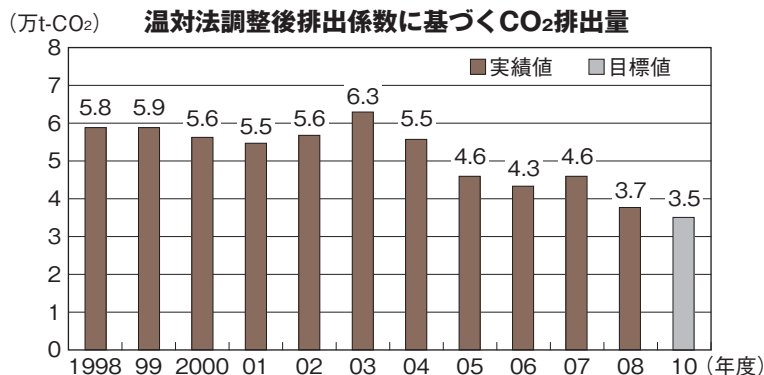


# 2009年度環境自主行動計画 (温暖化対策編)

平成21年9月11日  
社団法人日本貿易会

目標：2010年度のCO<sub>2</sub>排出量を3.5万トンへ削減するよう努める。

## 1. 目標達成度



- 2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標3.5万トンは、日本貿易会としてデータ収集可能な1998年度実績比40%削減となる（2009年度環境自主行動計画フォローアップ参加24社のうち、1998年度以降の継続的なデータ把握が可能な16社ベース）。
- CO<sub>2</sub>排出量の大部分を占める電力使用については、2010年度目標を10,937万kWh（1998年度実績16,964万kWh比36%減）とする。これは、1998年度からの着実な電力使用量削減の成果、ならびに、2010年度に向けた事業活動の見通しを踏まえて設定したものである。

- ・当会は、毎年、2010年度目標値の見直しを行っている。昨年度の2010年度電力使用量目標は11,026万kWhであり、今年度目標はこれより89万kWh削減する。毎年、より一層厳しい目標を掲げながら、その達成に努めており、以下の対策により本目標を達成する見込みである。
- ・2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標は、2008～2012年度の5年間の平均値として達成する。電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、電気事業連合会から示された3.05t-CO<sub>2</sub>/万kWhを用いている。昨年度の2010年度CO<sub>2</sub>排出係数は2.97t-CO<sub>2</sub>/万kWhであり、本係数に基づき2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標を3.5万トンと設定した。CO<sub>2</sub>排出係数は変動したものの、2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標は、昨年度設定した3.5万トンを維持する。

●目標採用の理由

(1) 目標指標の選択の理由

- ・CO<sub>2</sub>排出量の削減を図るためには、CO<sub>2</sub>排出量の総量目標が最適な指標と考えている。とりわけ、商社業界のCO<sub>2</sub>排出量の大部分は、電力使用によるものであり、電力使用量の目標設定が重要となる。
- ・ただし、電力使用量に基づくCO<sub>2</sub>排出総量の目標設定において、電力のCO<sub>2</sub>排出係数の変動の影響は大きい。

(2) 目標値の設定の根拠

- ・2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標を達成するには、2008年度実績比0.2万トンの削減（6%減）が必要とされる。
- ・各社の省エネタイプの設備の導入、省エネ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いる。
- ・この結果、2008年度は、1998年度比でCO<sub>2</sub>排出量2.1万トン減（36%減）、エネルギー使用量1.9万kl減（43%減）、うち電力使用量6,355万kWh減（37%減）であった。
- ・商社業界は、従来からCO<sub>2</sub>排出量削減に向けて最大限、努力してきているが、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た。
- ・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いる。

2. 目標達成への取組み

●目標達成のためのこれまでの取組み

(1) 省エネタイプの設備の導入

	(回答24社中)	社数
省エネタイプOA機器導入		20
高効率照明器具の採用		19
省エネ型自動販売機の導入		17
省エネタイプの空調設備の導入		15
廊下、トイレのセンサースイッチ導入		11
高効率ポンプ等設備などの導入		7
地域冷暖房システム関連設備の導入		6
主冷水ポンプのインバーター化		6
ボイラー設備の更新		4

