

産業構造審議会 環境部会 地球環境小委員会 電子・電機・産業機械等ワーキンググループ（2012年度） - 議事要旨

日時：平成24年12月21日（金曜日）10時～12時

場所：経済産業省別館8階 827号会議室

出席者

橋川座長、秋元委員、岡部委員、堀委員（以上、産構審）

大塚委員、島田委員（以上、中環審）

議題

1. 電子・電機・産業機械等業種の自主行動計画の評価・検証について
2. 電子・電機・産業機械等業種の低炭素社会実行計画について
3. その他

対象業種及びその進捗状況

目標達成業種：日本建設機械工業会

目標未達成業種：電機・電子4団体、日本ベアリング工業会、日本産業機械工業会、日本工作機械工業会

議事概要

【全体的な指摘（2業界以上に及ぶ指摘も含む）】

- 目標の達成自体もだが、どういう要因で達成したかということが大事であり、その要因分析が重要。
- 目標について、CO2排出量による設定は反対。エネルギー原単位での設定がよい。優れた低炭素・省エネの技術・製品で稼ぎながら、それにより環境配慮を行うということが望ましい。
- 目標の指標がばらばらに分かれており、業界間での公平性にかける。エネルギー原単位も重要であり参考資料とするのはよいが、「第4次基本計画」では2050年度に80%削減を掲げており、CO2排出総量を指標とすることが望ましい。
→事業として拡大したいという思いがある一方、全世界でのCO2の排出抑制に貢献するという観点から、より大きなポテンシャルがある低炭素・省エネの技術・製品で貢献していくことが、我々の業界に与えられた使命と考えている。もちろん、生産プロセスについても、エネルギー効率の最大化をはかっている。（電機・電子4団体）
- 低炭素社会実行計画について、明らかになっていないことが多い。具体的なスケジュールでもって示してほしい。その際はCO2排出量での目標設定をしてもらいたい。
- 2011年のような、突発的な事情が表出した際に、構成企業をどのように引っ張っていくのか、その方策があれば教えてもらいたい。
→CO2排出量からエネルギー原単位に指標を変えたことはその一例で、電力係数に大きく左右されると自らの努力を適切に示すことができないことを踏まえての対応であり、レジリエンスの強さと考えている。（電機・電子4団体）
- トップダウン型の環境啓発についてどう考えているか。
→リーダーシップを発揮すべき時にはトップダウン型が効果的であろう。実際には、ボトムアップの取組ともミックスしてやっていきたい。（電機・電子4団体）
→色々な業体があり、色々な生産の仕方があるので、事務局として1つの方向性を出すのは難しい。会員企業の多くで重役が環境問題を担当するなど、重要な問題として認識しており、社内で目標を掲げ努力されている。（日本産業機械工業会）
- 海外も含めて、アフターサービスのビジネスも主流になるかと思うが、国内外でのその分野での貢献というのは具体的にどのように考えているか。
→物にもよるが、リプレースとメンテナンスの中での効果を提案している。あとはコストと投資を考えて、お客様が選ばれる。国内・海外

を問わず、良い提案をできない企業は競争から落ちていくという状況にある。（日本産業機械工業）

→一番力を入れているところ。ただ、自動車と違い、客観的な燃費基準が今までなく、今3機種くらいについてできつつある。使用燃料の違いもある。両方含めて今後も検討したい。（日本建設機械工業会）

