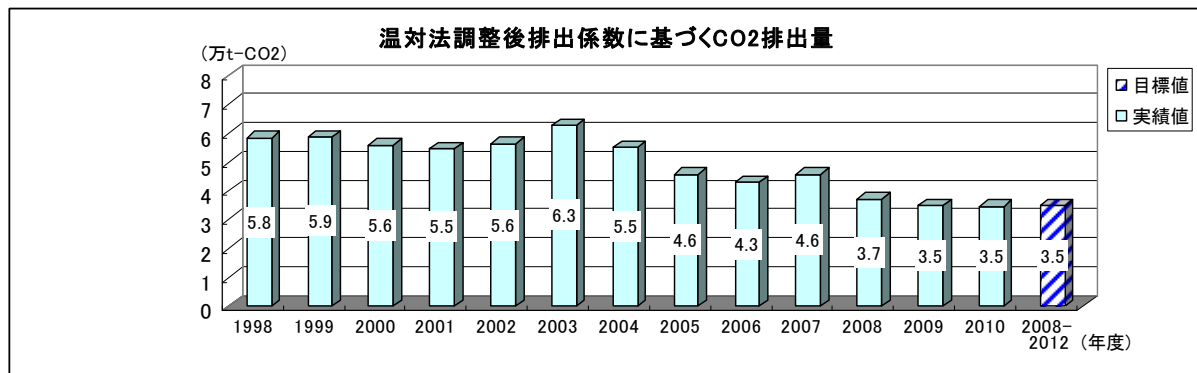


## 日本貿易会 2011 年度環境自主行動計画（温暖化対策編）

目標：2008～2012 年度における年平均 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



- ・ 2008～2012 年度の年平均 CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）排出量目標を 3.5 万トンとする。これは、日本貿易会としてデータ収集可能な 1998 年度実績比 41%削減となる（2011 年度環境自主行動計画フォローアップ参加 31 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）。なお、本目標は、2008～2012 年度の 5 年間の平均値として達成する。
- ・ エネルギー使用量・CO<sub>2</sub> 排出量の、実績・目標は、参加企業の主なオフィスビルから排出される電力およびガス使用量に基づき算出した。
- ・ CO<sub>2</sub> 排出量の大部分を占める電力使用量の 2008～2012 年度目標（年平均）は 10,715 万 kWh とした。これは、1998 年度実績 16,964 万 kWh から 6,249 万 kWh 削減（37%減）となる。また、昨年度設定した目標 10,854 万 kWh 比 139 万 kWh 減である。本目標は、より厳しい目標を掲げながら着実に電力使用量を削減してきた成果、ならびに、今後の事業活動の見通しを踏まえて設定したものであり、以下の対策により達成する見込みである。
- ・ なお、2008～2012 年度の年平均 CO<sub>2</sub> 排出量目標は、電力使用量は電気事業連合会から示された CO<sub>2</sub> 排出係数 3.06t-CO<sub>2</sub>/万 kWh、ガス使用量は日本国温室効果ガスインベントリ報告書に基づく炭素排出係数 1.360 万 t-C/PJ を用いて算出すると 3.4 万トンとなるが、東日本大震災の電力供給への影響等を勘案し、CO<sub>2</sub> 排出総量の目標値は昨年度掲げた 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> 排出量の目標設定において、購入電力の 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

- ・2008～2012年度の年平均CO2排出量目標は、2010年度実績比1%減となる。
- ・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いる（年平均3.9%減）。
- ・この結果、2010年度は、1998年度比でCO2排出量2.4万トン減（40%減）、エネルギー使用量1.9万kl減（44%減）（原油換算）、うち電力使用量6,452万kWh減（38%減）であった。
- ・商社業界は、従来からCO2排出量削減に向けて最大限、努力してきているが、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た。
- ・2008～2010年度の実績を踏まえると、2011～2012年度のCO2排出量は、年平均3.3万トンで推移することが必要とされる。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

- 目標達成に向けたこれまでの取組み（フォローアップ参加31社に占めるシェア（%））

### (1) 省エネ設備等の導入

省エネ型OA機器の導入	61
省エネ型自動販売機の導入	55
廊下、トイレの人感センサー導入	52
省エネ型空調設備の導入	48
LED照明の導入	45
照明のインバーター化	39
空調設備の個別化導入	35
高効率ポンプの導入	29
窓ガラスの遮熱フィルム導入	29
地域冷暖房システムの導入	23
主冷水ポンプのインバーター化	19
太陽光発電設備の導入	19
エレベーターの更新	16
高効率給湯器の導入	16
受変電設備の更新	16
ファンコイル更新	13
空調の熱源変更（電気から都市ガスへ）	10

