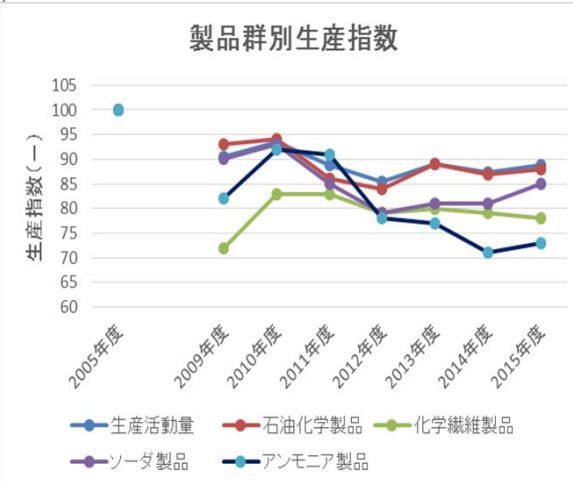


平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(日本化学工業協会)

NO.	調査票 項目番号	調査票 頁番号	指 摘	回 答												
日本化学工業協会	「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)															
	1		P.3	・2030年の活動量(エチレン生産量)を690万トンとした理由についてご教示いただけないでしょうか。	・公開されている「エネルギーミックスの選択枝の原案に関する基礎データ(H24年6月 資源エネルギー庁)」中のマクロフレーム想定/成長戦略ケースの2030年エチレン生産量(690万t)を採用しています											
	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															
	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																
2	II.(1)②	P.7	・生産量の増減がどの程度進捗率に影響するのか概観するため、生産量の指数と進捗率とを時系列で散布図化したものを作成いただくことをご検討いただけないでしょうか。	生産指数と進捗率 <table border="1"><thead><tr><th>年度</th><th>生産指数(%)</th><th>進捗率(%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2013年度</td><td>89.0</td><td>120</td></tr><tr><td>2014年度</td><td>87.5</td><td>80</td></tr><tr><td>2015年度</td><td>88.8</td><td>180</td></tr></tbody></table>	年度	生産指数(%)	進捗率(%)	2013年度	89.0	120	2014年度	87.5	80	2015年度	88.8	180
年度	生産指数(%)	進捗率(%)														
2013年度	89.0	120														
2014年度	87.5	80														
2015年度	88.8	180														
3	II.(1)② 【2020・2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】	P.7	・生産指数やBAUエネルギー使用量等の単語について、それぞれの定義を補足いただけないでしょうか。また、BAUエネルギー使用量は、各種製品の生産量の合計を投入したエネルギー換算で表し、生産活動量としているということでしょうか。 ・2030年の生産活動量の見通しをどのように捉えているかご教示いただけないでしょうか。	・BAUエネルギー使用量とは、基準年度である2005年度のエネルギー効率(=エネルギー使用量/活動量)を固定し、2005年度からの活動量変化に比例させて算定した各年度のエネルギー使用量のことであります。 ・生産指数とは、BAUエネルギー使用量を指数化(=各年度BAUエネルギー使用量/2005年度エネルギー使用量)したものです。 ・2030年度の生産活動量の見通しは算定していませんが、エネルギー使用量としては、鉱工業生産指数(IIP)見通しを考慮して5%増と設定しました。												
4	II.(1)③ 【国際的な比較・分析】	P.9	・国際的な比較・分析について、2005年～2009年までの比較となっていますが、2030年の目標設定の妥当性を検討するためにも、より直近のデータに基づく国際的な比較・分析をお示しいただけないでしょうか。また、それぞれの調査年度と現時点では、どのような変化・変動が想定されますでしょうか。	・最新データにアップデートすべく検討していますが、調査票に記載しているものが、現時点での入手可能な最新データです。												

(2) 実績概要

5	Ⅱ.(2)④ 【生産活動量】	P.20	・BAUエネルギー使用量を算出する際に、複数の製品を積み上げていますので、個別製品の生産活動量も積み上げフラフ等で記載することをご検討いただけないでしょうか。	 製品群別生産指数 生産指数(一) 2005年度 2009年度 2010年度 2011年度 2012年度 2013年度 2014年度 2015年度 生産活動量 石油化学製品 化学繊維製品 ソーダ製品 アンモニア製品
6	Ⅱ.(2)④ 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.21	・原単位が着実に減少しており評価。BAUの削減努力だけでなく、原単位についても目標の1つの指標として設定されてはいかがでしょうか。	・化学産業は多種多様な製品を製造しており、製品構成も経年で変化してゆきます。原単位は、製品構成や使用エネルギー構成の影響を受け易いため、目標指標とするには難があります。原単位に関しては実績報告を継続的に行うこととしたい。
7	Ⅱ.(2)④ 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.22	・石油化学製品基礎製品製造業、ソーダ工業以外の品目についてもベンチマーク指標との比較をお示しいただけないでしょうか。また、2015年度実績も記載いただけないでしょうか。	・ベンチマーク指標の設定が可能なのは、石油化学製品基礎製品製造業とソーダ工業のみであり、その実績値を毎年報告しています。2015年度実績については、本調査票提出時点で公表されていなかった為記載していません。
8	Ⅱ.(2)⑤ 【2015年度の取組実績】	P.25	・運転方法の改善の方が設備・機器効率の改善よりも投資額当たりのCO2削減量が大きくなっています。機器を更新することによる削減効果よりも運転方法の改善の方が大きくなっている理由・背景について補足していただけないでしょうか。	・ある程度のまとまった投資が必要な設備・機器効率の改善よりも、投資を最小限に抑えながら地道に運転方法の改善を積み重ねることで、後者の方が前者よりも投資額当たりのCO2削減量が大きくなっていると思われます。化学業界では、設備統合による運転台数の削減、工程改善、運転条件の最適化等の運転方法の改善努力が常に行われています。
9	Ⅱ.(2)⑥ 【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.27	・業界として、会員企業の様々な取組をどのように水平展開されているのか、ご教示いただけないでしょうか。	・弊協会技術委員会の下に設置された低炭素社会実行計画WGで会員企業の様々な取り組み状況を取り纏め、その結果を低炭素社会実行計画参加企業に水平展開することで情報共有化を図っています。

