

# 自主行動計画フォローアップワーキンググループ 追加質問及び回答

(平成24年12月～平成25年1月実施)

NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>節電をお願いしているなかで今冬の節電の結果がどうなるか不透明であること、また、それに伴い京都メカニズムクレジットの今後の獲得量についても見通しが立たないことから、現段階では2012年度までのCO2排出原単位等を見通すことは困難です。</li> <li>震災以降の原子力発電所の長期停止等により、目標達成は非常に厳しい状況にあります。電気事業者として、地球温暖化対策の重要性を認識し、原子力の安全確保に全力で取り組むとともに、電気の供給側・お客さま側における取組み等を引き続き進め、できる限り努力していきます。</li> </ul>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な数値目標については、いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現実的な国のエネルギー政策が定められておらず、原子力の稼働の見通しも立たない現時点では、定量的な目標の設定は困難です。将来、現実的なエネルギー政策が定まり、原子力の稼働の見通しが立つことにより、各電気事業者が電力の供給や運用に係る事業の見通しを示せるような条件が整えば、具体的な目標について検討してまいります。</li> </ul>
業種個別事項		
3	—	
NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>わが国石油業界は、既に世界最高水準のエネルギー効率を達成、維持している</li> <li>世界最高水準のエネルギー効率を維持するためには、BATを含む世界最先端の技術を積極的に採用することが必要である</li> </ul> <p>【今後の省エネ対策】（単位：原油換算）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熱の有効利用…15万KL</li> <li>高度制御・高効率機器の導入…6万KL</li> <li>動力系の効率改善…9万KL</li> <li>プロセスの大規模な改良・高度化…23万KL</li> </ol>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主行動計画は、石油需要が緩やかに増加するという見通しの下、主要装置の全体的な能力増強を前提に、省エネ努力を評価する手法として原単位目標を設定した</li> <li>しかし、現在の石油業界は需要の急激な減少に直面し、加えてエネルギー供給構造高度化への対応として、設備能力の削減が製油所単位でも行われる可能性があることから、今後は製油所の設備構成が大きく変化していくことが想定される</li> <li>今後、製油所の能力が削減されることに加え、設備構成も大きく変化した場合に、今の原単位指標では省エネ努力を精緻に評価することができない。そのため、業界の省エネ対策を直接評価できる省エネ対策量という指標を採用した</li> </ul>
業種個別事項		
3	—	
NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO2原単位の絶対値について、都市ガス製造工場の立地環境（海水温度等）や操業条件（送出圧力等）が異なる国外基地との単純比較はできないが、製造プロセスや機器については、建設時点でのBATを導入していく。</li> <li>操業開始以降においても、引き続き、下記対策により、自ら行い得る最大限の削減を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>コージェネ等省エネ機器の最大限の導入</li> <li>需要等にあわせた運転の最適化</li> </ul> </li> <li>以上により、現状と比べ、CO2原単位を▲0.5g-CO2/m3程度改善する（電力排出係数0.33[kg-CO2/kWh]の場合）。</li> </ul>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO2排出量については、その前提となる活動量（製造量）の変動の影響を大きく受けるが、2020年のエネルギーミックスの状況が定まっていない現下の状況においては、その変動幅を設定することは困難であるため、目標指標の対象外とし、都市ガス製造に係る業界努力を適切に評価できる指標として、CO2排出原単位を選択した。</li> </ul>
業種個別事項		
3	—	

NO.	指摘	回答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国のエネルギー政策が定められ、原発再稼働の見通しや新電力の調達先電源（卸電力取引所、常時バックアップ等）の見通しが明らかとなった時点で、目標指標のあり方や取組主体を含め、計画を検討・策定してまいります。</li> </ul>
業種個別事項		
2	—	
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> <li>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今の時点では、BATとして製錬所で使用する蒸気の減圧力をコンプレッサーの動力にする省エネ技術、また余剰蒸気を用いて発電に使用する省エネ技術を念頭にしています。なぜその技術がBATかという点、その技術を活用できること、また開発した会社以外には同様の技術がないからです。ただし、この技術による対策だけで目標達成を目指しているわけではなく、これから生まれる新たなBATも取り込んでいくことで目標達成を目指しています。同様にこれから生まれる各社の最先端の現場ノウハウ等によって削減していくことも併せて実行していくつもりです。最大限の導入については、健全な会社経営の中で最大限の努力を継続することを意味しています。これまでの自主行動計画でも同様の考え方で対策を行い、削減目標を達成することができました。今後は将来の事業環境が明確でない中、これまでの実績以上の目標を立て、温暖化対策に取り組む意思を表明しています。</li> </ul>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの自主行動計画では、エネルギー原単位を指標としていましたが、CO2排出量が国際的な指標になっているため、CO2原単位に変更しました。</li> </ul>
業種個別事項		
2	—	
業種横断事項		
1	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2008～2012年度の原油換算エネルギー原単位は、1.05を見込んでおり、目標値である1.02まで下げることは非常に厳しい状況ではありますが、出来る限り努力していきます。</li> <li>これまでの実績としては、基準年より32%生産量が低下したものの、意欲的に省エネ対策を継続して来たことにより、原油換算エネルギー原単位は8.1%の削減を見込んでいます。この値は目標達成率からいえば79%となり、省エネ努力による効果が確認できます。</li> <li>過去5年間を振り返りますと、2008年9月に発生したリーマンショックの影響を受け、2007年度以降は年々生産量が減少しました。また、2011年3月に東日本大震災が発生し、物流の停滞や停電（計画停電を含む）等により、生産活動に大きな支障をもたらしました。これらは、エネルギー原単位を上昇させる大きな要因となりますが、数字的にはそれほど目立つことはなく、企業努力により抑制されていることがわかります。</li> </ul>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当業界のCO2排出量は、2011年度実績で319千トンであり、排出量は比率的わずかではありますが、自主行動計画フォローアップ開始当初から参加し、エネルギーの削減に努めてまいりました。</li> <li>次回の低炭素社会実行計画についても、継続の方向で検討を行っております。</li> <li>現在、協会員に対し「省エネ事例調査」を行っており、これを基に協会内の「環境小委員会」で協議し、年度内（平成25年3月）を目途に具体的な計画を作成する予定であります。</li> </ul>
業種個別事項		
3	—	

NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。</li> </ul>	<p>天然ガス需要の増大にともない、生産の中心が原単位の比較的高いガス田へ移行してくる傾向はあるものの、引き続き低圧ガス（勇払油ガス田）の有効利用等、温室効果ガス削減対策の強化を行っており、2008～2012年度平均値は目標を達成する見込みである。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> <li>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</li> </ul>	<p>現在の計画は、国内の生産活動が減退する見通しを踏まえ、特段のBATを考慮した計画にはなっていない。しかし、技術革新と社会が許容する状況が実現した場合には、CO<sub>2</sub>地中貯留（CCS）技術は、石油・天然ガス開発技術を応用して大幅な温室効果ガス排出削減を実現できる可能性を有しており、当連盟会員企業は、2008年5月に設立された日本CCS調査株式会社に参画し、CCSの促進及び本格実証試験の実施に積極的に取り組んでいる。今後は、実用化に向けての取組等を推進していく必要があり、会員企業の保有する技術を生かしてCCSによるCO<sub>2</sub>大規模削減の実現を目指すことも本計画に含めている。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<p>国内の石油・天然ガス鉱山の生産活動は、生産活動が進むにつれ、地下にある貯留層の圧力が低下するため、生産量ならびに生産効率は減少あるいは悪化傾向にある。一方で、エネルギーの安定供給の視点からは、地下にある資源の回収を最大化する努力が求められる。そのため、CO<sub>2</sub>排出量は、絶対量においては効率悪化の影響を受けて、原単位においては、生産活動の減少を受けて、意欲的な目標値の設定が困難な状況が予想される。しかしながら、低炭素社会実行計画の趣旨を踏まえ、CO<sub>2</sub>排出量原単位ならびに絶対量を極力低減すべく両者の目標値を採用したものである。</p>
業種個別事項		
3	—	
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> <li>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・LPガスの基地における主たるエネルギーは電力であり、主に低温貯蔵タンク、気相部再液化のコンプレッサーに使用されるが、低温貯蔵タンクの技術は既に成熟したものとなっている。現存技術においてコンプレッサー等の機器は省エネ型が開発されている。従い更新時等には省エネ型機器等を採用することが対策の主となる。2008-2011年度実績より2020年に▲7.83%（エネルギー使用原単位、1990年度比）の目標である。</li> <li>・低炭素製品・サービス等による他部門での削減の取り組みとして、販売会社等を通じた高効率LPガス機器の普及促進に努める。これによりCO<sub>2</sub>削減約1400千ton（2010→2020年）につながると推計している。</li> </ul>
業種個別事項		
2	—	

NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<p>【対策効果の算出時に見込んだ前提】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 次世代コークス製造技術の導入</li> <li>• 共同火力/自家発の高効率化</li> <li>• 省エネ設備の増強、電力需要設備の効率改善</li> <li>• 廃プラ等の活用（政府による集荷システムの確立が前提）</li> </ul> <p>【BATの根拠】</p> <p>①IEAの分析では、日本の粗鋼当たりの省エネポテンシャルが世界最小であることが示されている。また、RITEの分析では、2010年時点のエネルギー原単位に基づき、日本鉄鋼業のエネルギー効率が世界最高水準であることが示されている。これらの分析は、いずれも日本鉄鋼業において、既存技術はほぼ全ての製鉄所で設置され、省エネ対策の余地が少ないことを表すものである。</p> <p>② 日本鉄鋼業は2020年に向け、世界でも未だ1基（新日鐵住金大分製鉄所）しか導入事例がない「次世代型コークス炉」など、比較的最近に開発され、まだ普及の余地のある最先端の省エネ技術を世界に先駆けて導入することにより、「それぞれの生産量において想定されるCO2排出量から最先端技術の最大限の導入により500万t-CO2削減」を目指し、世界最高水準にあるエネルギー効率の更なる向上を図ることとしている。</p> <p>③ なお、「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。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低炭素社会実行計画においては、生産量如何に係らず省エネ努力そのものを的確に評価する目標として、自主行動計画におけるエネルギー総量目標から、「それぞれの生産量において想定されるCO2排出量から最先端技術の最大限の導入により500万トン削減」という削減量の目標に変更した。</li> </ul>
業種個別事項		
3	-	