### (2) エネルギー管理の徹底

昼休み時の消灯	94
照明間引き	90
空調の温度、時間管理	87
パソコン、コピー機の省電力モード設定	71
警備員巡回時の消灯点検	65
ノー残業デーの実施	61

エネルギー使用量の拠点別管理	61
エレベーターの使用台数削減	58
給湯器、給茶機、自動販売機の稼働時間管理	52
エレベーター稼働の運用改善	45
夕刻/夜間の消灯時間管理	42
照明照度の減光	39
外気取り入れ制御	39
フレックスタイム制の実施	32
コピー機、プリンターの使用台数制限	26
冷暖房開始時の外気取入れ停止	23

### (3) 啓蒙活動の推進

不使用時の消灯の励行	97
不使用時の OA 機器の電源オフ、プラグオフ励行	81
パソコンの省電力モード推奨	74
イントラネット、グループ報、ポスター、eメールによる呼びかけ	71
階段使用励行(エレベーター使用制限)	65
休日出勤、残業時間削減の推進	65
ブラインド操作の励行	61
環境キャンペーンの実施	42
環境セミナー開催	35
環境 e ラーニング実施	19

### (4) その他の取組み

- ・扇風機の設置
- ・手洗い用蛇口への節水シャワー取り付け
- ・遮熱ブラインドの導入
- ・エレベーターホールの空調停止
- ・便座暖房・温水停止
- ・洗面所のエアタオル停止
- ・クールビズ期間拡大
- ・環境モデル工場見学会の実施

## ● 2010 年度に実施した温暖化対策の事例

### (1) 省エネ設備等の導入

対策内容	投資額	省エネ効果（前年度比）
省エネビルへの移転	(非公表)	(不明)
太陽光発電設備設置	241 百万円	CO2 排出量 69t-CO2 削減
太陽光発電設備設置	(非公表)	(非公表)
太陽光パネル設置	(非公表)	CO2 排出量約 48t-CO2 削減見込み(2010 年 3 月より稼働)
自然エネルギー発電の委託	2 百万円	CO2 排出量 222t-CO2 削減
昇降機の電力計測器設置	12 百万円	(不明)
昇降機更新	(非公表)	電力使用量(原油換算)57k1削減

昇降機更新	(非公表)	(2010 年度末稼動により効果不明)
Low-E 複層ガラスへの交換	(非公表)	(非公表)
屋上緑化	(非公表)	(非公表)
高効率冷凍機、全熱交換器の導入	248 百万円	CO2 排出量 300t-CO2 超削減
空調設備の省エネ化工事	108 百万円	CO2 排出量 620t-CO2 削減
空調設備を水冷ヒートポンプ式から空冷式(マルチエアコン)へ更新	60 万円	電力使用量 1,450MWh(原油換算 37kl)削減
湿度・温度個別コントロール空調設備導入	(非公表)	(非公表)
照明器具の高効率化	215 百万円	CO2 排出量 530t-CO2 削減
LED 照明、高効率照明器具への交換	3 百万円	CO2 排出量 3.8t-CO2、電力使用量 13MWh(原油換算 3.4kl)削減
LED 照明器具への交換	36 百万円	CO2 排出量 50t-CO2 超削減
LED 照明器具への交換	5 百万円	CO2 排出量 1.9t-CO2、電力使用量 4,100kWh(原油換算 1.0kl)削減
LED 照明器具への交換	2 百万円	電力使用量(原油換算)13kl 削減
LED 照明、Hf 照明への交換	(非公表)	(非公表)
照明の人感センサー導入	(非公表)	電力使用量(原油換算)240kl 削減
省エネ型蛍光灯への交換	(非公表)	電力使用量(原油換算)10.5%削減
標準パソコンの入替え	800 百万円	電力使用量(原油換算)51kl 削減
省エネ型 OA 機器等の導入	(非公表)	(不明)
サーバーの外部移管	20 百万円	(2010 年度末移管により効果未算定)

## (2) エネルギー管理の徹底

- ・ 電力計測監視システム運用(電力使用量 5kWh/年削減)
- ・ エネルギー使用量の集計体制、データベース化の構築 (単体、グループ)
- ・ パソコンの省エネモード設定
- ・ 空調設定温度の適正化
- ・ 空調稼動時間削減
- ・ 駐車場のインバーター調整(CO2 排出量 7t-CO2/年、電力使用量 15MWh(原油換算 3.8kl)/年削減)