化学・非鉄金属WG	日本化学工業協会	10	II.(2)⑧ 【目標指標に関する進捗率の算出】	P.28	・今後の目標見直しに向けた具体的なスケジュールや工程表などをご教示いただけないでしょうか。 ・進捗率について、年度毎の変動が大きく、進捗率が安定しない理由・背景についてご教示いただけないでしょうか。（仮説でもかまいません）	・現状は主要事業の統廃合が進行中であることから各年度の進捗率が大きく変動しているため、毎年、統廃合の進捗状況と化学製品の需給状況を把握しながら、目標に対する実績の解析を的確に実施することが重要と考えます。引き続き、参加企業からのヒヤリング調査を適宜実施して、CO2排出削減量増減の要因を解析精査すると共に、大規模事業再編に伴う設備休廃止の進捗と事業環境の変化を見極めながら、目標の見直しについては2017年度以降に検討、実施してゆくこととします。 ・進捗率が安定しない理由・背景 2014年度は、前年度よりBAUからのCO2排出削減量が減少しました。これは、CO2排出量の大きい一企業で、事業統廃合に伴う共通部分のエネルギー使用量の業種間配賦の見直しが行われたことにより、CO2排出量が約50万t増加したことが主要因でした。また、2015年度は、前年度よりBAUからのCO2排出削減量が増加しました。これは、ソーダ灰やエチレンにおいて事業再編が進行し、一部の製造設備が稼働停止されたことに伴い約60万tのCO2排出量が削減となったことが主要因でした。
		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				
		11	III.(2)③ 【2015年度の取組実績】	P.35	・省エネ法の特定荷主となっている計画参加企業もあると思いますが、こうした企業の取組があればご教示いただけないでしょうか。（荷主として取り組むべき対策や運送業者への対策要請等）	・化学業界は製造時のCO2排出量に比較して、物流におけるそれは小さい（約2%）ため、現在は実績値の収集は行っていません。民生・運輸部門でのCO2排出量削減については、主体間連携として、低炭素製品・サービスを提供することを通じた貢献に重点的に取り組んでいます。
		(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				
		12	IV.(1)	P.40	・太陽光発電材料、自動車用材料、航空機用材料等、多種多様な低炭素製品・サービスによる削減見込み量を試算されていますが、関連する業界とどのように協力・連携されているのかご教示いただけないでしょうか。	・削減見込み量の算定結果の詳細については、弊協会編集の「国内および世界における化学製品のライフサイクル評価(cLCA)」第3版に掲載しています。この冊子は公開すると共に、関連する業界とも情報を共有しています。また、算定にあたり引用した参考文献についても同報告書の中に一括掲載していますし、低燃費タイヤ用材料等の事例に見られるように、関連する業界情報を使用させていただく場合は、引用文献を記載するだけでなく、算定内容についても関連業界協会と共有することとしています。
		(2) 2015年度の取組実績				
		13	IV.(2)	P.42	・住宅用断熱材の削減見込み量について、データの出所によると昭和55年以前の住宅と比較されており、当時のレベルの無断熱住宅が新築されることは想定しにくいので、例えば、省エネ法施行後の省エネ基準のレベルと比較する等で試算方法の見直しをご検討いただけないでしょうか。 ・例えば、住宅用断熱材による削減貢献は、冷暖房機器の効率向上によって目減りする等、ライフサイクルでの削減貢献量は、他の技術の変化による影響を受けるため、定期的な見直しが必要だと考えますが、算定方法の更新予定の見直しについてご教示いただけないでしょうか。	・わが国の既築住宅（約5,000万戸）の省エネ性能については、昭和55年の省エネ基準以前の住宅が約55%を占めており、古い住宅が新しい省エネ基準を満たした住宅に置き換わっていくことを想定して算定しています。 ・算定方法の見直し更新については、今後の課題と考えています。

(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

(2) 2015年度の実績

(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

14	VI.(1)	P.47	・化学関連技術開発プロジェクトに記載されている削減見込み量の算定根拠について、より具体的な根拠をご教示いただけないでしょうか。(新旧のエネルギー消費量の設定値や、導入見込み量の想定値など) ・削減見込量について、世界全体での削減か日本国内での削減か、また、年間あたりの削減量が累積での削減量か、さらに、どの年次・期間での削減かをより詳細にご教示いただけますでしょうか。	・削減見込み量の算定根拠には実施者の企業情報が多く含まれていることから、開示することは困難です。 ・日本国内での、導入時期における、年間あたりの削減見込量として算出しています。
----	--------	------	--	--