鉄 鋼

日本鉄鋼連盟

NO.	指 摘	回 答
<b>業種横断事項</b>		
1	<p>【自主行動計画】            ・5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。</p>	<p>・日化協は当初の目標を達成し、2007年度実績報告時に深堀し、さらなる努力目標として以下の如く、[ ] の条件付きで目標引き上げを行なった。            ○見直し努力目標：2008～2012年度の平均として、エネルギー原単位指数を1990年度比で80%を目指し努力する。            [ただし、今後エネルギー原単位に関する外的悪化要因が顕在化した場合には、87%程度になり得る。]            ・エネルギー原単位はプロセスの稼働率の状況に大きく左右され、生産指数の大小で大きく影響を受ける。実績としては、当初考えていた生産指数が大きく低下し、エネルギー原単位指数は悪化した。中でも省エネ投資により毎年1%以上の省エネを実施している。環境自主行動計画の実績データを使用して、エネルギー原単位指数に及ぼす生産指数の変動の影響について解析している。生産指数が当初目標設定見直し時に予測したように推移したとすると、1997年度以降毎年省エネ投資を実施しており、その成果として、目標は達成できたと考えている。            ・更に、京都議定書で設定されているGHG排出量は、代替フロン等3ガスの製造時の排出削減努力とあわせて、基準年比29%の排出削減を達成している。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】            ・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。            ※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<p>・最良の技術を導入した結果が、BPT であると考えている。            ・国際的な指標であるIEAのBPTを達成できていないプラントすべてが、2020年までに最新の技術を導入し、BPT達成を目指すことで削減ポテンシャルを算出している。なお削減ポテンシャル量算定の対象領域は、化学産業のエネルギー消費量の約70%をカバーしている。</p>
3	<p>【低炭素社会実行計画】            ・目標指標の変更理由を説明してください。</p>	<p>・低炭素社会実行計画においては、2020年度での活動量と選択した目標指標の数値の検証が重要と考え、公表された国のデータを用いて検証可能なBAUからのCO2排出削減を採用した。ただしCO2排出削減ポテンシャルにおいては、エネルギー原単位の改善が基本的な考えとなっている。</p>
<b>業種個別事項</b>		
4	<p>【自主行動計画：c-LCA】            ・日化協はLCAに対してガイドラインの策定というルール作りを行っている。精度の高い評価が必要だと思うが、その辺りはどう考えているか。</p>	<p>・今回、c-LCA (carbon-Life Cycle Analysis)の透明性、信頼性を高めることを目的として、ガイドラインを策定した。評価の精度を上げるには、ステップバイステップでガイドラインをブラッシュアップすること、未知の部分がある場合は控えめに貢献度を評価することが重要と考える。</p>
5	<p>【自主行動計画：c-LCA】            ・使用時の削減効果について目標化をどう考えているか。</p>	<p>・素材・部材産業は、基本的には顧客の要望に沿っての生産であり、化学産業が生産量をコントロールすることはできない。従って使用時の排出削減貢献量についての目標の数値化は困難と考える。しかしながら、低炭素社会実現に向けて努力した成果については、定量化を推進するつもりである。</p>
6	<p>【自主行動計画：c-LCA】            ・国際貢献についてはどういうふうに評価しているのか。</p>	<p>・国際貢献についても、前問と同様実績としては整理することは考えているが、数値目標の設定は困難と考えている。</p>
7	<p>【自主行動計画】            ・目標指標としてエネルギー原単位を採用している理由は、</p>	<p>・化学業界は素材産業であり、川下製品の需給を調整できない業種であるため、CO2排出量やエネルギー消費量等の絶対量は企業努力が見えない指標である。これに対しエネルギー原単位は、企業が管理できる数字であり、また省エネ努力によって向上させる事ができる指標であるため、妥当と考えた。</p>
8	<p>【自主行動計画】            ・省エネ投資額と項目だけでなく、生産に係る投資額、出荷額に対する比率等での整理も必要ではないか。</p>	<p>・2011年度の省エネ投資額は323億円で、化学業界の設備投資額1.3兆円の2.5%に相当する。</p>
9	<p>【自主行動計画】            ・ハード対策だけになっているが、ソフト対策も重要ではないか。</p>	<p>・企業の省エネルギー対策に示すように、製造現場においては、運輸方法の改善、生産計画の改善等のソフト対策は体質として根付いており、日々努力している。</p>
10	<p>【低炭素社会実行計画】            ・BPTの導入技術が2つしかないが、欧州においては他の技術も考えられていると思うが如何か。</p>	<p>・エチレン製造設備の省エネプロセス技術、か性ソーダの省エネプロセス技術に加え蒸気発生設備の省エネプロセス技術の3つのプロセスでBPT導入を考えている。これらは何れもIEAが示すBPT技術に該当し、国内の化学産業のエネルギー使用量の約70%をカバーしている。またEU-ETSのベンチマークの設定に他の製品の製造プロセスが検討されているのは承知しており、アンモニア、ソーダ灰、硝酸等について日本でも数年かけて調査、検討したが、企業数が少ない等欧州と状況が異なるため対象外とした。</p>
11	<p>【低炭素社会実行計画】            ・環境自主行動計画の2005年度以降のCO2排出原単位の改善実績からみると、低炭素社会実行計画の目標値150万トン削減はもう少し上積みできるのではないか。</p>	<p>・低炭素社会実行計画における参加企業は、環境自主行動計画参加企業と同一ではなく、算定のバウンダリーが異なっている。</p>
12	<p>【低炭素社会実行計画】            ・革新的技術開発のリストが示されているが、技術導入の時期はいつか。</p>	<p>・2020年にはこれらの技術は未確立であり、技術導入の時期は2020年以降を想定している。</p>
13	<p>【低炭素社会実行計画】            ・BPTとしてか性ソーダの省エネプロセス技術があげられているが、2社程度に限定されているのではないか。</p>	<p>・か性ソーダ製造企業は2社だけではなく、中小含めて23社・30事業所が対象となっている。</p>
14	<p>【低炭素社会実行計画】            ・LCAの目標をどうするのか。二国間クレジットをどう考えるのか。</p>	<p>・LCA的にGHG排出削減へ貢献する製品開発、技術移転による国際貢献について推進していくが、目標の数値化は困難と考えている。</p>

	NO.		指 摘	回 答
	業種横断事項			
石灰製造工業会	1	【低炭素社会実行計画】 ・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。 ※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など	・廃プラスチック等のリサイクル燃料の使用拡大及び焼成炉等の熱効率改善などを図るとともに最新の省エネ技術を最大限導入して行くこととしている。削減ポテンシャルは、生産規模、地域（原石；年代、成因等で燃料原単位が異なる）、石灰焼成炉タイプ（炉タイプにより燃料原単位が異なる）に依存することから、これら3項目のバランスを考慮し、9つのケースに分類しそれぞれの削減設備対策と効果を積み上げ、平均し、目標値15万トンの数値設定を行った。過去の実績投資額（約10億円/y）から、これら設備対策が資金的にavailableであることも検証している。	
	2	【低炭素社会実行計画】 ・目標指標の変更理由を説明してください。	目標指標、目標数値とも変更していません。	
	3	—		
	NO.		指 摘	回 答
日本ゴム工業会	業種横断事項			
	1	【低炭素社会実行計画】 ・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。 ※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など	・ゴム・タイヤ業界では熱・電気を多量に使用するため、これまで68基のコジェネを導入して大幅なCO2削減の実績を上げてきた。今後も、引き続き業界として最大の削減効果があるコジェネの対策を進めていくこととしている。また、革新技術の研究・開発にも取組み、新たな削減ができるよう努力を継続することとしている。	
	2	【低炭素社会実行計画】 ・目標指標の変更理由を説明してください。	・2012年までは国の京都議定書による国際約束に貢献するためCO2排出量を目標指標としたが、今後は、エネルギー問題や円高等の状況により海外シフトが進む中、高効率な日本国内での生産を維持して、また海外生産においても高効率技術を導入することで、世界全体での削減に貢献すべきであることから、CO2排出原単位を次期目標の指標とした。	
	NO.		指 摘	回 答
日本アルミニウム協会	業種横断事項			
	1	【低炭素社会実行計画】 ・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。	CO2排出原単位を指標とする具体的な数値目標を一度決めましたが、電力排出係数が著しく悪化したこと、また今後の生産量の予測が困難な状況であるため取り下げ、現在再検討中である。国のエネルギー政策や温暖化対策計画が確定した段階で、指標も含めた目標を決定したい。	
	2	—		
	NO.		指 摘	回 答
日本電線工業会	業種横断事項			
	1	【低炭素社会実行計画】 ・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。 ※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など	・超電導ケーブルが該当すると考えられるが、実用化に向けた実証試験が始まった段階であり、まだCO2削減ポテンシャルの試算までできていない。経済性を考慮した生産プロセスの開発（低コスト、省エネ）、ケーブルの製造から使用時のエネルギー消費量減まで含めたトータル評価（LCA）が課題であり、ご指摘を考慮して検討を進めたい。	
	2	【自主行動計画／低炭素社会実行計画】 ・メタル電線の生産量見通しが過大ではないでしょうか。	・2020年度のメタル電線の生産量は1,185千トンで、2011年度比では11.2%増、年率で僅か1.2%増である。リーマンショック前は1,339千トンでこれと比較するとまだ11.5%のマイナスであり、大きすぎる数字とは考えていない。今後、復興需要に加え、エコカーへの切り替え、導体サイズ適正化、再生可能エネルギー対応の送配電線、住宅向けの需要などで量はあると見ている。	
	NO.		指 摘	回 答
日本伸銅協会	業種横断事項			
	1	【自主行動計画】 ・5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。	・エネルギー原単位で0.402kl/t以下を目標にしている。2008～2011年度の実績では0.446kl/tと厳しい状況にある。要因としては、2008年以降のリーマンショックによる生産量の急激な減少がある。加えて、板条製品の薄板化が進み、これによる生産量減と歩留まり低下で、更にエネルギー原単位の悪化を招いている。但し、板条製品の薄板化分を補正した生産量による原単位では、2011年度に0.399kl/tと目標をクリアしている。	
	2	【低炭素社会実行計画】 ・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。	・H24年度末までに策定できるように審議しているが、政府の「地球温暖化対策の計画」策定のタイミングを待ちたい。	
	3	—		

