

○ 電力(電気事業連合会)

火力発電所熱効率の比較(投入熱量に対する発電量)

日本	イギリス	北欧	米国	ドイツ	フランス	中国	インド
100	99	101	117	117	122	130	152

出典 外国データ: UPDATED COMPARISON OF POWER EFFICIENCY ON GRID LEVEL (2005年) (ECOFYS社)
 数値が小さいほど一定のエネルギーで多くの電気エネルギーを発生できることを示す

電気事業のCO2排出原単位(発電端)

日本	フランス	カナダ	イタリア	ドイツ	イギリス	米国
100	15	54	110	118	121	149

出典: Energy Balances of OECD Countries 2002-2003, 日本は電事連調べ
 フランスは原子力比率が高く(8割)、カナダは水力発電比率が高い(6割)ため、CO2排出原単位は低いレベルにある

○ 石油(石油連盟)

製油所のエネルギー消費指数の比較(2002年)

日本	先進アジア諸国 (中国除き)	西欧	米国・カナダ
100	101	102	113

出所: Solomom associates社(米国のコンサルタント会社)の調査結果より作成
 同社独自の指標である「エネルギー消費指数」を比較したもので、同指数は換算通油量を用いており、石油業界が自主行動計画で採用している

○ 鉄鋼(日本鉄鋼連盟)

一貫製鉄所のエネルギー原単位の比較

日本	韓国	EU	米国	中国 (大規模)	中国 (全国)
100	105	110	120	130	150

出所: 韓国鉄鋼協会、中国鋼鉄工業協会、個別ヒアリング等の情報より作成

○ 化学(日本化学工業協会)

エチレン製造時のCO2排出原単位の比較

日本	欧州	米国	世界
100	129	100	121

電解苛性ソーダの製造に関わる電力消費量の比較

日本	台湾	韓国	中国	米国	西欧	東欧
100	100	102	109	112	120	123

出所: SRI Chemical Economic Handbook 及び ソーダハンドブックより

○ 製紙(日本製紙連合会)

紙・板紙生産量に対する総エネルギー原単位比較(輸出入パルプ修正前)

日本	米国	カナダ	スウェーデン	ドイツ
100	144	134	123	52

出典: 日本: 日本製紙連合会フォローアップ調査(2003年度)「石油等消費動態統計」より、米国: American Forest & Paper Association「統計年報 2002」、カナダ: Forest Product Association of Canada「環境報告書2000-2001」、スウェーデン・ドイツ: Confederation of European Paper Industries「Energy Profile 2001」

なお、ドイツでは、パルプを古紙パルプと輸入パルプに依存しており、パルプ生産用エネルギー消費が少ない。また、トイレットペーパーの白色度など品質への要求もさほど高くないこともエネルギー原単位の低さに反映していると思われる。

○ セメント(セメント協会)

クリンカあたりエネルギー消費量比較(2000年)

日本	西欧	韓国	中南米	中国	米国	ロシア
100	130	131	145	152	177	178

出典: 『Toward a Sustainable Cement Industry Substudy 8: CLIMATE CHANGE (March 2002)』(Battelle)

○ 鉱業(日本鉱業協会)

銅精錬工場のエネルギー原単位比較

日本	欧州	アジア	北米	南米
100	133	143	154	202

ヒヤリングによるサンプリング調査。銅精錬工場のエネルギー原単位(MJ/ton)を比較したもの。

○ アルミニウム(日本アルミニウム協会)

板材圧延工程での消費エネルギー量比較

日本	世界
100	127

出所: 国際アルミニウム協会(International Aluminium Institute)、日本アルミニウム協会発行のLCIレポート

環境自主行動計画第三者評価委員会について

1. 設 置 2002 年 7 月 23 日

2. 目 的

- (1) 環境自主行動計画のフォローアップ（温暖化対策編）が適正に行なわれていることを第三者の立場から確認し、透明性・信頼性を評価すること。
- (2) 環境自主行動計画のフォローアップ（温暖化対策編）について改善が望まれる点を指摘し、透明性・信頼性のより一層の向上に資すること。

