

温暖化対策 環境自主行動計画
2005 年度フォローアップ結果 概要版
＜2004 年度実績＞

2005 年 11 月 18 日
(社)日本経済団体連合会

目 次

	(頁)
1. 産業・エネルギー転換部門の 2004 年度の CO2 排出量	1
2. 業種別の動向	2
3. 自主行動計画の取り組みの評価	2
(1) 産業およびエネルギー転換部門の CO2 排出量変化の要因	2
(2) 2010 年度の目標達成に関する試算	3
(3) エネルギー効率の国際比較	3
4. 民生・運輸部門を中心とする CO2 削減への取り組み	3
5. 京都メカニズムを活用した海外での温室効果ガス削減事業	5
6. 環境情報の公開	6
7. 今後の方針	6
(別紙 1)	
産業・エネルギー転換部門の業種別動向	9
(別紙 2)	
民生業務・運輸部門の業種別動向	14
(別紙 3)	
参加業種におけるエネルギー効率の国際比較の例	15
(別紙 4)	
環境自主行動計画第三者評価委員会について	16
(参考)	
温暖化対策 環境自主行動計画 策定の経緯と狙い	18

1. 産業・エネルギー転換部門の2004年度のCO2排出量

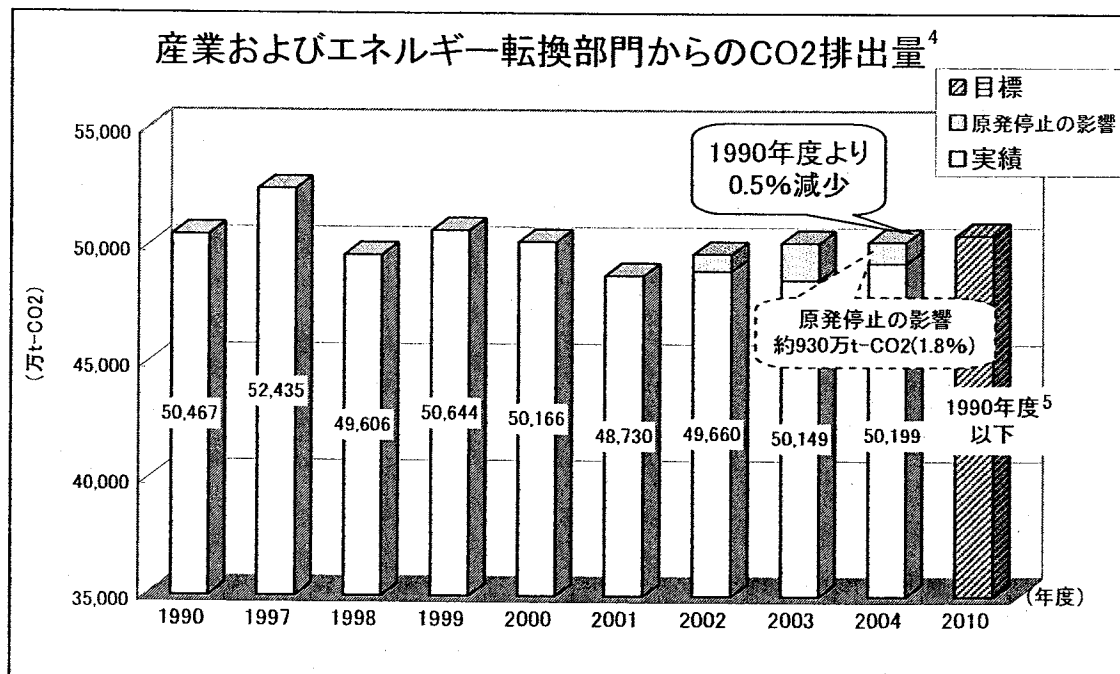
日本経団連は、「環境問題への取り組みは企業の存続と活動に必須の要件である」との理念のもと、京都議定書の策定に先立ち、「2010年度に産業部門およびエネルギー転換部門からのCO2排出量を1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という目標を掲げ、各業種、企業とも、この達成に向けた努力を続けている。

今回のフォローアップ調査には産業・エネルギー転換部門から、昨年の34業種に、新たに1業種（石油鉱業連盟）が加わり、合計35業種が参加した。この35業種¹からのCO2排出量は、1990年度で5億467万t-CO₂²である。