- ものづくりの観点からすると、それぞれ非常に努力されていると感じた。
- 取組には2つアプローチがあると思う。1つは、既存の技術やアイデアを入れていかに改善するかという手法。もう1つは、これまでの取組のなかで今までにないような革新的な技術や製品が生まれるというプロセス。これは、海外、発展途上国への戦略上の武器になる。
- ボトムアップ型の取組を行っている場合は、業界内外での情報共有をお願いしたい。またイノベーションが生まれた場合は、それを取り込むようなサポートを国等が行うシステムを創ってほしい。
→個社レベルではあるが、社内で専門家を育て、全世界の工場を回って省エネ診断や省エネ取組みの情報を共有する仕組みを作っているところもある。また、業界内については、いわゆる大企業が持つノウハウを中小規模の会員企業にもセミナー形式で共有するというのも取組んでいる。（電機・電子4団体）
- 目標指標を変える場合には、その理由を国民に明示する必要がある。
- LCAについて、本気でやるならばかなり準備が必要。この時点において、「低炭素社会実行計画」が検討中ということでは、LCAは絶対できない。
→業界の中で、製品レベルでのLCA評価は相当進展している。しかしながら、それを業界全体が評価できるように取り組んでいくことはまだまだ難しい。当業界としては、低炭素社会実行計画の中で、生産プロセスと製品の使用段階という観点で、その双方の努力の定量化を行い、全体として排出抑制貢献を図っていくことを説明していく所存である。（電機・電子4団体）
- エネルギー政策の方向性が見えないために計画が立てられない、という意見があったが、大きな方向性は見えてきている。計画について「検討中」となっているところが4団体もあるというのは、正直がっかりしている。
- （日本ベアリング工業会、日本建設機械工業会、日本工作機械工業会について）目標達成ができなかった場合の担保措置を示していただきたい。クレジットを購入するのか、また構成企業にどのように責任を分担させるか。
→目標達成ができるという前提で取り組んでいるので、目標が達成できなかった場合という想定は適切ではないと考えている。（日本ベアリング工業会）
→目標達成ができるという前提で取り組んでいるので、目標が達成できなかった場合の検討はまだ行っていない。（日本工作機械工業会）
- 「低炭素社会実行計画」について、2020年に向けて不確実性の高い項目が多いと思われるので、政府の方針を待つというのではなく、様々なパターンを想定して、策定していくべきではないか。

【電機・電子4団体関係】

- 目標達成しつつあり、その努力を評価したい。
- 総量目標も併せて検討いただきたい。
- 管理強化やプロセス改善への着眼は良い。投資は重要だが、こういった点への取組も非常に重要。
→我々製造業にとっては、経営の体質強化に直結する。景気や売上げに左右される投資の大小だけでなく、結果として投資回収できるようなプロセス改善等に各社が取り組んでいる。
- 管理強化やプロセス改善について、2020年に向けての削りしろはどのあたりが中心になるのか。
→必要なエネルギーの最適使用量に関するシミュレーション技術の向上を目指している。例えばある企業では、半導体工場の空調コントロールや、生産ラインであっても不要なところは遮断する等、大きな意味での生産管理、シミュレーションに基づくエネルギーのJIT化等を行っている。これらの取組は、「低炭素社会実行計画」のためのみならず、会社の存続をかけて各社が取り組んでいる。
- 「原単位目標が達成しない場合、経済的手法で精算をする」という、新しい取組を発表いただいたが、オフセットクレジットなどで相殺していくイメージか。
→業界として未達成の場合、最終的な未達成分を未達成企業で按分する形で、当該各社にご負担いただくことになると考えている。その際、現時点では、クレジットの購入等が考えられるが、将来の話なので、その時点での最適な手法及び手段を取ることになるだろう。
- 「原単位を指標とすることが、最もその生産技術の内容を反映する」という説明があったが、リーマン・ショック以降に問題になっているのは、生産量が減ってくると生産技術面で努力してもエネルギー原単位が悪化するということ。その担保をどうするか。
→確かに、そういう面はあるかもしれない。そういう場合であっても、実際に努力している技術内容を評価してもらいたいと考えており、そのためには、エネルギー原単位での目標設定が適っている。
- LCAに関連し、製品ベースでの貢献に大きな役割を持つ業界。少しその芽が出てきていると感じる発表をいただいた。
- 目標については、排出総量の目標は反対であり、原単位目標とすべき。日本は経済が落ち込んでおり、付加価値のある製品を外に売って稼いでもらいたい。優れた低炭素・省エネの技術・製品で稼ぎながら、世界のCO2の削減に貢献してもらいたい。一方、これからの課題とは思いますが、1%という目標の妥当性についての根拠資料を用意してもらいたい。
→これまでの自主行動計画の取組みで、例えば、当業界の省エネ努力とそれによるエネルギー原単位の改善については、フォローアップを開始した97年度からの5年間では約13%の改善を達成していたが、直近の5年間では約5%の改善、すなわち、ほぼ年率1%程度の改善にとどまっている。省エネ努力は継続しているが、徐々に削減余地は少なくなってきたり、原単位改善も厳しくなってきたり。また、低炭素社会実行計画は達成をコミットする目標であり、既に、約300社以上があらかじめそれを宣言して参加頂く状況にある。決して容易な対応ではないことをご理解いただきたい。また、参考として海外同業他社との原単位比較も示した。現時点で国際的にもトップレベルにある中で、ここから、更なる努力をしていくものである。