## (3) 啓蒙活動の推進

- ・ エネルギー管理体制構築
- ・ エネルギー管理標準等の作成
- ・ ISO14001 推進
- ・ 環境方針の改定
- ・ 地球温暖化、省エネセミナー開催 (社内講師、大学との連携等)
- ・ 環境キャンペーン実施 (セミナー、実践活動等の集中的実施)
- ・ e ラーニング、ビデオ研修、階層別環境研修、環境小冊子配布、エコ検定受検推奨
- ・ 環境標語募集
- ・ 環境ポスター掲示、グループ報等による啓発
- ・ 退社時の照明・空調・パソコンの電源オフ徹底
- ・ パソコンのこまめなシャットダウン
- ・ 不要照明 (昼休み、未使用の部屋等) の消灯の徹底
- ・ クールビズ、ウォームビズ推進
- ・ ブラインド使用推進

- ・ 節水徹底
- ・ 会議の回数削減、時間短縮推進
- ・ チャレンジ 25 キャンペーンへの参加
- ・ ライトダウンキャンペーンへの参加

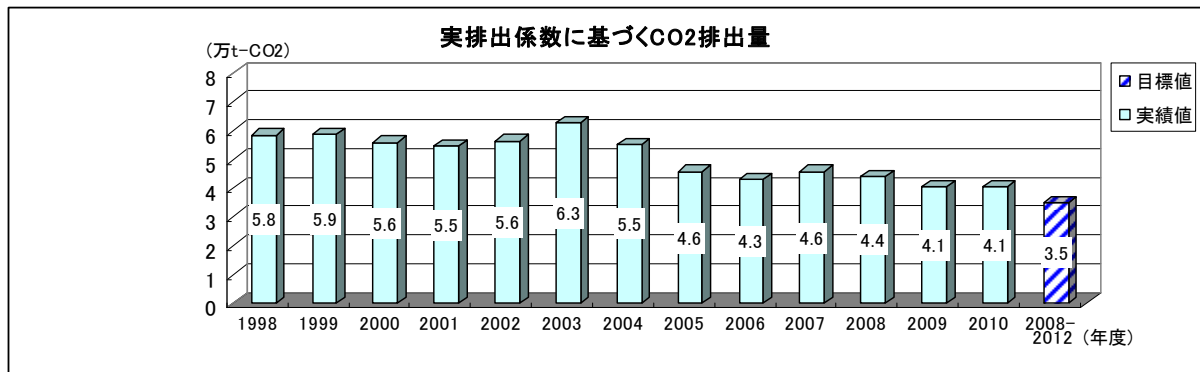
● 今後実施予定の対策

対策内容	投資額	省エネ効果（前年度比）
電力使用量監視システム設置	1 百万円	電力使用量 500MWh(原油換算 129kl)削減見込み
電力使用量監視システム更新	(非公表)	電力使用量(原油換算)100kl削減見込み
電力使用量監視システム設置	(非公表)	電力使用量 5kWh 削減見込み
ビル壁面緑化	(非公表)	(未算定)
CO2 制御システム導入	19 百万円	CO2 排出量 30t-CO2 超削減見込み
空調設備のガスヒートポンプ化	(非公表)	電力使用量 150kWh 削減見込み
遮熱フィルム導入	(非公表)	電力使用量(原油換算)60kl 削減見込み
LED 照明器具への交換	155 百万円	CO2 排出量 250t-CO2 超削減見込み
LED 照明器具への交換(2 ヶ年計画)	100 百万円	電力使用量 227MWh(原油換算 59kl)削減見込み
LED 照明器具への交換	2 百万円	電力使用量(原油換算)10kl 削減見込み
LED 照明器具への交換	1 百万円	電力使用量(原油換算)10kl削減見込み
LED 照明器具(店舗フロア)への交換	0.075 百万円	電力使用量(原油換算)0.3kl削減見込み
LED 照明器具への交換	(非公表)	電力使用量 20MWh 削減見込み
LED 照明器具への交換(1000 本)	(非公表)	電力使用量 55kWh 削減見込み
LED 照明、高効率照明器具への交換	(未定)	(未定)
タスクアンビエント照明導入	130 百万円	電力使用量(原油換算)136kl 削減見込み
省エネ型 OA 機器、オフィス備品導入	(未定)	(不明)
昇降機の使用台数制限	(非公表)	(未算定)
複合機の使用台数制限	0 百万円	電力使用量 80MWh 削減見込み
(ターボ式から)ガス吸収式冷凍機、Low-E 複層ガラス、デシカント方式除湿空調機への交換等	(非公表)	電力使用量 182kWh 削減見込み
サーバー類一部移設※、照明の間引き(執務スペースで 25%減)、照度減少、OA 機器設置見直し等	※10 百万円	電力使用量 15%削減見込み
照明減灯・間引き、空調制限等	(非公表)	電力使用量 15 万 kWh 削減見込み
省エネ活動推進(クールビズ、ウォームビズ、ブラインド使用、不要照明消灯、節水徹底)、空調設定温度適正化等	0 百万円	(未定)
パソコンディスプレイの照度調整、ノートパソコンの内臓バッテリー活用、プリンタ・複合機の使用台数制限等	0 百万円	sc(未定)
空調使用時間短縮	0 百万円	電力使用量(原油換算)11kl削減見込み
事務室照度減少 15%(6~9 月 25%)	0 百万円	電力使用量(原油換算)19kl 削減見込み
飲食施設の昼間消灯	0 百万円	電力使用量(原油換算)19kl削減見込み