3. 活動実績

過去 3 回（2002 年度～2004 年度）のフォローアップに対し、

- ① フォローアップ参加業種によるデータの収集、集計、報告の各プロセス、ならびに参加業種からの報告データの集計が適正に実施されたか
- ② フォローアップ全体のシステムにつき、透明性・信頼性の向上の観点から改善すべき点を勧告する

との観点から評価を行ない、2003 年 3 月、2004 年 4 月、2005 年 4 月の 3 度にわたり「環境自主行動計画評価報告書」を作成、公表した。

4. 委員構成

委員長：	山 口 光 恒	（帝京大学経済学部教授）
委 員：	青 柳 雅	（三菱総合研究所取締役地球環境研究本部長）
	浅 田 浄 江	（WEN 代表）
	内 山 洋 司	（筑波大学大学院機能工学系システム情報工学研究科教授）
	佐 藤 博 之	（グリーン購入ネットワーク事務局長）
	根 上 卓 也	（神戸製鋼所顧問）

※「2004 年度環境自主行動計画評価報告書」における指摘事項と
2005 年度フォローアップにおける対応状況

分 類	指摘事項	対応状況
1. 目標設定	目標となる指標の選択理由、数値の設定理由について、依然として一部の業種から説明がない	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定
	今後、目標の見直しを検討する場合は、変更理由および新たな指標や目標値の妥当性について十分な説明責任を果たす必要がある また、目標の見直しのあり方に関する統一方針を日本経団連として検討する必要がある	目標の見直しを行う業種があれば、その変更理由と新たな目標の妥当性をフォローアップ調査結果「個別業種版」にて記載予定 日本経団連としての統一方針は今後検討する
	自主行動計画全体の総量目標と各業種の目標との関係、ならびに総量目標達成の蓋然性について、引き続き、その検証方法の改善に向け、検討する	主要業種からの排出見通しを用いる推計方法を採用 なお、フォローアップ調査結果「個別業種版」にて目標達成の見直しおよび今後強化する対策を記載予定
2. 2010年度予測	2010年度のCO2排出量予測の前提となる経済指標に統一指標を用いない場合には、少なくとも自業種が用いる指標の採用理由を説明する また、CO2排出量予測の根拠となる生産額や生産量の見通しの根拠も明らかにする	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定
	京都メカニズムによるクレジットの獲得見通し量を可能であれば公表する	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定 主な事例をP6に掲載
3. 要因分析	各業種が採用する原単位指標の変化の分析結果も、業種毎に説明する	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定
	費用効果的な温室効果ガスの削減を図る観点から、自主行動計画のコスト評価を行う	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定
4. 民生、運輸部門における対策強化	産業・エネルギー転換部門の企業内の業務・運輸部門における排出状況の定量的把握と削減への取り組みが求められる	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定 主な事例をP4～5に掲載
	民生・運輸部門の参加業種からの排出の現状を正確に把握するとともに、合理的な目標を設定し、排出削減に取り組む	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定
	現在、民生・運輸部門からは、23業種・企業が参加しているが、それらからの排出量が、わが国における両部門の総排出量に占める割合は低く、参加業種の拡充が望まれる	引き続き参加業種の拡充に努める
	製造、輸送、使用、リサイクル等各段階の定量的な評価について、中期的には、統一的、定量的な評価に向けた方法論の確立・共有と、各業種からの情報提供が求められる	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定 また、統一的な評価方法については引き続き検討する
	参加業種間の重複を避ける観点から指摘されてきたバウンダリ調整は、調査対象のない場合も含め、未確認の業種が残っており、徹底が求められる	各業種における確認およびその結果をフォローアップ調査結果「個別業種版」にて記載予定
5. 調査方法	フォローアップの対象は原則として実際に参加している企業に限定すべきとの指摘に対して、依然として4業種が拡大推計を行っている	各業種において更に徹底し、フォローアップ対象範囲は調査結果「個別業種版」にて記載予定
	エネルギー効率の国際比較は、信頼性・客観性確保の観点から、第三者的な立場にある研究機関などによる国際比較データの提示などさらなる改善が望まれる	フォローアップ調査結果「個別業種版」にて対応予定 主な事例を別紙3(P15)に掲載