NO.	指摘	回答
<b>業種横断事項</b>		
1	<p>【低炭素社会実行計画】          ・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。          ※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<p>1.多種多様な業態・事業(半導体・電子部品等デバイスの製造[装置産業]から、重電・家電等製造[組立産業]、ICT・サービス等)の中で、工場設備(付帯・生産設備)等の形態も多種多様である。こうした中で、例えば、デバイス製造分野では、クリーンルームの加湿方法の変更やウエハ搬送エリアだけの空気清浄度を高める局所空調の採用等を進め、また、組立分野でも多品種少量生産に対応したエネルギー計測管理システムの導入等を進めてきている。いずれの場合も、付帯・生産設備のエネルギー消費実態を可視化し、高効率機器導入、エネルギー計測管理、生産プロセス/品質改善、制御方法改善や廃熱利用等様々な対策を最適に組み合わせ、総合的な省エネ対策を推進している。今後も、業界が有するICT技術を最大限に活用し、エネルギー可視化からシミュレーションに基づく最適供給(エネルギーJIT化)の実現、オフィスのBEMS推進等、きめ細かなエネルギー計測管理、生産プロセス/品質改善の高度化を推進する【資料4-1 P3-P5, 資料4-2 P2-P3】。</p> <p>3.電機・電子業界には、再生可能エネ技術やリチウムイオン電池、省エネ家電・オフィス製品等の開発・市場への供給が期待されている。こうした中で、その生産プロセスの総合的な省エネ対策(エネルギー単位の年平均1%改善)によるCO2削減ポテンシャルは、2020年度にBAU比で約400万t(GDP慎重ケース)と試算している【資料4-2 P1】。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】          ・目標指標の変更理由を説明してください。</p>	<p>1.多種多様な業態・事業(半導体・電子部品等デバイスの製造[装置産業]から、重電・家電等製造[組立産業]、ICT・サービス等)の中で、それらの省エネ努力を適切に評価(各業態・事業毎にそのエネルギー使用量と関連のある適切な活動量で評価)するために、省エネ法でも用いられている「エネルギー原単位改善率」を評価指標(目標指標)とした【資料4-2 P2】。</p> <p>2.エネルギー使用の約8割が購入電力であり、CO2排出原単位では電力係数の影響で業界の実績等が振られる。従って、電力係数の変動の影響を受けずに省エネ努力等を適切に示すものとして「エネルギー原単位改善率」を評価指標(目標指標)とした【資料4-2 P2】。</p>
<b>業種個別事項</b>		
3	<p>【低炭素社会実行計画】          ・目標であるエネルギー改善率年1%という目標の根拠について説明していただきたい。</p>	<p>1.現行自主行動計画フォローアップ結果から、実質生産高エネルギー原単位は1990年度比で2011年度に約40%改善。          ○現行自主行動計画フォローアップ結果          実質生産高エネルギー原単位改善の進捗 [5年毎の評価]          - FU開始 1997~2001年度：5年間で約13%改善          - 2002~2006年度：5年間で約8%改善          - 2007~2011年度：5年間で約5%改善          この間、毎年280億円程度(平均)の省エネ投資を継続。高効率機器導入や生産プロセス/品質改善、エネルギー管理強化等様々な省エネ対策を進めてきたが、直近5年間(2007~2011年度)は、ほぼ年率1%改善の水準。業界では、2011年度も約240億円の省エネ投資を行い、前年度から30万t-CO2/(年間)の削減を上積みしたが、この内、稼働時に常時省エネ効果が期待できる高効率機器導入(更新)では約160億円の投資で4万t-CO2/(年間)程度の削減に留まる。高効率機器導入等従来対策に係る投資単価は年々増大し、削減継続は厳しい状況にある【資料4-2 P2-P3】。</p> <p>2.上述の省エネ努力や環境対策推進の結果、現時点の生産効率やGHG排出量原単位は世界的にもトップレベル。今後、生産プロセス/品質改善、ICT技術を活用したエネルギー管理(エネルギーのJust in Time化)などの省エネ対策及び管理強化を遅滞なく推進し、2020年度まで現在の省エネ投資やエネルギー原単位改善の水準(年率1%改善)を維持・継続する【資料4-2 P2-P3】。</p>
4	<p>・省エネ投資においては元が取れて企業体質強化の対応が基本であると回答がありました。疑いの余地なく、企業体質強化の省エネへの取り組みが最重要ではありません。ただ、この点をあまりに強調されると、温室効果ガス排出削減の取り組みがなされているのではなく、単に通常の企業競争力強化を行っているにすぎない、そうであればそもそも目標水準が適切だったのか、との疑問も出てきます。通常の取り組みではここまでできなかったという水準の目標が掲げられ、それに取り組み、目標を達成することが求められていることを、今一度、認識頂きたい。そして、そういった説明が求められます。</p>	<p>1.業界における省エネ投資及びその取り組みについての説明の中で、ご指摘の部分については、確かに不十分な言説でありました。自主行動計画に基づく省エネ努力は、企業体質強化の省エネへの取り組みのみならず、高い水準を目指した最大限の努力を要するもので、業界もその認識において取り組みを推進しております。</p> <p>2.具体的な省エネ努力等の説明は、業種横断事項における指摘事項(No.1)及び業種個別事項における指摘事項(No.2)への回答を参照願います。</p>