(2) 技術ロードマップ

(3) 2015年度の実績

(4) 2016年度以降の取組予定

VII. その他の取組

(1) 情報発信

(2) 検証の実施状況

平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(石灰製造工業会)

NO.	調査票 項目番号	調査票 頁番号	指 摘	回 答
化学・非鉄金属WG 石灰製造工業会	「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)			
	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.3	・生産量や売上高等の指標に占める業界団体、計画参加企業のカバー率をご教示いただけないでしょうか。調査票P.16にある石灰生産量は、計画参加企業全体のものという理解でよろしいでしょうか。 ・製鉄所構内焼成メーカー等一部企業のデータを把握できていないため正確ではないが、95%程度と推定されます。 ・P16の石灰生産量は参加企業全体の数値。
	(3) 計画参加企業・事業所			
	(4) カバー率向上の取組			
	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)			
	2		P.5	・2020年目標、2030年目標について、削減目標の定義をもう少し具体的に、明確にいただけないでしょうか。(BAU比、基準年度比など) BAU比としており、BAUは生産量の2次関数としています。
	(1) 削減目標			
	3	II.(1)①	P.5	・例えば、生産量が〇〇%変動した場合など、目標水準を見直す際の数値基準等があれば、ご教示いただけないでしょうか。 ・2020年、2030年粗鋼生産計画量をベースに目標設定しており、この数値が見直しされた場合は協議を予定しております。
	4	II.(1)②	P.6	・生産量の増減がどの程度進捗率に影響するのか概観するため、生産量の指数と進捗率とを時系列で散布図化したものを作成いただくことをご検討いただけないでしょうか。 CO2原単位が生産量と相関があるため、目標はBAU比としており、時系列での検討は難しいと考えています。
	5	II.(1)③ 【BAUの定義】※BAU目標の場合	P.8	・BAU算定に用いた根拠・資料等をもう少し具体的に補足いただけないでしょうか。 廃棄物系燃料の調達量がほぼ一定である。(生産増に見合った量を調達できていない)→廃棄物系燃料の使用比率と生産量には負の相関がある。→CO2原単位と生産量には正の相関がある。→CO2原単位を実績で直線回帰($r^2=0.88$)→CO2排出量=CO2原単位×生産量(生産量の二次関数)としています。
	6	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.10	・廃棄物燃料の利用について、廃プラスチック(化石由来炭素)とバイオマス系廃棄物とに分けて算定することをご検討いただけないでしょうか。あるいは、バイオマス系廃棄物は「バイオ燃料の利用」として分離されているのでしょうか。 ・廃プラスチック利用によるCO2削減について、廃プラスチックの処理方法ごとのLCA分析などにより、石灰製造業での燃料利用の削減効果の算定をご検討いただけないでしょうか。 ・調査対象外です。 ・追跡調査は難しいと考えております。
	7	II.(1)④ 【工程・分野別・用途別のエネルギー消費率】	P.12	・エネルギー使用量(CO2排出量)の大半を石灰焼成炉で使用するとのことですが、これは、固定費的な消費という理解でよろしいでしょうか。 生産量の変動費的な消費であります。

(2) 実績概要				
8	Ⅱ.(2)③ 【アンケート対象企業数】	P.15	・アンケートは、計画参加企業(90社)に依頼されて、全企業にご回答いただいたという理解でよろしいでしょうか。	そうです。
9	Ⅱ.(2)④ 【生産活動量】	P.16	・生産活動量の減少について、主要ユーザーの鉄鋼メーカーの粗鋼生産量以外の要因・背景があれば、ご教示いただけないでしょうか。	・鉄鋼業で代表される側面はあるが、全国の景気動向や鉄鋼業における生石灰原単位(粗鋼当りの生石灰使用量)などが挙げられます。
10	Ⅱ.(2)④ 【要因分析】(詳細は別紙5参照。)	P.20	・リサイクル燃料の調達について、貴業界における課題を具体的にご教示いただけないでしょうか。	数量確保に加えて品質の確保(CI含有量の低減、適切な粒度・強度等)が挙げられます。
11	Ⅱ.(2)⑥ 【BAT、ベストプラクティスの進捗状況】	P.22	・P.10に記載されているBATの取組について、普及率や普及に向けた課題等をご教示いただけないでしょうか。	経済合理性の確保、廃棄物系燃料の安定調達等が課題として挙げられます。
12	Ⅱ.(2)⑥ 【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.22	・個社の優れた取組などを業界内で共有するための活動があればご教示いただけないでしょうか。	石灰工業技術大会(1回/年)における個々の研究発表および環境自主行動部会報告(毎回実施)を行っています。
13	Ⅱ.(2)⑧ 【自己評価・分析】(3段階で選択)	P.23	・昨年と今年の進捗率の変化について、その要因・背景等をご教示いただけないでしょうか。	燃料転換による改善と考えております。
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				
(2) 2015年度の取組実績				
14	Ⅳ.(2)	P.30	・鉄鋼業で石灰石を生石灰に代替する取組について、鉄鋼業界との連携・協力体制に進展や検討した事項があれば補足いただけないでしょうか。 ・高反応性消石灰について、その普及度等を補足いただけないでしょうか。	・効率のいい方法の採用について話し合いをもって、大ユーザーである鉄鋼業会の経済合理性に任せるしかないのが実情です。 ・正確な資料はないが、ごみ焼却場で使用させる消石灰の約半分が高反応性消石灰です。
(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				
15	Ⅴ.(1)	P.31	・昨年度の審議会でお話のあった発展途上国への技術支援について調査について、進展などがあれば、ご教示いただけないでしょうか。	特に進展はありません。
(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				
(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				
(2) 検証の実施状況				