以 上

(参 考) 温暖化対策 環境自主行動計画 策定の経緯と狙い

1. 経 緯

経団連（現・日本経団連）は、1992年の地球サミットに先駆けて、1991年に「経団連地球環境憲章」を策定し、「環境問題への取組みが企業の存在と活動に必須の要件である」を基本理念として、環境保全にむけて自主的かつ積極的に取組みを進めていくことを宣言した。

96年には、地球環境憲章の理念を具体的な行動に結びつけるため、「経団連環境アピール」を発表し、温暖化対策について、産業界として実効ある取組みを進めるべく、自主行動計画を策定することを宣言した。

これを受けて、翌97年に、「経団連環境自主行動計画」（2002年度より「環境自主行動計画」に改称）を策定し、現在57団体・企業が参加、温暖化問題に加えて廃棄物問題にも積極的に取り組んでいる。温暖化対策については、「2010年度に産業部門及びエネルギー転換部門からのCO2排出量を1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という統一目標を掲げている。

2. 狙 い

温暖化のような長期的かつ地球規模で生じる環境問題は、その原因があらゆる事業活動や我々の日常生活の隅々にまで関係している。そのため、一律に活動を制限することができず、従来の規制、税や課徴金などの手法では十分な対処が難しい。そのため、70年代の公害対策等で効果をあげてきた従来型の規制措置に代って、地球規模での問題について対策効果が期待されるのが自主的取組みである。自主的取組みは、各業種の実態を最も良く把握している事業者自身が、技術動向その他の経営判断の要素を総合的に勘案して、費用対効果の高い対策を自ら立案、実施することが、対策として最も有効であるという考え方に基づいている。さらに日本経団連では、毎年、自主行動計画の進捗状況をフォローアップし、その結果を、インターネット等を通じて、広く一般に公表している。つまり、環境自主行動計画は、①目標の設定、②目標達成に向けた取組み、③取組みの進捗状況の定期的なフォローアップ、④インターネット等を通じたフォローアップ結果の公表という4つのステップを毎年繰り返すことで、継続的な改善を促し、目標の未達を事前に防ぐことができる仕組みになっている。

なお、環境自主行動計画は、政府の「京都議定書目標達成計画」においても「産業・エネルギー転換部門の対策の中心的役割を果たすもの」と位置付けられるとともに、「自主的手法は、各主体がその創意工夫により優れた対策をとって対策コストがかからないといったメリットがあり、事業者による自主行動計画ではこれらのメリットが一層活かされることが期待される」と評価された。

自主行動計画の進捗状況は、毎年関係審議会の場でレビューされており、さら

に地球温暖化問題への国内対策に関する関係審議会合同会議にも報告している。

3. 今後の方針

経団連としては、今後とも、参加業種に対して対策の着実な実施を求めるとともに、全体として統一目標の達成に全力をあげて努力していく。さらに、環境自主行動計画第三者評価委員会の報告書を踏まえて、継続的に透明性・信頼性の向上に努めていく。

また、企業は、自らの活動にかかわる対策のみならず、我が国全体、さらに地球規模での問題解決への貢献を進めており、今後ともそのような自主的な取り組みを促進する。

〔参考：廃棄物対策について〕

経団連では、97年に経団連環境自主行動計画を策定するにあたって、廃棄物対策も一つの柱とし、業種毎に目標を定め、自主的に対策の推進を図ってきた。1999年には「産業界として2010年度における産業廃棄物最終処分量の目標量を1500万トン(1990年度比25%)とする」という産業界全体としての統一目標を掲げた。目標の達成に向け、毎年、その進捗状況をフォローアップしている。

以 上