NO.		指 摘	回 答
日本ヘアリング工業会	業種横断事項		
	1	【自主行動計画】 ・5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。	2008年度から2012年度の平均値見通しでは、3pから5pに記載の自主的な削減対策を推進することに加え、CO2排出量の約8割を占める電力の換算係数が予定どおり改善すれば、6pに記載のとおり、原単位で132.4t-CO2/億円、1997年度比20%削減と、目標の13%削減は可能である。また、電力の換算係数が予定どおりに改善しなかった場合でも、7pに記載の自主努力分がわかるように電力係数を固定して算出した場合でも、1997年度比16.8%削減と、目標の13%削減は可能である。なお、2012年度の調査は、6月から7月に行ったものであり、その後、秋から生産量が減少してきており、2012年度は、7pの表の2010年度レベルになる見通しであるが、その場合でも、およそ15%削減となり、目標を達成する見通しである。
	2	【低炭素社会実行計画】 ・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。	今後の経済状況を把握することに加え、政府のエネルギー基本計画や地球温暖化対策の計画などが明確になり、どの程度CO2排出削減が可能か、目標が纏まった段階で策定・公表する予定。
業種個別事項			
3	—		
NO.		指 摘	回 答
日本産業機械工業会	業種横断事項		
	1	【低炭素社会実行計画】 ・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。	未定
業種個別事項			
2	—		
NO.		指 摘	回 答
日本建設機械工業会	業種横断事項		
	1	【自主行動計画】 ・5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。	2012年度の各社経営見通しを基にした5ヶ年平均は1.6%削減となり、目標値の1.5%削減を僅かながら達成できる見通し。
	2	【低炭素社会実行計画】 ・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。	2013年9月末までの策定を目標として専門WGにて活動中。
業種個別事項			
3	—		
NO.		指 摘	回 答
日本工作機械工業会	業種横断事項		
	1	【自主行動計画】 ・5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。	ご指摘の通り、目標達成には、残り一年で、総量・原単位とも、基準年比で30%程度の削減が必要となりますが、まずは、現在の目標達成に向け全力を挙げるのが肝要であると考えております。この努力が、結果として、京都議定書の全体目標達成に少しでも貢献できれば、と思う次第です。 また、業界にはまだまだ残り残した省エネ活動がございます。「環境活動マニュアル」の拡充や、「環境・安全活動成果報告会」の開催を通じて、効果的な省エネ対策の横展開を推進して参りたいと存じます。
	2	【低炭素社会実行計画】 ・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。	本年秋の理事会で承認いただきたいと思います。
業種個別事項			
3	・p.9の図の説明を頂きましたが、p.17のグラフの点数と図中象限との企業マッピングを示して頂くことは可能でしょうか？達成が困難な状況が、一部の無関心な企業による影響が大きいのかの材料にもなりはしないかと思い、お願いする次第です。	問診票未提出会社（0点）は、そもそも、フォローアップにも参加していないので、P9図との関連性はございません。	

電子・電機・産業機械等WG

NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<p>1. 製紙業界の主要最新技術の普及の見通し</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 廃材廃棄物利用による燃料転換対策</li> <li>② 高効率古紙バルバーの導入を含む全般の省エネの推進</li> <li>③ 高温高压回収ボイラによる熱利用等高効率化の推進</li> </ol> <p>の3本柱を推進する各社の積み上げであり可能な限りの最新設備の導入を予定している。</p> <p>2. IEAのエネルギー技術展望2012の報告から日本の製紙業界のBATを基準にした消費エネルギー削減ポテンシャルは0.3GJ/紙tで、CO2では54万tに相当する。現在日本製紙連合会の削減目標は139万tであり、最大限の目標水準といえる。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の自主行動計画は、企業の省エネ努力が良くわかる化石エネルギー使用原単位及び化石エネルギー起源CO2排出原単位を目標としていたが、原単位目標では全体の量がどうなっているのかがつかみにくい等の評価があったことと、原単位については製紙業界は省エネ法によるベンチマークが設定してあること及びCO2排出量の削減が地球温暖化防止対策の目標であることから2013年度以降の低炭素社会実行計画では化石エネルギー起源CO2排出量の削減を目標とした。</li> </ul>
業種個別事項		
3	-	
NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<p>【省エネ技術(設備)】[項目]-[エネルギー削減原単位(1基当たり)]の順に記載</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① [排熱発電]-[約35~40kWh/t-clinkerの電力を回収]</li> <li>② [エアヒーム式クーラーによる熱回収]-[熱エネルギー原単位を42~167MJ/t-clinker低減]</li> <li>③ [製型ミルによる原料の粉碎]-[原料工程の電力原単位を約30%低減]</li> <li>④ [ローラーミルによるクリンカの予備粉碎]-[仕上げ工程の電力原単位を10~20%低減]</li> <li>⑤ [仕上げミルのセパレータの改善]-[電力原単位を10~20%低減]</li> <li>⑥ [製型ミルによるスラグの粉碎]-[電力原単位の低減(40kWh/t-cement未満)]</li> <li>⑦ [製型ミルによる石炭の粉碎]-[電力原単位を20~25%低減]</li> </ol> <p>出典：生産技術専門委員会報告T-22「省エネルギー・省資源技術に関する報告書」(2002)</p> <p>これらの「省エネ設備(技術)」については、製造方法が確立されている中においてもエネルギーの削減を目指すものであり、BATsといえ、工場のレイアウト上の設置の可否や操業上の制約、対費用効果を考慮して、導入が進められている。実際には、2011年度に実施した「長期エネルギー需給見通し」の調査において会員会社に聞き取りを行ったところ、①②⑦について設備導入計画があり、それぞれ2010年の普及率に対する2020年の普及率増加見通しは①60→68%、②50→57%、⑦90→96%となった。低炭素社会実行計画の削減量はこれを基に策定した。</p> <p>【エネルギー代替廃棄物の使用拡大】</p> <p>12月18日のWGの配布資料5-2の16~20ページにも示したように、セメント業界の受け入れている廃棄物・副産物のセメント1t当たりの使用量は年々、増加している。その中でも熱エネルギー代替廃棄物の使用量の増加につとめている。このような廃棄物の使用拡大は工場における生産工程管理方法が進んでいることによるもので、これはBATsの中で中心的なものとなっている。</p>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府より2020年度の活動量の見通し(56,210千t)が示されたことから、この見通しを前提として削減量を絶対量で示した。</li> </ul>
業種個別事項		
3	-	
NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・印刷産業のCO2削減施策として効果的なものに印刷乾燥における対策が挙げられる。ただし乾燥方式は印刷方式により大きく異なり、枚葉印刷は酸化重合が主で、速乾性を求める印刷物については現在UV乾燥が主流である。また、オフセット輪転印刷は熱風乾燥、グラビア印刷は蒸発乾燥の方式をとっている。ここで印刷乾燥におけるBATは枚葉印刷における乾燥方式の変更が挙げられる。現在主流のUV方式は多くの電力を使用するが、LEDに切り替えることにより約1/4の電力使用量で乾燥効果が得られる。</li> <li>・ただし、UV乾燥を採用している印刷機が全枚葉印刷機の約1%程度であり、CO2排出総量には大きく影響しないが新たな印刷の低炭素技術として推進を図ってゆく。</li> </ul>
業種個別事項		
2	-	
NO.	指 摘	回 答
業種横断事項		
1	-	
業種個別事項		
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小企業が多く目標を作りづらいと思うが、ぜひ策定していただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2013年以降の取組みについては現在検討しているところ。結果については改めて所管課に連絡する。</li> </ul>