## (2) 省エネ活動

	(回答24社中)	社数
不使用時のOA機器の電源オフ励行、プラグオフ		23
不使用時の消灯の徹底		23
冷暖房の温度ならびに時間管理		21
クールビズ、ウォームビズの実施強化		21
警備員巡回時の消灯点検		17
郵便室での郵便・宅配物の一元管理、共同配送方式による効率化		17
ブラインド操作の励行		16
トイレの使用時のみの点灯		15
給湯器、給茶機、自動販売機の稼働時間管理及びディスプレイの完全消灯		14
蛍光灯間引き		13
エレベーターの利用制限		13
節水の徹底		13
ノー残業デーの実施		12
アイドリングストップの徹底		12
家庭での節電の取組みを呼びかけ		12
フレックスタイム制の実施		10
チームマイナス6%活動への参加		10
ボイラーの効率的利用		3

## (3) その他

- ・ポスターや社内イントラ、社内報、eラーニング、モデル事業見学による環境教育推進
- ・環境省ライトダウンキャンペーンへの参加
- ・電力使用管理システムの導入・強化
- ・OA機の利用管理
- ・インバーター制御導入など管理強化
- ・空調の個別化導入
- ・窓フィルム導入
- ・冷暖房の熱源変更
- ・ビルの省エネ化、省エネビルへの移転
- ・太陽光発電設置
- ・社有車の低燃費車への切り替え
- ・廃棄物の分別回収
- ・社員食堂の割り箸をプラスチック箸へ切り替え

## ●2008年度に実施した温暖化対策の事例、推定投資額、効果

対策内容	投資額	省エネ効果
省エネ対策（クールビズ、空調設備省エネモード設定、昼休み時の消灯、最終退社時の空調機停止の徹底、最終退社時の照明消し忘れ防止、最終退社時のOA機器の電源オフ励行）	0.0百万円*	原油換算71kl／年削減
節電徹底（不使用時の消灯励行）	0.0百万円*	電力使用量33,000kWh／年削減
省エネタイプの照明器具への更新	0.4百万円	

高効率タイプの蛍光灯への更新	1.6百万円	電力使用量10,000kWh／年 ・CO <sub>2</sub> 排出量4.5トン／年削減
ボイラーの熱源変更（A重油から都市ガスへ）	(把握していない)	CO <sub>2</sub> 排出量約160トン削減
空調設備の省エネ化	29.0百万円	電力使用量3%削減
省エネタイプの空調システムの運用改善	350.0百万円	CO <sub>2</sub> 排出量375トン・約30%削減
植林活動（2.3haの土地に5,600本の苗木を育成）	2.0百万円	CO <sub>2</sub> 吸収量12.7トン

\*啓蒙活動推進による

(その他)

- ・啓蒙活動推進
- ・チームマイナス6%活動推進
- ・省エネタイプの事務機器導入
- ・エレベーター更新
- ・ファンコイル更新
- ・空調の設定温度、稼働時間見直し
- ・ボイラー稼働回数削減
- ・中央監視装置更新
- ・太陽光発電導入
- ・廃棄物の分別回収

●今後実施予定の対策

対策内容	投資額	省エネ効果
高効率照明器具への更新	5.5百万円	電力使用量32,000～44,000kWh／年 ・CO <sub>2</sub> 排出量14.5～20.0トン／年削減見込み
受変電設備更新	2.0百万円	電力使用量8,000kWh／年・CO <sub>2</sub> 排出量3.6トン／年削減見込み
エコタイプの自動販売機への更新	0.0百万円*	電力使用量10,500kWh・CO <sub>2</sub> 排出量23トン削減見込み

\*切り換え時の更新による

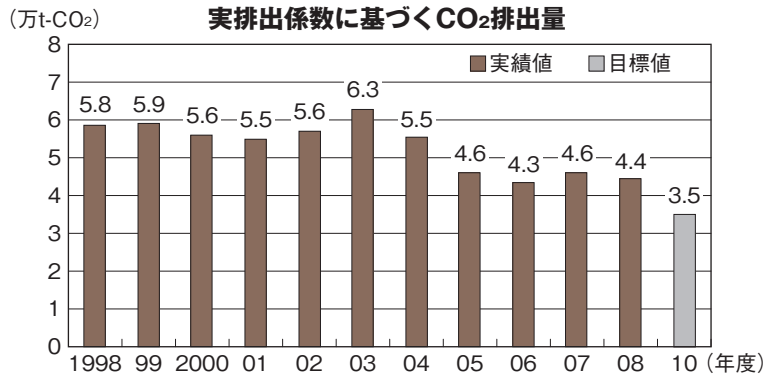
(その他)