平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(日本ゴム工業会)

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)				
I. 業界の概要				
(1) 主な事業				
1	I.(1)	P.3	・主な事業について、貴業界は様々な分野での削減に貢献する団体であるため、貴会の計画の対象となる製品のイメージが掴めるように、もう少し具体的に記載いただけないでしょうか。	下記の通り追記しました。 ↓ 「ゴム製品(自動車タイヤ(注)、工業用品(ベルト、ホース、自動車用部品(防振ゴム、ウェザーストリップなど)、履物、スポーツ用品、等)を生産する製造業。／(注)タイヤ製品で約8割(生産新ゴム量ベース)を占める。」
(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				
2	I.(4)①	P.3	・カバー率維持のための取組があれば、ご教示いただけないでしょうか。	カバー率維持のためには、参加企業へ協力を求め、フォローアップ調査を100%回収しています。
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				
3	II.(1)②	P.6	・生産量の増減がどの程度進捗率に影響するのか概観するため、生産量の指数と進捗率とを時系列で散布図化したものを作成いただくことをご検討いただけないでしょうか。	・WG資料7頁(生産量の増減と目標進捗率の推移)、10頁(生産指数と目標進捗率の散布図)の各グラフをご参照下さい。
4	II.(1)② 【2020・2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】	P.6	・2020年目標と2030年目標の前提条件の違いについて、説明を補足いただけないでしょうか。また、想定と異なる生産活動量の増減によって原単位が変化したのかどうか等を評価するためにも、2020年の活動量の見通しの設定等をご検討いただけないでしょうか。	<各年度の目標の前提条件の違い> 2030年度目標では、「生産量1,393.0千t(新ゴム量)(=基準年度比90%)」の前提条件を追加している点が違います。2020年度目標設定時では、およそ基準年度(2005年度)同等の生産量(活動量)を見込んでいましたが(目標前提条件としては未記載)、生産量が減少し、原単位への影響が大きくなったため、2030年度目標では生産量予測調査の積上げ結果を追加しました。 <2020年度の活動量の見通しの設定> 上記のように2020年度生産量の見通しは、設定時は基準年度同等でした。しかし、2015年度実績では基準年度対比、約8割まで生産量が落ち込み、原単位も悪化したため、生産量と原単位の関係を検討し、2020年度の生産量と原単位見込み調査を実施しました(WG資料参照: 2020年度の生産量見込みは基準年度対比、約83%)。これらの結果を踏まえ、2020年度目標の変更要否を検討しましたが、当会は変更しないことを決定しました(生産量の条件追加もしない)。
5	II.(1)③ 【国際的な比較・分析】	P.7	・国際比較のデータについて、調査の進捗状況をご教示いただけないでしょうか。	・現時点で、有用な国際比較のデータは入手できていません。

6	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.8	・BATとして根拠や各対策の普及の見通しについて、説明を補足いただけないでしょうか。	・BATの根拠として、「高効率コージェネの稼働維持、低炭素エネルギーへの転換」は、ゴム業界で実施してきた対策として、効率的な熱・電力の利用や、CO2排出係数が小さい燃料への転換で、削減効果が高かったこと(調査票8頁の表の説明を更新)、また「高効率機器導入・省エネ対策」も同様に、ゴム業界で実施してきた対策として、機器・設備等での使用エネルギー効率化で、削減効果が高かったことです(調査票8頁の表の説明として追加)。(WG資料9頁の右上グラフ参照)。 なお、省エネ・高効率化によるエネルギー削減見通しとして、2020年度見通し調査に基づき試算したところ、2020年度では2015年度からのエネルギー原単位の改善により約4万kl(原油換算)削減になります(同CO2排出原単位の改善では約13万t-CO2削減)。(調査票8頁の表に追加)。 ・普及の見通し: コージェネの普及見通しとして、2016年度以降1基新設予定です(調査票17頁の表参照)。
(2) 実績概要				
7	Ⅱ.(2)④ 【生産活動量】	P.12	・生産新ゴム量に占める各商品(自動車タイヤ等)の割合について、ご教示いただけないでしょうか。	・日本全体の統計(年間で策定)でみると、2015年の構成比はタイヤ81.2%、工業用品17.5%、その他1.3%となっています。
8	Ⅱ.(2)④ 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.13	・生産量によらない固定エネルギー分について、これはどのようなエネルギー消費量を指すのでしょうか。また、エネルギー消費量のうち、固定エネルギー分はどの程度を占めるのでしょうか。	・生産量によらない固定エネルギー: (以下が考えられます。) ・生産エネルギーのうち、生産量に関係なく必要(機器の予熱、起動等) ・生産以外のエネルギー(試験機など) ・事務所のエネルギー ・休止時のエネルギー(待機エネルギー) (エネルギーに占める割合) ・今回のWG資料のようにモデル的に試算したところでは、約半分程度を占めています。
9	Ⅱ.(2)⑤ 【2015年度の取組実績】	P.16	・コージェネの一部の設備は休止しているとのことですが、この理由・背景についてご教示いただけないでしょうか。	(設備休止の理由・背景) ・燃料費の高騰 ・CO2削減対策で導入しても、国の温対法などで正式な削減量の算定が認められていないため(例:温対法の「様式第1」への記載が出来ない、など)。
10	Ⅱ.(2)⑥ 【BAT、ベストプラクティスの進捗状況】	P.18	・コージェネの導入・更新について、導入のための課題等があれば、ご教示いただけないでしょうか。	(導入のための課題) ・LNG国内市場の厚みを増す上でもコージェネ等の分散型エネルギーシステムの推進、導管网等のインフラ整備等について、補助金を含め、官からの支援をぜひお願いしたいです(天然ガスコージェネを採用したくても、まだ導管が届いていない地域があります)。 ・温暖化対策法では、コージェネ導入効果の算定に、当工業会が適切だと考えている火力電源原単位方式が認められていません。温対計画では、コージェネ導入のCO2削減量を火力電源原単位方式で試算していましたが、温暖化対策法の報告制度も同じ方法に統一し、適正な評価基準を整備してほしいです。