NO.		指 摘	回 答
板硝子協会	業種横断事項		
	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•削減ポテンシャルについて</li> <li>→主な対策の中で、全酸素燃焼技術の導入により20%程度、また天然ガスへの燃料転換技術の導入により20~25%程度の削減ポテンシャルがある。</li> <li>•なぜBest availableであると言えるか？</li> <li>→板硝子協会加盟3社は、中国の一部を除いた世界の主要な板ガラスメーカーと資本関係を持っており、それぞれにおいてBATの情報を共有している。特に欧州の板ガラス工場においては、BATに基づいたCAP制のもとでGHG排出削減目標管理されているため、そこから共有されている情報はBATであると考えられる。</li> </ul>
	2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•自主行動計画の目標指標から「生産工程におけるエネルギー使用量」を削除した理由は、「低炭素」に特化したこと及び、エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>総排出量がほぼ比例関係にあることからです。</li> <li>•目標値については、上記理由と同じく、当協会の固有の理由により、生産量やエネルギー使用量予測数値を個社に調査し積み上げる事ができず、低炭素社会実行計画資料に記載したとおり、政策や研究所、他産業団体等によって開示された数値や指標を用いて生産量を予測したものに、目標年の板ガラス製造ラインの劣化度や、対策、歩留り等を予想した原単位を乗じて算出した数値とするしかありませんので、このような目標値となっています。</li> </ul>
業種個別事項			
3	-		
NO.		指 摘	回 答
日本ガラスびん協会	業種横断事項		
	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	
業種個別事項			
2	-		
NO.		指 摘	回 答
日本衛生設備機器工業会	業種横断事項		
	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•検討中であり、対策の中心は、これまで通り燃料転換、排熱利用の促進等となるが、いずれも設備投資を伴い、今後の市場動向を見ながら削減量を積み上げたい。</li> </ul>
業種個別事項			
2	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•2011年度の実績においては、活動量が増加しているにもかかわらずエネルギー原単位は悪化しているが、なぜでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•電力ピークカットのための重油を燃料とした自家発電によるCO<sub>2</sub>排出量増加と電力のCO<sub>2</sub>排出係数が高くなったことにより、2011年度は2010年度に比し、売上高以上に原油換算エネルギー量、CO<sub>2</sub>排出量ともに増加したことから原単位が悪化した。</li> </ul>	
NO.		指 摘	回 答
プレハブ建築協会	業種横断事項		
	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•参加企業のエネルギー消費・CO<sub>2</sub>排出要因は、それぞれの構工法や生産体制により異なるため、業界としてのBAT等の対策の最大限導入について精査していないため、今後、検討・精査し、あらためて報告させて頂きたい。（別添1：工業化住宅の工場生産分野におけるエネルギー消費の傾向および省エネ・省CO<sub>2</sub>対策の方向性）</li> </ul>
業種個別事項			
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•原単位目標に変更しているが、CO<sub>2</sub>総量目標もあわせて検討できないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•今後の供給量見通しについて検討を行い、CO<sub>2</sub>総量目標の設定を行う予定である。なお現時点では、住宅の供給量が基準年度と同じ水準という前提ならば、総量は原単位改善と同じ率で改善（削減）できるものと考えている。</li> </ul>	

自動車・自動車部品・自動車車体WG	NO.		指摘	回答
	日本自動車工業会	業種横断事項		
		1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	別添2参照
	業種個別事項			
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•原単位での目標設定はなぜ出来ないのでしょうか。</li> </ul>	別添2参照	
	NO.		指摘	回答
	日本自動車部品工業会	業種横断事項		
		1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•既に低炭素社会実行計画は提出済であるが、2013年1月より低炭素プロジェクト活動を推進し、低減計画の検討を進める。ただし、国のエネルギー政策の公表が当初12月から3月に延期される見通しであり、その状況においては作成が遅れる可能性もある。</li> </ul>
	業種個別事項			
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•（資料5-3）の投資効率の分析結果は正しいでしょうか。（推移が逆ではないか）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•資料5-3のデータは会員企業から頂いた数値を単純集計したものである。集計方法等については今後再検討する必要がある。</li> </ul>	
NO.		指摘	回答	
日本産業車両協会	業種横断事項			
	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•平成25年度において、自主行動計画参加企業の統合があり、現行の7社7工場から5社5工場へと再編される予定であるが、海外工場への一部移管の計画もあり、現時点ではBAT等の対策は未確定である。</li> </ul>	
	2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•上記の再編により、現時点では具体的な排出量の算出ができないため、省エネ率の向上を目標としているが、今後は基準年度の位置付け等も含め、削減量目標の策定についても検討する予定。</li> </ul>	
業種個別事項				
3	—			

NO.	指摘	回答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的なスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低炭素社会実行計画に関しては、参加の方向で議論をしているところ。目標数値の決定については、2012年度の数値を踏まえながら検討する必要があることや、政府のエネルギー政策が見えないこともあり、2013年度中に決定していく方向で進めている。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動量指標として、延床面積×営業時間の他、売上高等も検討できないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>売上高に関しては、景気の影響など不確定要素も大きく、エネルギー使用量との関係性が見られないこともあり、慎重に議論する必要がある。</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>過剰包装を感じる人が多い。各業界団体の包装材の削減について、取組を教えてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当協会においては、包装適正化推進要綱を制定し、適正な包装の使用に努めている。また、青果物、塩干物については個別にトレイ使用の要否を定める青果物包装改善要綱、塩干物包装改善要綱を制定し、無駄なトレイ使用の削減に努めている。</li> <li>レジ袋の削減については、会員企業におけるレジ袋の削減、マイバッグの推奨の取り組みを実施しており、平成24年10月時点でのレジ袋辞退率は、41.88%にまで向上している。</li> <li>ギフトにおける簡易包装については、既に会員企業において実施してきている。</li> </ul>
業種個別事項		
4	—	
NO.	指摘	回答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的なスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主行動計画における結果（2008～2012年度の平均）を検証し、新たな目標指標等を策定する方向で検討を行っております。そこで、2012年度の結果を公表できるのが「流通・サービスWG」の場となりますので、本WGの開催時期が本年度と同様となると考えますと、実行計画の策定期間（公表時期）は2013年12月頃となります。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動量指標として、延床面積×営業時間の他、売上高等も検討できないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当協会でもエネルギー消費量と密接な関係にある値を目標指標とするべきあると考えており、低炭素社会実行計画の目標指標としては「売上高」を選択肢の一つとして検討を行っております。</li> </ul>
3	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成見込みを定量的にお示しすることは、現時点では困難と考えますが、目標の達成に向けて各社とも新規店舗等を中心に省エネ機器（LED照明、太陽光発電装置等）を積極的に導入すること、節電対策に取り組んでいるところであり、店舗のエネルギー使用は、天候・気温等の外的要因の影響も大きく、目標達成可能です。」と軽々には言うことはできません。コンビニエンスストアとしては、他の流通・サービス団体に比べ高い目標数値を設定し取り組んでおります点を、是非ともご理解いただきますようお願いいたします。</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>過剰包装を感じる人が多い。各業界団体の包装材の削減について、取組を教えてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジ袋削減の取り組みは、平成18年6月1日より「お客様に対する声かけ」「適正サイズのレジ袋の使用」等について、協会統一として取り組んでおります。</li> <li>その他、各社の取り組みとして、容器包装資材の薄肉化や容器包装資材の規格変更（ラップ包装からテープ止めへ）等を行っております。</li> <li>※詳細については、JFAホームページ（<a href="http://www.jfa-fc.or.jp/particle/497.html">http://www.jfa-fc.or.jp/particle/497.html</a>）にてご確認ください。</li> </ul>
業種個別事項		
5	—	
NO.	指摘	回答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的なスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな目標値の設定については、2月に当協会環境対策委員会WGにおいて検討を開始し、3月開催の環境対策委員会で審議。その後、4月の理事会等を経て5月16日定期総会で決定予定。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動量指標として、延床面積×営業時間の他、売上高等も検討できないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当協会は、CO2排出量を調査しているが、活動量指標として売上高を基準にすることについて、これまで検討したことがなく、今後、SC業界の指標として妥当かどうか等を環境対策委員会等において検討することはできる。</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>過剰包装を感じる人が多い。各業界団体の包装材の削減について、取組を教えてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SC業界で実際に顧客に対して包装材を提供するのは、入居しているテナントだが、テナントには百貨店、量販店、家電量販店、ファッション専門店など多種多様であり、包装についての方針、考え方については各テナントに委ねられている。ただ、SC全体でマイバッグ運動を展開しているケースもみられるなど、簡易包装運動に取り組んでいる。</li> </ul>