● 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、京都メカニズム等の活用は考えていない。
- ・また、目標達成に向けた京都メカニズム等のクレジットの償却、排出枠の売却の実績はない。

3. 実排出係数に基づく実 CO2 排出量



- ・2010 年度の購入電力の実排出係数ベースの CO2 排出係数は、電気事業連合会から示された 3.72t-CO2/万 kWh を用いている。
- ・2010 年度の CO2 排出量は 4.1 万トン、1998 年度比で 1.8 万トン減 (30%減) となった。
- ・2008～2012 年度の年平均 CO2 排出量目標は 3.5 万トンであり、2010 年度比 0.6 万トン減 (15%減) となる。本目標は、2008～2012 年度の 5 年間の平均値として達成する。

4. CO2 排出量増減の要因

日本貿易会としてデータ収集可能な 1998 年度以降の CO2 排出量の増減要因を算出した。

CO2 排出量増減要因

(年度)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
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
[1998 年度比](%)	—	▲4	▲14	▲16	▲18	▲16	▲24	▲38	▲40
CO2 排出量(万 t-CO2)	5.8	5.9	5.6	5.5	5.6	6.3	5.5	4.6	4.3
[1998 年度比](%)	—	1	▲4	▲7	▲3	7	▲5	▲22	▲26
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
[1998 年度比](%)	—	▲5	▲10	▲13	▲15	▲18	▲29	▲31	▲34
電力 CO2 排出係数(t-CO2/万 kWh)	3.14	3.32	3.35	3.36	3.60	3.87	3.74	3.79	3.68
[1998 年度比](%)	—	6	7	7	15	23	19	21	17
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	758
[1998 年度比](%)	—	▲4	▲4	▲6	▲11	70	100	▲68	▲69
ガス標準発熱量(GJ/千 m <sup>3</sup> )	41.9	41.9	41.1	41.1	41.1	41.1	41.1	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

(年度)	2007	2008*	2009*	2010*	2008-2012 目標
エネルギー使用量(万 kl)	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5
[1998 年度比](%)	▲42	▲43	▲44	▲44	▲43
CO2 排出量(万 t-CO2)	4.6	3.7	3.5	3.5	3.5
[1998 年度比](%)	▲21	▲36	▲40	▲40	▲41
電力使用量(万 kWh)	10,854	10,627	10,572	10,512	10,715
[1998 年度比](%)	▲36	▲37	▲38	▲38	▲37
電力 CO2 排出係数(t-CO2/万 kWh)	4.07	3.35	3.16	3.16	3.06
[1998 年度比](%)	30	7	1	1	▲2
ガス使用量(千 m <sup>3</sup> )	769	688	661	684	673
[1998 年度比](%)	▲69	▲72	▲73	▲72	▲73
ガス標準発熱量(GJ/千 m <sup>3</sup> )	44.8	44.8	44.8	44.8	44.8
ガス炭素排出係数(万 t-C/PJ)	1.358	1.366	1.360	1.360	1.360

\* 温対法調整後排出係数ベース

日本貿易会として収集可能な 2005 年度以降の床面積のデータに基づき、CO2 排出量の経年変化要因を算出した。

### CO2 排出量経年変化要因

(単位：万t-CO<sub>2</sub>、%)

