減する。また、加エスクラップは需要先への供給量に連動して増減する。つまり自家発生スクラップ、加エスクラップの発生量は経済活動に左右される。 他方、老廃スクラップは過去の鉄鋼蓄積量からの発生であり近年の傾向でいえば日本の鉄鋼蓄積量約13億トンに対して、年率1.8～2.0%程度、量にして2500万トン程度発生する。 今後のスクラップ発生については、経済情勢に左右される要素もあるため推計できない。
資料3-1-1	P.31	・経産省による環境保全、省エネ投資の推計は、2012年度までということですが、貴業界として同種の調査・推計を行う予定はありますでしょうか。	・将来のスクラップ鉄の供給量は推計していない。
資料3-1-1	P.37	・技術カスタマイズリストの技術そのものや、それらの日本における普及率について、補足いただけないでしょうか。	・技術カスタマイズリストについては当連盟のHPに掲載しているのでそちらを参照されたい。 <インド版カスタマイズリスト> http://www.jisf.or.jp/business/ondanka/eco/docs/IndiaTechnologiesCustomizedListv2.pdf <アセアン版カスタマイズリスト> http://www.jisf.or.jp/business/ondanka/eco/documents/ASEANTechnologiesCustomizedListv2.pdf また、日本の普及率について、主要な設備については資料4-1を参照されたい。