11	Ⅱ.(2)⑥ 【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.18	・HPで紹介されている具体的事例について、調査票の中でもいくつかご紹介いただけないでしょうか。	・16頁のHP情報について、掲載のアドレス等を調査票に追記し、更新しました。 ↓ 「※上記対策の具体的事例を当会HPに掲載中(2015年度の実例へ更新済み。／以下アドレス参照： http://jrma.gr.jp/page2.html?id=1 HP内「環境への取組」の頁→『目的別・用途別 省エネルギー改善事例集』(2015年度)を選択。)」 ・18頁に以下のとおり追記しました。 ↓ 各社で取り組んでいる(詳細は、16頁の【2015年度の実績】で示したHPの『目的別・用途別省エネルギー改善事例集』(2015年度)を参照)。(例:上記HPより抜粋)→事例集より一部抜粋して掲載
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				
12	Ⅲ.(1)③ 【2015年度の取組実績】	P.22	・業務部門での取組について各社で積極的に取り組まれていることに評価。今後、効果の定量的試算や省エネ量の見える化等、さらに取組を強化することをご検討いただけないでしょうか。	・効果が大きいもの(定量化に意味が有るもの)は継続して見える化し、強化していきます。
(2) 運輸部門における取組				
13	Ⅲ.(2)③ 【2015年度の取組実績】	P.24	・運輸部門での取組について各社で積極的に取り組まれていることに評価。今後、効果の定量的試算や省エネ量の見える化等、さらに取組を強化することをご検討いただけないでしょうか。	・効果が大きいもの(定量化に意味が有るもの)は継続して見える化し、強化していきます。
(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				
14	Ⅳ.(1)	P.26	・それぞれの対策について、削減実績、削減見込量をお示しいただけないでしょうか。 ・タイヤラベリング制度の普及率について、説明を補足いただけないでしょうか(例えば、消費者(ユーザー)がどれだけ認識しているか、商業用自動車での研究はどうなっているか等。)	「低燃費タイヤ(タイヤラベリング制度)」の削減実績を記載しました。(2006年と2012年データの比較):CO2排出削減総量 = 167.4万トン 上記「1」の算定根拠および普及率を記載しました。 (算定根拠)・「乗用車タイヤの転がり抵抗低減によるCO2排出量削減効果について」より(2014年1月にラベリング制度の効果確認として、(一社)日本自動車タイヤ協会HPでCO2削減実績データを公表)。 ・具体的には、乗用車用タイヤの市販用/新車用、夏用/冬用の全てを対象として、2006年と2012年データを収集し、『タイヤのLCCO2算定ガイドライン』*に基づき、比較した結果となっています。(*(一社)日本自動車タイヤ協会発行⇒ライフサイクル全体で排出される温室効果ガスの排出量を、CO2に換算して算定する。) (普及率)・タイヤラベリング制度では、乗用車用タイヤの市販用、夏用のみを対象としています。導入6年目の2015年では、夏用タイヤの68.3%が低燃費タイヤとなり、普及拡大しています。 ・ラベリング制度は、全国で最も多く装着される乗用車用夏用タイヤから始めておりますが、これを普及促進させるとともに、『空気入りタイヤ』という事から、タイヤの空気圧が不足すると燃費を悪化させる為、ユーザーの空気圧管理の重要性も併せて啓発しております。
(2) 2015年度の取組実績				
15	Ⅳ.(2)	P.29	・「タイヤのLCCO2算定ガイドライン」について、調査年度にあたる2016年度の調査の進捗状況を差し支えない範囲でご教示いただけないでしょうか。	・2017年度内で、データ収集し、結果を公表予定です。
(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				
16	V.(1)	P.31	・日本企業の貢献を世界に発信するために、省エネ製品(低燃費タイヤ、省エネベルト、遮断効果製品等)の海外生産・販売拡大による削減見込み量を試算することをご検討いただけないでしょうか。	・今後の課題と考えていますが、国から統一的な算定のガイドラインを示していただけないでしょうか？ (例えば、何を対象にするのか？：輸出品のみ？現地生産も全て？合併はどうするのか？等、何を基準にするのか？：各地の2005年製品レベル？等、現地との貢献配分の決め方？。)
(2) 2015年度の実績				
(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				
(2) 技術ロードマップ				
(3) 2015年度の実績				
(4) 2016年度以降の取組予定				
VII. その他の取組				
(1) 情報発信				
(2) 検証の実施状況				