(年度)	2005→2006		2006→2007		2007→2008*		2008*→2009*		2009*→2010*		2005→2010*	
CO2 排出量 増減	▲0.289	(▲6%)	0.297	(7%)	▲0.876	(▲19%)	▲0.231	(▲6%)	▲0.008	(▲0%)	▲1.107	(▲24%)
事業者の 省エネ努力分	▲0.120	(▲3%)	▲0.046	(▲1%)	▲0.349	(▲8%)	▲0.094	(▲3%)	▲0.004	(▲0%)	▲0.597	(▲13%)
燃料転換等 による改善分	▲0.001	(▲0%)	0.008	(0%)	▲0.014	(▲0%)	▲0.005	(▲0%)	0.006	(0%)	▲0.007	(▲0%)
購入電力 原単位改善分	▲0.124	(▲3%)	0.423	(10%)	▲0.762	(▲16%)	▲0.203	(▲6%)	0.002	(0%)	▲0.691	(▲15%)
生産変動分	▲0.043	(▲1%)	▲0.088	(▲2%)	0.249	(5%)	0.072	(2%)	▲0.011	(▲0%)	0.189	(4%)
クレジット等の 償却・売却分	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)

(注) カッコ内は増減寄与度

\* 温対法調整後排出係数ベース

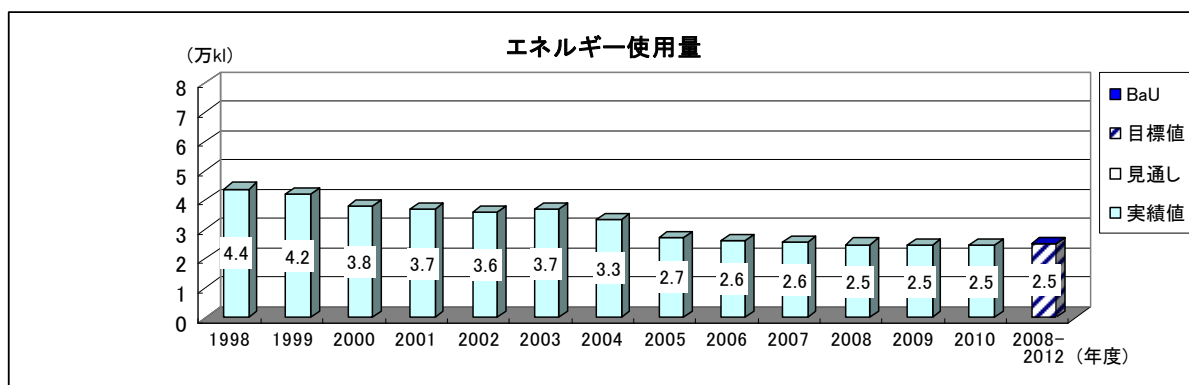
### ● 1998～2010 年度の CO2 排出量増減の要因分析

- エネルギー使用量の大部分を占める電力使用量は、合併や事務所移転等による事務所面積の増減や、事業活動の拡張の影響を受けながらも、設備の更新時を中心とする省エネ設備等の導入、エネルギー管理の徹底、啓蒙活動の推進による社員の意識向上等により、毎年、着実に削減してきている。
- 一方で、購入電力の CO2 排出係数の大幅な変動により、CO2 排出量は結果として大きく増減している。2008 年度のエネルギー使用量は 2.5 万 kl (前年度比 2%減) (原油換算)であったが、購入電力の CO2 排出係数が 3.35t-CO<sub>2</sub>/万 kWh (同 18%減)であったため、CO2 排出量は 3.7 万トン (同 19%減)であった。

## ● 2010年度のCO2排出量の増減

- 2010年度は、事業活動拡大等の要因はあったもののエネルギー使用量は2.5万kl（前年度比0.4%減）（原油換算）、電力使用量は10,512万kWh（同0.6%減）とほぼ横ばい、また、購入電力のCO2排出係数が3.16t-CO2/万kWh（同0.2%増）となり、CO2排出量は、3.5万トン（同0.2%減）と、ほぼ横ばいとなった。

## 5. 参考データ



- データ収集可能な1998年度以降、エネルギー使用量の大部分を占める電力使用量は、合併や事務所移転等による事務所面積の増減や、事業活動の拡縮の影響を受けながらも、毎年、着実に削減してきている。
- 事業拡大等の増加要因はあるものの、設備の更新時を中心とする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引き続き行っていくことにより、2008～2012年度目標は2.5万kl（1998年度比43%減）（原油換算）をめざす。