日本チェーンストア協会

流通・サービスWG

日本フランチャイズチェーン協会

日本ショッピングセンター

業種個別事項	
4	<p>・百貨店やショッピングセンター等の流通業やデータセンターにおいては、オーナーとテナントでのコミュニケーションが重要。ふだんどのような方法で省エネ（省CO2）に係るコミュニケーションを図っているのでしょうか。</p> <p>・省エネ問題に係らず、SCではディベロッパーとテナントが緊密な協力関係を構築して営業を常に行っている。ディベロッパーは、自身の管理権限のある共用部分だけでなく、各テナントの専用部分についても入店時に設計指針に基づいてLED照明導入を図ったり、入店後もLED照明の導入を推奨するなど、SC全体の省エネにつながる方針や方策をテナント会や店長会などを通じて情報共有を図るなど努力している。</p>
NO.	指摘 回答
業種横断事項	
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <p>・BAT等の対策の最大限導入について説明してください。 ※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p> <p>・百貨店の店舗は、築年数がかなり古い施設が多く、熱源機器、空調システム等の更新が遅れている店舗もあることから、大規模改修時に、BATを最大限導入することにより、さらなる削減の余地はある。例えば、エネルギー消費量の4割を占める照明の大半をLED照明に変更する等（現在3割程度の導入）</p>
2	<p>・これまで、店舗規模別にベンチマークを設定し、エネルギー効率を比較しているが、売上高とエネルギー使用量に相関関係はみられない。また、SC・コンビニ・百貨店で「売上高」の捉え方が異なる中、流通業界共通の指標となるかどうかを、検証する必要がある。</p>
3	<p>・過剰包装を感じる事が多い。各業界団体の包装材の削減について、取組を教えてください。</p> <p>・自主行動計画に数値目標を掲げ、各社では、容器包装の適正化、容器包装材使用量の削減や再生包装材の利用に取組み、その一つとして、ふるしきの普及やマイバック運動等を推進。消費者自らが使い道にあった包装を選択する「スマートラッピング」を呼び掛けている。（「贈答品はきちんと包む」・「ご自宅用品はシールのみ」・「まとめて入れる」といった、メリハリのある包装を、お客様が選択する「自らが考え・選択する」（スマートコンシューマー）ための呼びかけ。）また、マイバック利用促進と連動させ「お声かけ」等の徹底、業界統一の「レジ袋ご不要カード」を店内集中レジに設置し、毎年、環境月間には、業界統一バッグを販売し、呼びかけを強化している。</p>
業種個別事項	
4	<p>・百貨店やショッピングセンター等の流通業やデータセンターにおいては、オーナーとテナントでのコミュニケーションが重要。ふだんどのような方法で省エネ（省CO2）に係るコミュニケーションを図っているのでしょうか。</p> <p>・自社ビルの場合は、テナントへ自社の取組方針をご理解をいただくために協力依頼。しかし、海外ブランドは、ブランドイメージもあることから難しい面もある。百貨店がテナントとして入居している場合は、連絡会等で百貨店の取組みを説明し、オーナーにご理解・ご協力をいただいている。</p>
NO.	指摘 回答
業種横断事項	
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <p>・いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</p> <p>・10/24に提出要請を頂き、提出書式に基づき11/7に計画作成中として、一旦提出させていただきました。11月に次期計画策定についての方針決定を行い、12/4より大手家電流通懇談会参加各社毎に調査を開始しており、1/17に調査に関わる提出物を締め切る予定となっています。その後分析を行い、2月上旬に次期計画（案）を策定し、参加各社の意見照会。承認を経て2月末には提出の予定です。</p>
2	<p>・活動量指標として、延床面積の他、売上高等も検討できないでしょうか。</p> <p>・活動量指標としては、11/7に提出しましたように経年の経過を図る為に、従来同様の売場面積を採用いたします。影響の度合いを考慮し、営業時間については売場面積と同様に把握することとしていますが、売上高については、店舗での販売業界ですので、売上が増減しても営業時間がかからない限り、エネルギー消費に影響が出るとは考えにくく、売上高が増加しエネルギー消費が変化しない場合、エネルギー消費原単位が減少することになるため、家電量販店の指標としては適当でないと考えます。</p>
3	<p>・過剰包装を感じる事が多い。各業界団体の包装材の削減について、取組を教えてください。</p> <p>・家電量販店の通常の販売では、過剰包装のご指摘はあまりお聞きした事ありません。店頭では極力簡易な包装を日常心がけておりますが、製品の保護のためには配送時など梱包をする場合もございます。 ・家電製品そのものの箱内の梱包であるとか、保護材についての部分のご指摘であるとする、製造メーカー様に製品保護を確保した上での包装の工夫にゆだねるしかございません。</p>
業種個別事項	
4	—