- ・チームマイナス6%活動継続
- ・省エネタイプの事務機器導入
- ・エレベーター更新
- ・空調設備更新、熱源の効率化
- ・照明のLED化
- ・エコドライブ推進
- ・営業用リース車のカーシェアリング導入

●クレジットの活用状況と具体的な取組み状況

- ・目標達成に向けたクレジットの償却はない。

### 3. 実排出係数に基づく実CO<sub>2</sub>排出量



- 電力の実排出係数ベースのCO<sub>2</sub>排出係数は、電気事業連合会から示された4.00t-CO<sub>2</sub>/万kWhを用いている。
- 2008年度のCO<sub>2</sub>排出量は4.4万トン、1998年度比で1.4万トン減（24%減）となる。
- 2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標は3.5万トンであることから、2008年度比0.9万トン減（21%減）となる。

### 4. CO<sub>2</sub>排出量増減の理由

データ収集可能な1998年度以降のCO<sub>2</sub>排出量増減の要因を分析した。

CO<sub>2</sub>排出量増減要因

(年度)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*	2010 目標
エネルギー使用量 (万kl)	4.4	4.2	3.8	3.7	3.6	3.7	3.3	2.7	2.6	2.6	2.5	2.6
[1998年度比](%)	-	▲4	▲14	▲16	▲18	▲16	▲24	▲38	▲40	▲42	▲43	▲42
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	5.8	5.9	5.6	5.5	5.6	6.3	5.5	4.6	4.3	4.6	3.7	3.5
[1998年度比](%)	-	1	▲4	▲6	▲3	7	▲5	▲21	▲26	▲21	▲36	▲40
電力使用量 (万kWh)	16,964	16,195	15,208	14,835	14,426	13,955	12,074	11,622	11,204	10,854	10,609	10,937
[1998年度比](%)	-	▲5	▲10	▲13	▲15	▲18	▲29	▲31	▲34	▲36	▲37	▲36
電力CO <sub>2</sub> 排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /万kWh)	3.13	3.32	3.35	3.36	3.60	3.87	3.74	3.79	3.68	4.07	3.35	3.05
ガス使用量 (千m <sup>3</sup> )	2,458	2,361	2,356	2,315	2,186	4,173	4,923	793	745	753	726	648
[1998年度比](%)	-	▲4	▲4	▲6	▲11	70	100	▲68	▲70	▲69	▲70	▲74
ガス標準発熱量 (MJ)	41.9	41.9	41.1	41.1	41.1	41.1	41.1	44.8	44.8	44.8	44.8	44.8
ガス炭素排出係数 (万t-C/PJ)	1.384	1.383	1.380	1.377	1.375	1.372	1.368	1.365	1.366	1.359	1.359	1.359

\* 温対法調整後排出係数ベース

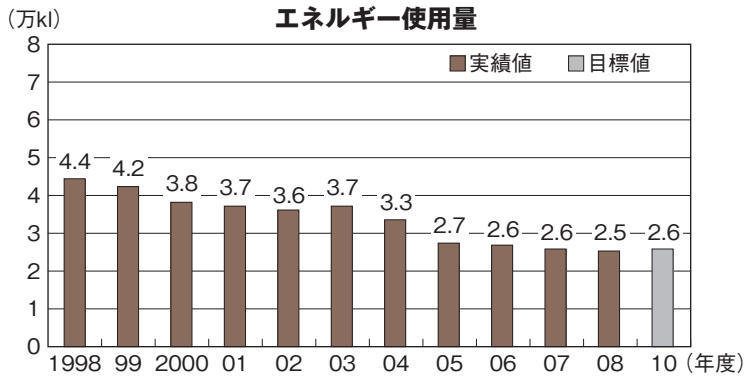
●1990～2008年度のCO<sub>2</sub>排出量増減の要因分析

- エネルギー使用量の大部分を占める電力使用量は、毎年、着実に削減してきているが、CO<sub>2</sub>排出係数の大幅な変動により、CO<sub>2</sub>排出量は結果として大きく増減している。