## 6. 民生・運輸部門からのCO2排出削減への取組み

### (1) オフィスからの排出

日本貿易会として収集可能な2005年度以降の床面積のデータに基づき算出した。

#### 床面積当たりエネルギー使用量、CO2排出量

(年度)	2005	2006	2007	2008*	2009*	2010*	2008-2012 目標
床面積(万㎡)①	78.8	78.0	76.5	81.2	82.9	82.6	82.4
エネルギー使用量(万kl)②	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5
CO2排出量(万t-CO2)③	4.6	4.3	4.6	3.7	3.5	3.5	3.5
エネルギー原単位(l/㎡)②/①	34.7	33.8	33.4	30.7	29.9	29.9	30.5
CO2排出原単位(kg-CO2/㎡)③/①	58.1	55.0	60.0	45.8	42.0	42.1	41.9

(注) \* 温対法調整後排出係数ベース



## 床面積当たり CO2 排出量経年変化要因

(単位：kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>、%)

(年度)	2005→2006		2006→2007		2007→2008*		2008*→2009*		2009*→2010*		2005→2010*	
CO2 排出 原単位増減	▲3.136	(▲5%)	4.981	(9%)	▲14.270	(▲24%)	▲3.684	(▲8%)	0.045	(0%)	▲16.063	(▲28%)
事業者の 省エネ努力分	▲1.535	(▲3%)	▲0.585	(▲1%)	▲4.453	(▲7%)	▲1.167	(▲3%)	▲0.025	(▲0%)	▲7.418	(▲13%)
燃料転換等 による改善分	0.000	(0%)	0.000	(0%)	▲0.000	(▲0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)
購入電力 原単位改善分	▲1.601	(▲3%)	5.566	(10%)	▲9.817	(▲16%)	▲2.518	(▲6%)	0.071	(0%)	▲8.645	(▲15%)
クレジット等の 償却・売却分	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)	0.000	(0%)

(注) カッコ内は増減寄与度

\* 温対法調整後排出係数ベース

## 7. 国民運動に繋がる取組み

### (1) 商社の取組み

#### (社員への啓蒙)

- ・ 植林活動等を通じた啓発活動
- ・ 環境ボランティアへの参加推進
- ・ エコバッグ配布
- ・ エコキャップ運動参加
- ・ エコドライブ推進
- ・ 公共交通機関利用推進
- ・ エコ出張推進

#### (社員の家族への啓蒙)

- ・ 環境家計簿推進  
(本社・グループ会社社員の家庭における導入を以下のとおり推進、または検討中)
  - ・ 社員宅にて 15 世帯 (2%) 実施
  - ・ 社員宅にて約 500 世帯実施
  - ・ グループの環境家計簿を連結会社に展開
  - ・ 環境家計簿調査への参加推進
  - ・ モニターを実施し、社内アピール等により推進中
  - ・ 2007 年度より実施。社員宅にて 30 世帯 (約 4%) 実施
- ・ 家庭でのエコ推進キャンペーン実施 (ゴーヤ・グリーンカーテン育成、自家用車使用回数削減、炊事の水の節約等)
- ・ 社内報、社内イントラネット等を通じた家庭における啓発推進
- ・ ライトダウンキャンペーン、政府の節電ポータルサイト(節電.go.jp)への参加推進
- ・ 環境ボランティアへの参加推進

#### (地域など一般市民への啓蒙)

- ・ 地域の小学生を対象とした環境教室開催
- ・ 社員によるセミナー開催
- ・ 著名人による環境フォーラム開催

- ・ 社有林を活用した環境教室開催
- ・ 環境問題、水素をテーマとするサイエンス教室開催
- ・ 燃料電池自動車試乗、イベント等における LPG などクリーンエネルギーのアピール

## (2) 日本貿易会の取組み

### (環境講座)

環境分野における社会貢献活動の一環として、2002 年度から大学で環境講座を実施し、会員商社から講師を派遣している。将来を担う若い世代に、事業活動を通じた環境問題への取組みの重要性を伝えるとともに、商社の環境管理体制、環境ビジネスを紹介している。

横浜国立大学大学院環境情報学府では、2002 年度当初より実施しており、2010 年度は、環境イノベーションマネジメント専攻の大学院生等のべ 50 名を対象として、CDM や排出権、再生可能エネルギー事業、省エネソリューションの提供、植物由来のポリエチレン、天然色素など環境に優しい素材開発等をテーマに実施した。