平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(日本アルミニウム協会)

日本アルミニウム協会

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)				
	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.3	・低炭素社会実行計画参加企業は24%である点について、理由や背景があれば、ご教示いただけないでしょうか。また、国内の業界の状況を踏まえ、計画参加企業が増減する見込みはありますでしょうか。	理由は特にございませんが、生産量規模では約90%を占めております。計画参加企業が増減する見込みについては、現状のまま推移すると思われます。
	(3) 計画参加企業・事業所				
	(4) カバー率向上の取組				
	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				
	2	Ⅱ.(1)②	P.6	・生産量の増減がどの程度進捗率に影響するのか概観するため、生産量の指数と進捗率とを時系列で散布図化したものを作成いただくことをご検討いただけないでしょうか。	検討させていただきます。
	3	Ⅱ.(1)③ 【国際的な比較・分析】	P.9	・国際比較に用いた2005年度のデータと、2015年度の水準とした場合に、どの程度変化しているのか等、可能な範囲でご教示いただけないでしょうか。	その後IAIの板材のLCAデータが更新されておりますので、更新されたら検討させていただきます。
	4	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.9	・計画を検討される際にどのようなBATを想定されたのか、目標を達成するために貴業界としてどのようなBATの導入を想定されているのか、といった観点からBATをリストアップすることをご検討いただけないでしょうか。	検討させていただきます。
	(2) 実績概要				
	5	Ⅱ.(2)⑤ 【2015年度の取組実績】	P.19	・運転方法の改善やエネルギー管理等、運用面での取組があれば、そちらについてもご教示いただけないでしょうか。 ・溶解・鋳造工程のエネルギー効率改善策として、IH式アルミ溶解保持炉やリジェネバーナーを搭載した炉といった省エネ炉が販売されていますが、現在稼働している炉は耐久年数が長い為、省エネ炉への更新について、協会として、どのような見通しを立てていらっしゃいますか。	・具体的な運転方法の改善等は、個別企業のノウハウに関わる部分もありますので、差し控えさせていただきます。 ・省エネ炉の更新については、個別企業の経営判断となりますので、協会においては特に見通しは立てておりません。
	6	Ⅱ.(2)⑥ 【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.19	・省エネ事例集について、計画に参加していない企業とも共有されていますでしょうか。 ・省エネ事例集の共有による効果について、具体的事例などをご紹介いただきながら、ご教示いただけないでしょうか。	・省エネ事例集は、当協会の会員企業であれば、会員専用ホームページで閲覧ができます。 ・省エネ委員会による相互の事業場見学会(1回/年)を通じて、省エネ事例を担当者から直接に現地・現物で確認し、参考にしています。

7	II.(2)⑥ 【自己評価・分析】(3段階で選択)	P.21	・「海外の特殊要因」を取り除いた場合に、どの程度の達成率が見込まれるか、ご教示いただけませんか。	・個別企業の生産量ならびに、その原単位の試算が困難なことから、見込みは控えさせていただきます。
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				
8	III.(2)③ 【2015年度の取組実績】	P.25	・省エネ法の特定荷主となっている計画参加企業もあると思いますが、こうした企業の取組があればご教示いただけませんか。(荷主として取り組むべき対策や運送業者への対策要請等)	・特に取り組み事例がございません。
(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				
9	IV.(1)	P.26	・アルミニウム圧延品は、様々な需要分野がありますが、各分野においてどのように活用されるか等の観点から、他部門での低炭素化に貢献していることについてリストアップをご検討いただけませんか。	・自動車、鉄道車両の分野での事例を紹介させていただきますが、他にも追加を検討させていただきます。
(2) 2015年度の取組実績				
(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				
10	V.(1)	P.28	・新地金がアルミ再生地金に代替されたことによるCO2削減と海外での削減貢献の関係について補足いただけませんか。	・日本はアルミ新地金の全量を海外から輸入しています。リサイクルを進めることによりエネルギー消費量の少ないアルミ再生地金を使用することで、エネルギー消費量の多いアルミ新地金の使用量が減り、結果として海外でのCO2削減に貢献できます。
(2) 2015年度の取組実績				
(3) 2016年度以降の取組予定				
11	V.(3)	P.28	・アルミニウムのリサイクル推進の際に、どのような課題があるかご教示いただけませんか。	・アルミニウムは製品の用途ごとに合金成分が異なるため、この分別が鍵となります。
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				
12	VI.(1)	P.29	・水平リサイクルシステムについて、なぜ、先行して、サッシのリサイクルが実用化できたのでしょうか。また、他の領域に関して、どのような技術的課題が残っているのか、実現見通しはあるのか等をご教示いただけませんか。	・サッシは選別しやすい合金を使用していたため、実用化ができました。現在はNEDO事業で合金選別の難しい5000系、6000系と7000系のアルミ合金スクラップをレーザーで選別し、水平リサイクルを可能にする技術の鉄道・自動車分野での実用化に向けて産官学で連携して取り組んでいるところです。
(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				
13	VII.(1)①	P.30	・貴会の取組を一般向けに情報発信されている事例があればご紹介いただけませんか。	アルミと環境のページ、この低炭素社会実行計画での取組みや、LCAデータなどを公開しております。
(2) 検証の実施状況				

平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(日本電線工業会)