- LCAに関連し、製品ごとの積み上げでボトムアップ的に貢献量を試算されているが、産業関連表等のマクロ的統計と突き合わせて試算し、妥当性を評価するといいいのでは。
→当業界は供給製品による抑制貢献が最も重要な使命であると認識している。業界としては、低炭素社会実行計画の中で、LCA的視点を踏まえ、「生産プロセスの効率改善」と「製品による排出抑制貢献」の二本柱で取組みを進めて行く。後者は、その算定方法についても、ルール化し共有している。製品ごとの積み上げでボトムアップ的に貢献量を定量化するが、ご指摘頂いたマクロ的な評価も踏まえ、今後、その精度向上や分析に努めていきたい。例えば、説明資料の中で、IEAによるマクロ評価との照合も行っているので参照いただきたい。

【日本ベアリング工業会】

- 目標達成の蓋然性について、2008年から2012年平均132.4t-CO2/億円という目標を達成するには、試算したところ、2012年に120t-CO2/億円くらい必要。実績からみて厳しい数字だと思うが、どう見込んでいるのか。
→資料5-1、7pの試算は今年の6月から7月に調査したものであり、その際に、2012年度の生産高を約4,850億円として試算している。今年の秋から現在にかけて生産が減ってきており、実際には2010年レベルの4,560億円くらいの見通しになるが、この場合でも15%の削減を見込んでいる。
- 製品を展開したことによる削減効果を算出してアピールしていったらどうか。

【日本産業機械工業会】

- 景気による変動が非常に大きく、原単位による目標設定が望ましい。燃料転換の方が大きいシェアになっているので、エネルギー原単位よりはCO2原単位の方がよいと思われる。
→1つの事業所で鉄工所や造船、航空宇宙、自動車部品など色々な物を作っているため、事業所毎に原単位目標を作るのは難しい。
- ポンプを使った取組み（資料6-3、11p）はおもしろい。
- CO2総排出量を目標指標にしており、積極的に評価。

【日本工作機械工業会】

- 目標達成の蓋然性について、2012年にエネルギーの使用量が10万キロリットルくらいにならないと目標達成されないと試算されるが、どのような対策を考えられているか。
→かなり厳しいとは認識しているが、まだやり残している省エネ活動があり、環境安全活動、成果報告会等を通じて、横展開を推進していきたい。
- 水平展開の枠組みについては非常に高く評価している。工業会の中のみならず、WG内外でも模範になるべき取組みと思われる。
- 個別企業にまで下った取組は前進であるが、一方で、自主行動計画の枠組みは京都議定書に定められた目標を、各業界レベルでそれを達成するために努力する、というようになっている。達成蓋然性が低いとなると、仕組み自体に問題があると捉えられかねない。もうすこし業界団体としてやりようがあったのではないか。
- 「環境有料企業」（資料8-1、p18）について、おもしろい取組だと思うが、0点の評価がなされた企業の反応はどのようなものか。
→反応が無いというのが現状。

以上

お問合せ先

商務情報政策局 情報通信機器課 環境リサイクル室

関連リンク

[産業構造審議会 環境部会 地球環境小委員会 電子・電機・産業機械等ワーキンググループの開催状況](#)