### (商社環境月間)

2008 年 5 月、国内外の環境問題への関心の高まりと、環境を主要テーマの一つとする北海道洞爺湖サミット開催を機に、毎年 6 月を商社環境月間に制定し、会員の、環境問題への啓発活動として環境セミナーを開催し、また、会員各社の環境保全活動を促進し、これを外部へ積極的に発信している。

- ・ 2010 年度環境セミナー

「生物多様性ーリスクとビジネスチャンス」 (講師：(株)日本政策金融公庫国際協力銀行特命審議役環境ビジネス支援室長 本郷 尚氏)

### (環境関連法規制説明会)

会員商社において関心の高い環境関連法規制について説明会を開催し、法規制の順守を推進している。2010 年度は、計 4 回開催した。

「改正省エネ法の意義とポイント」(講師：経済産業省資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー対策課課長補佐 坂元耕三氏)

「環境確保条例に基づく『温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度』制度概要 ～テナント対策を中心として～」(講師：東京都 環境局都市地球環境部 副参事(排出量取引担当) 荒田有紀氏、テナント対策担当係長 村田雅樹氏)

「改正省エネ法ー管理標準作成のポイントと定期報告書・中長期計画書の作成について」(講師：ユアサ商事(株) 総合企画部ユアサエナジー・ソリューション室室長 広瀬 薫氏)

「廃棄物処理法 2010 年改正の解説」(講師：(株)アミタ持続可能経済研究所 環境ソリューション室主席コンサルタント 堀口昌澄氏)

### 《2010 年国際生物多様性年における取組み》

2010 年国際生物多様性年において、10 月には名古屋で生物多様性条約第 10 回締約国会議 (COP10) が開催され、国内外において、生物多様性をはじめとする環境問題への認識が、より一層高まる中で、この機をとらえ、商社の環境事業への姿勢、具体的取組みを積極的にアピールし、また、会員商社の生物多様性への配慮についての認識を高める活動を行った。

### (商社環境行動基準)

2002 年に日本貿易会「環境行動基準」を制定してから 8 年が経過し、この間に商社の業容および事業環境が変化し、商社が取り組むべき環境問題も多様で新たな広がりを見せていることから、「環境行動基準」の見直しを行い、新たに「商社環境行動基準」を制定 (2010 年 6 月) し

た。また、改定を機に、新たに英訳版を制定（同 9 月）し、会員商社がグループ一体となって地球環境問題への取組みを推進していくよう、同基準の精神についてあらためて説明した。

#### （生物多様性セミナー）

COP10 開催の時期に、一般の方々を対象に、生物多様性の保全について広く啓蒙活動を行い、日本における COP10 開催を盛り上げるとともに（COP10 パートナーシップ事業として登録）、商社をはじめとする企業の自然環境保全等について考えるセミナーを開催した。

特別講演「生物多様性と企業、社会」（講師：環境ジャーナリスト 枝廣淳子氏）

講演「三井物産の森～生物多様性の保全と林業の両立」

（講師：三井物産(株) 理事 環境・社会貢献部長 青木雄一氏）

#### （商社環境月間環境セミナー）

会員を対象とする環境問題への啓発活動として、国際生物多様性年にあたり、生物多様性をテーマに開催した。

「生物多様性ーリスクとビジネスチャンス」（講師：(株)日本政策金融公庫国際協力銀行特命審議役環境ビジネス支援室長 本郷 尚氏）

## 8. 製品・サービス等を通じた貢献

#### （新エネルギー、代替エネルギー開発等）

- ・太陽光発電関連事業（IPP 事業、モジュール、電池、シリコン、架台など原材料・部品・製品の調達・供給・販売・設置等）
  - ・タイの IPP 事業（約 4 万世帯へ供給、CO<sub>2</sub> 排出量 4～5 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減見込み）
  - ・スペイン（温室効果ガス約 6.3 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減見込み）
  - ・スペイン（CO<sub>2</sub> 排出量約 1 万 t-CO<sub>2</sub>/年、事業期間 25 年間で約 25 万 t-CO<sub>2</sub> 削減）
  - ・ブルネイの実証事業（実証研究、運用評価）支援（1.2MW の太陽光発電設備設置）
  - ・その他、フランス、イタリア、ドイツ、北米、東南アジア、日本
- ・風力発電事業
  - ・米国オクラホマ州（温室効果ガス約 41.3 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減見込み）
  - ・米国オレゴン州（温室効果ガス約 150 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減見込み）
  - ・その他、欧州、豪州、アジア、日本
- ・水力発電事業
  - ・中国甘粛省三道湾（CO<sub>2</sub> 排出量 30 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減）
  - ・その他、フィリピン
- ・バイオ燃料事業
  - ・ブラジルにおけるサトウキビを原料とするバイオエタノールの生産
  - ・その他、米国、日本（木質バイオマス等）
- ・その他発電、電力関連事業
  - ・中国広東省深セン前湾 LNG 発電事業（温室効果ガス 100 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減）
  - ・コスタリカの地熱発電事業
  - ・英国のグリーン電力販売事業
  - ・豪州石炭火力発電所の酸素燃焼ボイラ敷設、CCS（CO<sub>2</sub> の回収・貯留）実証事業支援