NO.	調査票 項目番号	調査票 頁番号	指 摘	回 答
化学・非鉄金属WG 日本電線工業会	「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)			
	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.5	・対業界団体でみた出荷額と企業数のカバー率に差異がある理由をご教示いただけないでしょうか。
	出荷額が「自主行動計画参加規模」中「参加企業」出荷額(13,008億円)／「業界全体の規模」「市場規模」(16,745億円)であるのに対し、企業数カバー率は「自主行動計画」中「計画参加企業数」(117社)／「業界団体の規模」「当会加盟企業数」(120社)との差異。業界全体の規模(企業数)を把握していない為、記述しておりません。			
	(3) 計画参加企業・事業所			
	(4) カバー率向上の取組			
	2	I.(4)①	P.6	・今後の計画参加率について、国内の景気動向や海外移転等、業界の状況を踏まえ増加する、あるいは減少するといった見通しがあればご教示いただけないでしょうか。
	今後の見通しについては、会員の退会(廃業や事業転向など)が毎年発生しており、参加率は微減する方向と考えます。			
	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			
	3	II.(1)②	P.8	・生産量の増減がどの程度進捗率に影響するのか概観するため、生産量の指数と進捗率とを時系列で散布図化したものを作成いただくことをご検討いただけないでしょうか。
	「参考資料4」をご参照願います。			
	4	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.11	・目標を達成するために業界団体としてどのようなBATの導入を想定されているのか、4分類について説明を補足していただけないでしょうか。
	当会「環境専門委員会」委員を通じ各社の環境に対する具体的取り組みについて報告を求め、これを集約し、その取り組み事例について会員社向けの「環境活動発表会」で発表を行う他、当会ホームページに掲載することで会員社間の情報共有を行っております(参考資料2: 当会ホームページ(写)ご参照)。その事例導入につきましては、各社の判断に委ねております。			
	(2) 実績概要			
	5	II.(2)④ 【生産活動量】	P.18	・光ファイバの国内生産量の何割程度が輸出されているかご教示いただけないでしょうか。
	約90%です。			
	6	II.(2)④ 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.20	・メタル(銅・アルミ)電線の高付加価値化、極細線へのシフトが、エネルギー原単位の悪化にどの程度影響しているのか、説明を補足していただけないでしょうか。
	高付加価値化、極細線化により製造工程が増加する為、消費エネルギーは増加いたします。しかしながら、その定量管理を行っておらず、また、会員各社よりそのデータ提供を求めることはコンプライアンスの点からも難しい為、定量的要因分析は困難です。			
	7	II.(2)④ 【要因分析】(詳細は別紙5参照。)	P.23	・「生産量の減少」「極細線の増加」を切り分けて要因分析を行うことをご検討いただけないでしょうか。
	前述のとおり会員各社より切り分けデータの提供を求めることが難しい為、困難です。			

8	II.(2)⑥ 【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.26	・調査票P.6にあるように、業界内で展開・共有された取組事例等があれば、ご紹介いただけないでしょうか。	・工場内照明のLED化 ・高効率の空調機への更新 ・コンプレッサーのインバータ化 など。 (参考資料2をご参照願います。)
9	II.(2)⑦ 【目標指標に関する進捗率の算出】	P.27	・達成率がすでに100%を超えていることを評価。今後の目標達成は、「メタル(銅・アルミ)電線の動向に大きく左右される」とありますが、どのような動向であれば、今後、目標の見直し・引き上げの検討が可能か、ご教示いただけないでしょうか。	高付加価値化や極細線へのシフトなどの動向を踏まえつつ、数年間のトレンドを踏まえて判断していきたい、と考えております。
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				
10	IV.(1)	P.36	・「導体サイズ最適化」について、IEC規格策定や情報発信に取り組まれています。具体的にどのように他部門で貢献していくのかについて、説明を補足していただけないでしょうか。また、関連する業界とどのように協力・連携されているのかご教示いただけないでしょうか。	日本が主導し国際標準化をテーマとして「経済性と環境を配慮した電線・ケーブルの最適導体サイズ設計」の規格化を進めています。この「経済性と環境を配慮した電線・ケーブルの最適導体サイズ設計」は、IEC TC20委員会で2016年5月にNP(新業務項目提案)が発行され、投票の結果承認されました。また2016年10月に米国・ロズリンで開催された、TC20 総会においても、次のCD(委員会原案)作成のステージに進めることが承認されています。また、国内では内線規程に参考として追記していただく等を進め、顧客が取り組みやすい環境づくりを進めています。
(2) 2015年度の取組実績				
(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				
(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				
(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				
11	VII.(1)②	P.42	・個社の取組について、CSR報告書や環境報告書等の発行、低炭素社会実行計画への参画、温暖化対策への取組等を発信している事例があればご紹介いただけないでしょうか。	以下に一例を挙げます。 ・住友社:「住友電工グループ企業行動憲章」の一つに“地球環境への配慮”を挙げ、CSR報告書でも重点分野として「環境保全、地球温暖化防止」を謳う。 ・古河社:「古河電工グループCSR行動規範」に「地球環境」を挙げ、“地球温暖化ガスの削減”を謳う。 ・フジクラ社:1992年「フジクラグループ地球環境憲章」を制定、現在「フジクラグループ環境長期ビジョン2050」を推進。
(2) 検証の実施状況				