これは、わが国全体のCO2排出量（1990年度11億2,230万t-CO₂）の約45%、産業部門およびエネルギー転換部門全体の排出量（1990年度6億1,500万t-CO₂³）の約82%に相当する。

2005年度フォローアップの結果、2004年度のCO2の排出量は5億199万t-CO₂と、1990年度比で0.5%減少（2003年度比で0.1%増加）となり、2000年度から5年連続で目標をクリアした。

なお、2004年度も一部の原子力発電所の長期停止にともなう電力のCO2排出原単位悪化の影響を除いた場合のCO2排出量は、1990年度比で約2.3%減の約4億9,300万t-CO₂と試算される。



2. 業種別の動向

今回参加した産業およびエネルギー転換部門 35 業種のうち、CO2 排出量が 90 年度比で減少した業種は 20 業種（2003 年度比での減少は 18 業種）であった。

CO2 排出量の削減を目標として示した 13 業種のうち、90 年度比で減少した業種は 11 業種（2003 年度比での減少は 6 業種）であった⁶。

エネルギー使用量の削減を目標として示した 5 業種では、5 業種全てが 90 年度比で減少（2003 年度比で減少した業種はなし）している⁶。

CO2 排出原単位あるいはエネルギー原単位の向上を目標として示した 20 業種のうち、90 年度比で原単位が改善した業種は 14 業種（2003 年度比での改善は 16 業種）であった⁶（別紙 1 参照）。

3. 自主行動計画の取り組みの評価

(1) 産業およびエネルギー転換部門の CO2 排出量変化の要因

以下に 35 業種からの 2004 年度の CO2 排出量が 1990 年度より比較して 0.5%減少した要因を分析した。CO2 排出係数の悪化や生産活動量の増加以上に活動量あたりの排出量の改善が進んでおり、各業種・企業による省エネなどの CO2 排出削減対策が奏功し、自主行動計画が成果を挙げていることが分かる。

	1990 年度比	(2003 年度比)
生産活動の変化 ^{*1}	+8.6%	(+2.0%)
生産活動あたり排出量の変化	-9.2%	(-1.5%)
CO2 排出係数の変化 ^{*2}	+0.1%	(-0.4%)
計	-0.5%	(+0.1%)

^{*1} 生産活動の変化を表す指標は、各業種において最もエネルギー消費と関連の深い指標を選択している。産業及びエネルギー転換部門 35 業種全体の生産活動量の変化は、各業種の指数を CO2 排出量に応じて加重平均したものである。

^{*2} 燃料については発熱量あたりの CO2 排出量、電力については電力量あたりの CO2 排出量

※原子力発電所の停止による影響

2004 年度は、前年度から引き続いて一部の原子力発電所が停止しており、電力の安定供給を目的として、その発電量を火力発電によって補った影響により、電力の使用に伴う CO2 排出原単位が悪化した。

電気事業連合会の試算にもとづき推定した原子力発電所の長期停止の影響がない場合の電力のCO₂排出原単位（3.39t-CO₂/万kWh：全電源、発電端）を用いて計算すると、35業種からのCO₂排出量は約930万t-CO₂（約1.8%）減少する。

(2) 2010年度の目標達成に関する試算

産業およびエネルギー転換部門の排出量の約9割を占める7業種（電気事業連合会、石油連盟、日本鉄鋼連盟、日本化学工業協会、日本製紙連合会、セメント協会、電機電子4団体）における見通しをもとに、同部門35業種からの2010年度のCO₂排出量を試算したところ、1990年度の排出量を2.6%下回る結果となった。

引き続き自主行動計画にもとづく取り組みを強化することによって、「1990年度レベル以下」という自主行動計画の全体目標は十分に達成可能といえる。

	1990年度実績	2010年度予測
主要7業種	44,494万t-CO ₂	44,073万t-CO ₂
2004年度の排出量全体に占める割合	—	(89.6%)
35業種合計	50,467万t-CO ₂	49,160万t-CO ₂
1990年度比	—	1990年度より2.6%減少
生産活動量*	—	1990年度より6.0%増加

* 生産活動量の見込みは、各業種の2010年度生産活動量見通しをCO₂排出量の大きさに応じて加重平均したもの全体を生産活動量の変化量とした。

(3) エネルギー効率の国際比較

参加業種が行なったエネルギー効率の国際比較によれば、いずれの業種においても、世界トップレベルのエネルギー効率となっている（別紙3）。

我が国の企業が持つ、優れた省エネ・新エネ技術等の海外移転を進め、地球規模での温室効果ガスの排出抑制に貢献することが重要である。

4. 民生・運輸部門を中心とするCO₂削減への取り組み

我が国全体のCO₂排出量の動きを見ると、90年度比で民生業務部門等からの排出は20～30%と大幅に増加していることから、環境自主行動計画においてもこれらの部門での取り組みの強化に努めている。