NO.	指摘	回答	
業種横断事項			
本 チ エ ー ン ド ラ ッ ク ス ト ア 協	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012年度の結果が分かった後、策定作業に入り、会議にて了承を得るため、来年いっぱいかかると思われます。</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動量指標として、延床面積×営業時間の他、売上高等も検討できないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討してみます。</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>過剰包装を感じる事が多い。各業界団体の包装材の削減について、取組を教えてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係団体からの連絡、通知等を会員企業に周知し、啓蒙を行っております。</li> </ul>
	業種個別事項		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>店舗を開けっ放しにすることによる空調効率の悪化について、対策はあるのでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>委員会、有識者会議での検討を含め、まずは事務局で検討を始めたと思います。</li> </ul>	
NO.	指摘	回答	
業種横断事項			
情 報 サ ー ビ ス 産 業 協 会	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> <li>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BAT等の対策を考慮した目標値の設定は、今後検討を進めます。</li> </ul>
	2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標指標は、2008年～2012年までの第1期と同じです。</li> <li>目標値の設定は、今後検討を進めます。</li> </ul>
	3	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらかじめ説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4ヶ年平均でデータセンタ部門は目標達成しており、オフィス部門についても、2010年度比で原単位あたり約10%改善されている。2012年度も、震災以降実施された節電が参加企業で定着しており、5ヶ年平均で目標が達成出来る見込みです。</li> </ul>
	業種個別事項		
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>データセンター系の原単位であるPUEの測定方法について、参加企業内で統一したルールがあるのでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参加企業からは、データセンタの総電力量とデータセンタ内のIT機器電力量をヒアリングしており、それらからPUEを算出しております。</li> <li>電力量の測定箇所が分電盤なのかバッテリー類なのかは、各社測定可能な範囲での報告となります。</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>百貨店やショッピングセンター等の流通業やデータセンターにおいては、オーナーとテナントでのコミュニケーションが重要。ふだんどのような方法で省エネ（省CO2）に係るコミュニケーションを図っているのでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オーナーとテナント間でのコミュニケーションに関して、業界として定めたルールはありません。</li> <li>3.1.1の電力需給問題に起因した電力使用制限令が発令した際には、オーナーとデータセンタ事業者が協調して節電に取り組んだと聞いております。</li> </ul>	
NO.	指摘	回答	
業種横断事項			
日 本 D ー Y 協 会	1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>いつまでに策定できるでしょうか。可能な限り具体的にスケジュールを示して下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当協会加盟の小売会員企業では、業界全体の全小売企業がカバーできておらず、協会が業界全体の取りまとめを行うことが困難であることや、取組の主体者である企業各社では、自主的かつ積極的な対応を行っていること等の現状を鑑み、企業側の自主的な取組に委ねていく方向とする。</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>活動量指標として、延床面積×営業時間の他、売上高等も検討できないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主行動計画参加企業の入れ替えがある他、結果数値との経年変化の比較、把握を行うために、既定の同一指標とする。</li> </ul>
	業種個別事項		
3	—		

NO.	指摘	回答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<p>参加各社においては、目標達成に向けて、設備の更新時を中心に、最大限の取り組みを実施していくこととしており、以下の対策等の導入を予定しております。</p> <p>なお、対策の導入、また、利用可能な最大限の手法の判断については各社の判断に委ねており、CO2排出量削減ポテンシャルは、導入環境、各社の投資規模等に応じて異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 事務所建替・新設時における省エネ設計・省エネ設備導入の推進</li> <li>• 建物外壁等への遮熱・断熱塗料塗布、空調屋外機への冷却設備設置、窓ガラスの遮熱フィルム交換、ファサード・二重窓・自動制御ブラインドシステム・自動調光制御システム・自然換気システム・氷蓄熱システム導入</li> <li>• インバーター導入</li> <li>• 照明器具の省エネ化の推進（LED等）</li> <li>• 空調機器の省エネ化の推進</li> <li>• 複合機の省エネ化、OA機器の複合機化の推進（台数削減）</li> </ul>
2	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 目標指標の変更理由を説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「環境自主行動計画」（第1約束期間目標）では、「CO2排出総量」を目標指標としてきましたが、換算係数の影響等も受けず、目標値がより明確化することから、「エネルギー使用総量」へと変更しました。</li> </ul>
3	<p>【自主行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5ヶ年平均での目標達成の見通しについて、あらためて説明してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2008～2012年度の年平均CO2排出量目標(3.5万トン)は、2011年度実績(3.9万トン)比11%減となります（1998年度以降の継続的なデータ把握が可能な16社ベース）。</li> <li>• 各社の省エネ設備等の導入、エネルギー管理の徹底、啓蒙活動の推進等を通じて、エネルギー使用量の大部分を占める電力使用量は、データ収集可能な1998年度以降、一貫して削減してきております（年平均5.0%減）。</li> <li>• とりわけ2011年度は、東日本大震災の電力供給への影響を踏まえた節電対策等もあり、1998年度比でエネルギー使用量2.3万kl減（53%減）（原油換算）、うち電力使用量8,239万kWh減（49%減）となったため、電力のCO2排出係数は37%増でしたが、CO2排出量は1.9万トン減（33%減）となりました。</li> <li>• 商社業界は、従来からCO2排出量削減に向けて最大限、努力してきていますが、東日本大震災の電力供給への影響を踏まえた節電対策等をはじめ、さらに削減努力を継続することにより達成可能と考えられる最少排出量を目標数値として設定しております。</li> <li>• 2008～2011年度の実績（平均3.6万トン）を踏まえると、2012年度のCO2排出量は2.7万トン（前年度比32%減）にて、本目標を達成することが可能となります。毎年、より一層厳しい目標を掲げながら、その達成に向けた努力を進めており、本目標を達成することは可能と判断しております。ただし、電気事業連合会が目標（2008～2012年度平均の電力のCO2排出係数は3.05t-CO2/万kWh）を達成することを条件とします。</li> </ul>
業種個別事項		
4	—	
NO.	指摘	回答
業種横断事項		
1	<p>【低炭素社会実行計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAT等の対策の最大限導入について説明してください。</li> </ul> <p>※どの対策でどれだけ削減できるか（削減ポテンシャルがあるか）、またその対策がなぜBest availableであると言えるか、など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2012年度の実績を踏まえて分析したいと存じます。なお、ほとんどの会員がオフィスを賃借しているため、省エネルギー機器の導入による削減よりは、冷暖房温度の設定等の対策が中心になると考えられます。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 活動量指標として、延床面積の他、売上高等も検討できないでしょうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• リース契約は長期にわたる契約（平均5年）であり、売上は現在の活動指標を示すものではありません。現在の活動指標を示すには延床面積がもっとも適切と考えます。</li> </ul>
業種個別事項		
3	—	

日本貿易会

流通・サービスWG