●2008年度の排出量増減の理由

- エネルギー使用量の大部分を占める電力使用量は、2008年度も削減（前年度比2%減）しており、加えて、電力のCO<sub>2</sub>排出係数が低下（同18%減）したことにより、2008年度のエネルギーのCO<sub>2</sub>排出量は、3.7万トン（同19%減）となった。

5. 参考データ



- データ収集可能な1998年度以降において、エネルギー使用量の大部分を占める電力使用量は、毎年、削減しており、2008年度のエネルギー使用量は2.5万kl（1998年度比43%減）であった。2010年度目標は、事業の拡大等の増加要因はあるものの2.6万kl（同42%減）をめざす。

電力使用量削減の要因は以下のとおり

- 社員の意識向上
- 啓蒙活動推進
- 省エネ機器導入
- 節電・節資源
- 事務所移転
- 景気後退にともなう事業縮小

6. 民生・運輸部門からのCO<sub>2</sub>排出削減への取組み

●オフィスからの排出

**オフィスの床面積当たりエネルギー使用量、二酸化炭素排出量**

(年度)	2005	2006	2007	2008*	2010目標
床面積 (万m <sup>2</sup> ) ①	79.0	78.2	76.7	81.4	81.9
エネルギー使用量 (万kl) ②	2.7	2.6	2.6	2.5	2.6
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> ) ③	4.6	4.3	4.6	3.7	3.5
エネルギー原単位 (l/m <sup>2</sup> ) ②/①	34.6	33.7	33.3	30.7	31.2
CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ) ③/①	58.0	54.8	59.8	45.7	42.5

\* 温対法調整後排出係数ベース

●国民運動に繋がる取組み

（社員への環境教育）

- 全社員を対象とするeラーニングによる環境教育
- 新入社員、中途採用社員へのISO14001研修
- 海外現地法人研修者向け環境教育
- ビデオによる視覚環境教育
- 環境保全小冊子配布
- 環境講演会開催
- エコ検定受検推奨
- グループ報による啓発活動
- エコバッグ配布

（キャンペーン等の実施、参加）

- チームマイナス6%活動への参加
- 環境省ライトダウンキャンペーンへの参加

（公開講座等開催）

- 小学生を対象とする夏休み環境教育、サイエンス教室開催
- 産学連携環境公開セミナー開催

（節電、節資源）

- 節電推進
- クールビズ推進
- エコドライブ推進

（社員の家族への啓蒙活動）

- 環境家計簿推進

（その他）

- 全社員を対象とする環境標語・写真・絵画募集
- 環境ボランティア推進制度導入
- 新聞、雑誌等への環境をテーマとする広告の掲出
- ISO14001拠点拡大

●製品・サービス等を通じた貢献

（新エネルギー、代替エネルギー）

- 太陽光発電関連事業（設置、部品供給等）
- 風力発電関連事業（設置、部品供給等）
- バイオ燃料関連事業
- 太陽電池関連事業
- ゴミ焼却発電関連事業
- ESCO事業

- リチウムイオン電池関連事業

- 有機EL関連事業

（省エネ製品）

- エコキュート関連事業
- 省エネ型コンプレッサー関連事業

(リサイクル)

- 再生ペレット関連事業
- リサイクル・カーペット事業

(環境管理システム)

- 関連会社へのエネルギー管理システム導入
- 関連会社への環境レビュー実施

(その他)

- 排出量取引事業
- CDM事業（メタンガス回収事業等）
- カーボンオフセット活用
- 屋上緑化事業
- 森林事業

## 7. CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス対策

- 代替フロン炭化水素系冷媒の供給事業
- HFC<sub>3</sub>（フロン）破壊事業
- N<sub>2</sub>（一酸化二窒素）削減事業
- 消火用ハロンガスの回収精製・再利用
- 空調設備更新時のHFC（代替フロン）漏洩防止・回収・再利用