環境自主行動計画には民生部門から10団体・企業、運輸部門から13団体・企業⁷が参加し、それぞれ自主行動計画を策定し温暖化対策に取り組んでいる（別紙2）。

これらの業種の中には、2010 年度における CO2 排出量や CO2 排出原単位などの定量的な目標を設定している業種もある。

また、産業およびエネルギー転換部門の参加業種においても、民生・運輸部門での CO2 排出抑制対策に取り組んでいる。

参加業種から報告された事例によると、オフィスや物流での対策を進めているほか、企業の持つ技術を最大限活用した省エネ型の製品やサービスの提供、さらに、国民運動につながる取り組みとして、従業員を通じて家庭や通勤における CO2 排出抑制にも努めている。2005 年 6 月には奥田会長から会員企業に対し、政府が進めるチーム・マイナス 6 %や夏場の軽装励行（クールビズ）の呼びかけを行った。アンケート調査によれば、回答企業 566 社の 85%以上がクールビズを実施している。また企業が持つ省エネのノウハウや技術を総合的に活用し、ESCO（エネルギー・サービス・カンパニー）事業なども推進している。

さらに、森林および吸収源対策として、林野庁とも協力しつつ間伐材など国産材の利用拡大の呼びかけを行い、また自社保有林の整備、国内外での植林プロジェクトを推進する事例も多く、産業界の温暖化防止に向けた自主行動は、あらゆる部門に拡大しつつある。

こうした企業による様々な分野での優れた温暖化対策をより多くの企業へ広げていくことで、温暖化防止に貢献していくことが重要である。こうした観点から、日本経団連は、本年 10 月、「2005 年度 地球温暖化防止対策事例集～CO2 排出削減 600 のヒント」を取り纏め、会員企業への周知を図っている。

※参加業種から報告された民生・運輸部門等における取り組みの例

《オフィスにおける対策事例》

- ・省エネ設備の導入（蓄熱空調システム、太陽光発電設備等）
- ・OA機器、照明器具等の省エネ機器への変更
- ・断熱・遮光ガラスの導入、ガラスへの遮光フィルム貼付
- ・空調の効率運転、設定温度の調整
- ・昼休みの消灯や間引き点灯、エレベーターの使用削減
- ・社用車の廃止

《物流における対策事例》

- ・輸送トラックの大型化や共同輸送による物流効率の改善
- ・鉄道貨物、船舶へのモーダルシフト
- ・物流拠点の統廃合
- ・低燃費車、電気自動車、天然ガス自動車等の導入
- ・アイドリングストップ、急発進抑制等による低燃費運転の励行
- ・製品の軽量化や梱包の見直しによる積載量の低減
- ・荷主事業者と物流事業者の連携による物流効率化の取り組み

《国民運動につながる取り組み事例》

- ・チーム・マイナス6%への参画（企業単位のみならず従業員単位でも参加）
- ・環境家計簿の作成など従業員への環境教育
- ・通勤時の公共交通機関の利用促進
- ・インターネットやイベントの開催を通じた顧客への省エネ情報の提供

《製品やサービス等を通じた貢献などLCA的観点からの取り組み事例》

- ・高効率ヒートポンプや各種省エネ機器の開発・提供
- ・省エネに資する材料やシステムの開発・提供
- ・コジェネ、燃料電池システムの開発、提供
- ・廃棄物をセメント原料や熱エネルギーとして利用
- ・定量的評価の例（効果は業界推定）

- ・電気冷蔵庫…ライフサイクル全体でのCO₂排出量を30%削減（1995年→2000年）
- ・高機能化鋼材…90年代に製造した主要6品種による削減効果：約650万t-CO₂
- ・液晶ディスプレイ…パソコンにおけるLCD普及の節電効果（2003年）：約30億kWh
- ・ティッシュペーパーのコンパクト化…輸送時のCO₂排出原単位を35%改善
- ・サルファーフリー自動車燃料…大気汚染改善、4～5%の燃費改善

《森林および吸収源対策の事例》

- ・名刺、パンフレット、CSRレポート等への国産間伐材の利用
- ・自治体や企業主催の森林ボランティア活動への積極参加
- ・オーストラリア等、国外での植林事業の推進