平成28年度評価・検証WG 事前質問・回答一覧(日本伸銅協会)

NO.	調査票 項目番号	調査票 頁番号	指 摘	回 答
化学・非鉄金属WG	「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)			
	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.3	伸銅品には、板条、線棒、管などの製品群があるが、製造工程に違いがありエネルギー消費量を横並びで評価することは難しい。そこで、参加企業はエネルギー消費量が業界全体の70%を占める板条製造メーカーとした。また、板条製造メーカーの内、この7社に限定したのは、大手メーカーであり、この7社で生産量の90%以上を占めているためである。
	(3) 計画参加企業・事業所			
	(4) カバー率向上の取組			
	2	I.(4)①	P.3	・計画参加企業数でみたカバー率の見通しについて、今後どのような想定をされていますでしょうか。 現状のまま推移すると予想している。
	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			
	3	II.(1)②	P.6	・生産量の増減がどの程度進捗率に影響するのか概観するため、生産量の指数と進捗率とを時系列で散布図化したものを作成いただくことをご検討いただけないでしょうか。 我々の目標では年度ごとの進捗率が算出できないため、生産量とエネルギー原単位の関係を示すグラフを【BAUの定義】の欄に追記した。
	4	II.(1)③ 【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】	P.7	・目標が最大限の水準である理由とされている「絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明」について、説明を補足いただけないでしょうか。(これまで取り組んできた省エネ活動などの実績を踏まえて、最大限の水準の目標を設定されたということでしょうか。) ＜最大限の水準であることの説明＞に以下の文章を記載した。 2020年に向けて、海外メーカーとの競争に勝つためには、よりエネルギー使用量の大きな薄板材や高機能合金材の生産比率が増加していくことが予想される。そのためエネルギー原単位は、現状(BAU)維持が精一杯とも思われたが、更に1%減(BAU×0.99)の目標水準を採用した。
	5	II.(1)③ 【BAUの定義】※BAU目標の場合	P.7	・BAUの設定について、生産量とエネルギー原単位の関係を示す散布図や近似曲線の数式等を用いながら、定義の説明の具体化をご検討いただけないでしょうか。BAU設定の妥当性についても補足いただけないでしょうか。 調査票に生産量とエネルギー原単位の関係を示すグラフを追記した。また、妥当性についても追記した。
	6	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.9	・貴会の目標を達成するために、どのような技術、設備、運用等が必要となるのかを示すという観点から、BATやベストプラクティスをリストアップすることをご検討いただけないでしょうか。 エネルギー使用量削減に大きな効果を及ぼす設備投資はすでに実施済みであるが、今後新たな技術が出てくれば積極的に取り入れていく予定である。
	7	II.(1)④ 【工程・分野別・用途別等のエネルギー消費率】	P.10	・各工程のエネルギー消費比率だけでなく、製造工程の全体像についても貴会HPに掲載されているような図等を用いて説明を補足いただけないでしょうか。 調査票に製造工程図を追記し、文章と対応が取れるようにした。

(2) 実績概要				
8	Ⅱ.(2)④ 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.15	・達成率がすでに100%を超えていることを評価。一方、3年連続で目標を大幅に超過する達成率を実現しているのが、前提となるBAUの設定を見直す等、目標見直しをご検討いただけないでしょうか。	調査票に達成率の算出式を明記した。ここ3年間は達成率が100%を超えているが、今後はエネルギー消費量の多い薄板材や高機能合金材の生産比率が大きくなっていくと予想しており、エネルギー原単位は悪化していく可能性が高い。そのため現時点で目標値見直しは行わず、もしばらく品種構成の変化を見極めたいと判断していきたい。
9	Ⅱ.(2)④ 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】	P.15	・エネルギー原単位のトレンドについて、業界の置かれている環境・背景等も含めて説明を補足していただけないでしょうか。	調査票に、要因分析について追記した。
10	Ⅱ.(2)⑥ 【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.19	・調査票P.30にある「エネルギー・環境対策委員会」を通じて、展開・共有された取組事例等があれば、ご紹介いただけないでしょうか。	年に一度、関連する業界での省エネ事例等についての見学会を実施し、各社の活動の参考としている。
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				
11	Ⅳ.(1)	P.27	・伸銅製品は、電気・電子部品用途、建築用途、熱交換器用途等、幅広い分野で使用されています。定量化の有無にかかわらず、伸銅製品が他部門においてどのように低炭素化や高効率化等に貢献できるかをリストアップすることはできないでしょうか。	各利用分野での貢献度合いについて、調査を進めていきたい。 一例として、電気自動車や燃料電池車等に使用されるコネクタの開発を通じて、その普及・低炭素化に貢献できるのではないかと考えている。
(2) 2015年度の実績				
(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				
12	Ⅴ.(1)	P.28	・日本製品の海外輸出によって、どのような分野で貢献が可能か等の観点から、海外での削減貢献についてリストアップすることをご検討いただけないでしょうか。	上記の回答と同様である。
(2) 2015年度の実績				
(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				
(2) 技術ロードマップ				
(3) 2015年度の実績				
(4) 2016年度以降の取組予定				
Ⅶ. その他の取組				
(1) 情報発信				
13	Ⅶ.(1)①	P.30	・貴会の取組への理解を広げるために一般向けにも情報発信をされてはいかがでしょう。	会員各社の理解を得たうえで、今後の検討課題としたい。
(2) 検証の実施状況				