## 8. 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

(1) 海外

- インドネシア、ブラジル、豪州など7地域で計39万haの植林事業
- ブラジル（12.6万ha）、ニュージーランド（1万ha）、豪州（2.7万ha）、チリ（2.8万ha）、ベトナム（2,000ha）における製紙会社等との合弁による植林事業
- 豪州で毎年500haの植林事業
- 貴州省、河北省の植林事業
- チリで森林認証を取得し、ユーカリ植林事業
- マレーシア、ブラジル、ケニアにおける熱帯林再生実験プロジェクト
- 上海の森林再生実験プロジェクト
- タイのマングローブ植林事業
- ベトナム、豪州で環境に配慮したチップ植林事業
- ロシアでFSC認証を取得し、適切な管理の下での木材事業
- 南アフリカで森林認証を取得し、ユーカリ・アカシア植林事業
- FSC認証制度におけるCoC（Chain of Custody）、PEFC認証制度におけるCoC認証を取得し、適切な管理の下での木材事業
- ウッドチップを活用したバイオマス燃料事業
- 中南米、アジア、アフリカなど14カ国から、森林伐採の禁止、生態系の多様性保護に配慮したレインフォレストアライアンスの認証コーヒーを輸入・販売

(2) 国内

- 北海道から九州までの全国73カ所の計約4.4万haの社有林で森林認証SGECを取得して、生物多



様性にも配慮した管理を実施し、年間約18万トンのCO<sub>2</sub>を吸収・固定

- 法人の森制度を活用した植林活動（2.3haの土地に苗木5,600本を植え60年間をかけて森林を育成）
- グループ会社による植樹活動
- 富士山麓の下草狩り・植林
- 植樹・植栽ボランティア（6年間の累計で、広葉樹2,050株、アジサイ／落葉低木1,520株、多年草を含む花苗2,900株）
- (社)京都モデルフォレスト協会と京都の森を守り育てる「京都モデルフォレスト運動」に参画
- 高知県安芸市における森林保全パートナーズ協定締結
- 東京都グリーンシップアクションへの参加

## 9. 環境マネジメント、海外事業活動における環境保全活動等

### (1) 環境マネジメント活動

- 今回フォローアップに参加したほとんどの企業において、主要事業所もしくは国内全事業所でISO14000を取得済みである。
- 国内の関係会社、海外の関係会社、事業所等で取得を推進しており、取得会社／事業所は年々増加している。

具体的活動は以下のとおり。

- 経営責任を有する全グループ会社の取得を推進。同一マニュアル使用により、環境管理体制強化、環境リスク管理、CO<sub>2</sub>削減を推進。
- 海外の地域本部が、連結ベースで環境リスクの高い会社から取得を推進。
- 環境負荷の高い関係会社に取得を義務付け。

### (2) 海外事業活動等における環境保全活動

- 日本経団連自然保護基金の支援
- サンゴ礁保全プロジェクト（沖縄、ミッドウェー、セーシェル）
- 森林事業
- 太陽光、風力、バイオマス、地熱など再生可能エネルギー事業
- 紙、アルミ、ペットボトルなどリサイクル事業

- 
- 注
- 本業界は貿易業界である。
  - エネルギー使用量・CO<sub>2</sub>排出量の実績・目標は、1998年度以降の継続的なデータ把握が可能な16社ベースである。
  - ただし、カバー率向上に向けて、当会は、広く法人正会員に参加を呼びかけており、2009年度環境自主行動計画フォローアップには、日本貿易会 法人正会員（42社）のうち24社（2008年度は17社）が参加した。24社ベースのカバー率（連結売上高比率）は98%である。
  - 参加24社ベースのCO<sub>2</sub>排出量の実績・目標は以下のとおり。
    - ◇2008年度CO<sub>2</sub>排出量（温対法調整後排出係数ベース）：4.0万トン
    - ◇2010年度CO<sub>2</sub>排出量目標：3.8万トン
  - 排出量等の算定方法に変更はない。参加企業のエネルギー種毎の使用量を合計し、自主行動計画フォローアップにおけるCO<sub>2</sub>排出量等の係数を乗じた。
  - 2010年度目標値は、参加企業の目標値に基づいて策定した。
  - 業種間のバウンダリー調整は行っていない。