*1 企業による取り組み事例の詳細は、日本経団連「2005年度 地球温暖化防止対策事例集
～CO₂排出削減600のヒント」参照 (<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2005/076.html>)

5. 京都メカニズムを活用した海外での温室効果ガス削減事業

我が国企業が持つ優れた技術を活用し、海外でのCO₂排出抑制を進めることは、産業界の重要な自主的取り組みであり、地球規模での温暖化防止に大きく貢献する。特に、海外での削減を日本の京都議定書での約束達成に活用できるクリーン開発メカニズム（CDM）や共同実施（JI）は、自主行動計画の目標達成を補完する重要な手段の一つとして位置付けられている。

今回のフォローアップでは、世界各地で新エネ事業、メタンガス回収などの具体的な事業を自ら実施している例が多数報告された。また、多くの業種・企業が、日本温暖化ガス削減基金や世界銀行など内外の基金に出資している（現時点で日本企業の出資案件は50件を超える）。

さらに、現在までに具体的な取り組みを実施していない業種においても、取り組みの準備を進めている例がある。

※参加業種から報告された京都メカニズムを活用した国際貢献の取り組み事例

プロジェクトの概要	クレジット発生量(見込み)
チリにおいて豚舎の尿尿から発生するメタンガスを回収・燃焼させ、CO ₂ に転換するとともに残渣物を肥料化する	41 万 t-CO ₂ /年
ベトナムのランドン油田において、石油採掘時に発生する随伴ガスを回収し、パイプラインを建設して発電用燃料として供給する	68 万 t-CO ₂ /年
インド・グジャラット州のフロン(HCFC22)製造プラントにおいて、副生産物である HFC23 を熱破壊する	300 万 t-CO ₂ /年

(注) 上記以外にも、中国山東省において、フロン製造過程で発生する HFC23 を分解処理することにより、1,000 万 t-CO₂/年のクレジットの発生が見込まれる大型プロジェクトなどが進められている。

6. 環境情報の公開

環境問題をできる限り可視化し、数値によりフォローすることで取り組みの成果を挙げていくとともに、社会の理解を得るよう積極的に環境情報を公開することが重要である。日本経団連では、自主行動計画と自主的な環境情報の開示促進を車の両輪と位置づけ、環境報告書等の発行による情報公開の強化を呼びかけている。

日本経団連が 2005 年 8 月に実施したアンケート調査では、回答企業 568 社の約 62%に相当する 350 社が既に環境報告書等を公表しており、約 16%の 91 社が 2 年以内に報告書等を作成する予定となっている。また、報告書作成企業のうち、約 62%は連結企業単位で作成し、約 50%は外国語での作成を行うなど、内外に対して積極的に環境情報を発信する姿勢がうかがえる。

7. 今後の方針

本年 2 月に京都議定書が発効し、4 月には政府の「京都議定書目標達成計画」が閣議決定された。同計画においても「自主行動計画は産業・エネルギー転換部門の対策の中心的役割を果たすもの」と位置づけられており、日本経団連としては、今後とも参加業種に対して、個々の目標達成に向けた対策の着実な実施を求めるとともに、「2010 年度に産業部門およ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」という全体としての統一目標の達成に向けて努力していく。

環境自主行動計画については、透明性と信頼性を高めるため、2002 年度より外部有識者から成る第三者評価委員会を設置し、中長期にわたり自主行動計画の枠組の中で産業界の取り組みを続けるための評価を受けている（別紙 4）。

本年度のフォローアップでは、同委員会の指摘を受け、引き続き、民生・運輸部門での取り組み事例の開示、2010年度の全体目標の達成可能性の検証などの改善を図ったところである。今後とも自主行動計画の透明性、信頼性の向上とともに、京都メカニズムの活用も図りながら、確実な目標達成に努める。

同時に、産業界としては、自らのCO₂排出抑制のみならず、民生・運輸部門等への貢献をなお一層強化していく。具体的には、本年2月に公表した提言「地球温暖化防止に取り組む産業界の決意」の中で宣言した、① 省エネ製品・サービスの開発・普及や、② 民生・運輸部門のCO₂排出削減努力の横展開、③ 荷主と物流事業者の連携等異業種間連携の推進による物流効率化、④ 従業員の家庭での省エネ行動等の支援、⑤ 森林整備活動の推進を進めていく。

さらに、温暖化は地球規模の問題であり、かつ長期的な取り組みが必要である。本年から始まる2013年以降の新たな国際枠組みに関する議論では、現在削減約束を負っていない米国や中国を始めとする主要途上国の参加が重要な要素となる。日本経団連としては、各国の経済界との連携を図りながら、新たな国際枠組みのあり方に係る議論にも積極的に参加していく。こうしたなか日本経団連が積極的に情報交換を重ねてきた韓国の経済界が、我が国産業界の自主行動計画を参考に、自主的な排出削減計画を導入することとなった。産業界としては、我が国の優れた技術による海外への貢献、また温暖化問題解決の鍵である技術開発を引続き進めていく所存である。

以 上

¹ 本年度より石油鉱業連盟が新たに参加し、産業およびエネルギー転換部門からの参加業種は以下の35業種となった(50音順)；板硝子協会、住宅生産団体連合会、情報通信ネットワーク産業協会・電子情報技術産業協会・日本電機工業会・ビジネス機械・情報システム産業協会、精糖工業会、製粉協会、石油鉱業連盟、石油連盟、石灰石鉱業協会、セメント協会、全国清涼飲料工業会、電気事業連合会、日本アルミニウム協会、日本衛生設備機器工業会、日本化学工業協会、日本ガス協会、日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会、日本鉱業協会、日本工作機械工業会、日本ゴム工業会、日本産業機械工業会、日本産業車両協会、日本自動車工業会、日本自動車車体工業会、日本自動車部品工業会、日本伸銅協会、日本製紙連合会、日本製薬団体連合会・日本製薬工業協会、日本石灰協会、日本造船工業会・日本中小型造船工業会、日本鉄鋼連盟、日本鉄道車両工業会、日本電線工業会、日本乳業協会、日本ベアリング工業会、ビール酒造組合。

² 産業界全体の排出量の算出にあたっての電力原単位は、下記の電事連出所データ(全電源平均、発電端)を利用している。また、個別業種(個別業種版に掲載)が使用している電力原単位についても特に説明のない限り、下記のデータを利用している。

[90年度：3.74、97年度：3.26、98年度：3.16、99年度：3.34、2000年度：3.38、2001年度：3.38、2002年度：3.62、2003年度：3.89、2004年度：3.76、2010年度：2.99、2010年度(BAU)：3.76(t-CO₂/万kWh)]

その他の各種エネルギーの換算係数：発熱量については、総合エネルギー統計、資源エネルギー庁「エネルギー源別発熱量表の改定について(2001年3月30日)」、電事連調査データを活用。発熱量表の改定にとともに、1999年度以前と2000年度以降では熱量換算係数が異なる。炭素換算係数については、環境庁「二酸化炭素排出量調査報告書(92年)」を利用。

³ 環境省発表のわが国のCO2排出量の内、エネルギー転換部門、産業部門、工業プロセスの合計である。

⁴ CO2排出量の実績値や見直しについては、数字の精度を高めるために毎年見直しを行なっていることから、昨年の結果と比較して、増減が生じている。

⁵ 参加業種の想定に基づくBAU (Business as usual:自主行動計画を2005年度以降実施しない場合における2010年度のCO2排出量)は1990年度実績より約1400万t-CO2増加すると見込まれる。

⁶ CO2排出量実績とCO2排出原単位を目標として掲げる日本ガス協会、CO2排出量実績とエネルギー使用原単位を目標として掲げる日本ゴム工業会、またエネルギー使用量とエネルギー使用原単位を目標として掲げる日本工作機械工業会、日本電線工業会については、それぞれの目標について改善業種数に含めた。

⁷ 民生業務部門の参加業種(50音順):全国銀行協会、日本LPガス協会、日本損害保険協会、日本チェーンストア協会、日本百貨店協会、日本ホテル協会、日本貿易会、日本冷蔵倉庫協会、不動産協会ならびにNTTグループ

運輸部門の参加業種(50音順):全国通運連盟、全日本トラック協会、定期航空協会、日本船主協会、日本内航海運組合総連合会、日本民営鉄道協会ならびにJR貨物、JR九州、JR四国、JR東海、JR西日本、JR東日本、JR北海道

⁸ 2010年度の生産活動量を予測する際は、共通となる経済指標(平成17年1月20日経済財政諮問会議参考資料、内閣府)を前提としたが、業種によっては独自の前提に基づく場合がある。