#### （CDM 事業等）

- ・ CDM 事業
  - ・水力発電、風力発電、メタンガス回収・利用、排熱回収発電、フロン類分解等（2008～2012 年度排出権取扱量 8,500 万トン見込み）
  - ・インドネシア等におけるタピオカ澱粉製造工場のメタンガス回収（排出権取扱量 10 事業・3

カ国計 70 万 t-CO<sub>2</sub>/年見込み)

- ・フィリピンの工場廃液からのメタンガス(CH<sub>4</sub>)活用
- ・中国山東省におけるフロンガス(HFC23)分解 (温室効果ガス排出量 425 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減)
- ・中国におけるフロンガス(HF23)分解
- ・GIS 事業
  - ・チェコの住宅関連の環境・省エネ推進 (排出枠購入契約計 3,000 万 t 以上)
- ・海外におけるクレジット事業
  - ・ブラジルサンパウロ州亜酸化窒素(N<sub>2</sub>O)排出削減 CDM 事業と中国浙江省フロンガス(HF23)分解 CDM 事業より調達済みの CER による相殺
  - ・その他、タイ等
- ・国内クレジット事業
- ・カーボンオフセット事業 (バナナ 1 房につき CO<sub>2</sub> 排出量 1kg-CO<sub>2</sub> 削減等)
- ・排出量取引市場運営

### (省エネルギー推進)

- ・電気自動車関連事業 (リチウムイオン電池、デバイス開発、急速充電器販売等)
  - ・チリ (急速充電器販売)
- ・タイ、中国、フィリピン、北中米、日本における冷却装置のスケール(水垢)除去装置事業
- ・LED 照明事業 (製品開発、販売)
- ・中国におけるビルのオートメーション化、省エネ化エンジニアリング事業
- ・ブルネイの省エネルギー啓蒙イベント支援
- ・パソコン・モニターの消費電力削減ソフトウェア開発 (日本)
- ・日本国内の事業所、病院、商業施設、工場等における ESCO 事業(高効率設備導入、エネルギー使用設備改善等)
- ・飲料チェーン店舗へのエネルギー管理システム導入 (電力使用量前年比 9.6%削減、同 CO<sub>2</sub> 排出量 180t-CO<sub>2</sub> 削減)
- ・エネルギー管理標準 (マニュアル) 対応へのソリューション提供
- ・取引先、事業投資先への環境レビュー

### (LCA 的観点からの貢献)

- ・製品稼働時のエネルギー使用量の少ない製品の拡販(CO<sub>2</sub> 排出抑制量 31,358t-CO<sub>2</sub>、前年度比 2.4 倍削減)
- ・使用済みカーペットを利用したリサイクルカーペットの販売(LCA で CO<sub>2</sub> 排出量 20~40%削減)

### (物流)

- ・チェコにおけるミルクラン輸送構築(CO<sub>2</sub> 排出量前年比 14%、407t 削減)
- ・中国、日本における 3PL (Third Party Logistics) 事業
- ・低燃費、低公害車を活用したカーシェアリング事業
- ・モーダルシフト推進 (コンテナ船を活用した長距離物流サービス)
- ・輸送方法の見直し(モーダルシフト)、輸送効率向上(混載便利用、適正車種選択、輸送ルート・手段見直し)、輸送事業者と着荷主との連携(計画的輸送、輸送頻度見直し)、燃費向上等 (温室効果ガス前年比 2.5%削減)
- ・船舶輸送(助燃剤投入、減速航行)、トラック輸送(省エネ運転指導、デジタルタコメーター・エコタイヤ導入)の見直し、モーダルシフト推進等 (温室効果ガス前年度比 2.2%、1,500t-CO<sub>2</sub> 削減)

- ・地方港の積極利用によるトラック輸送削減、内陸物流拠点増加による貨物輸送距離の削減(販売・物流量増加により温室効果ガス前年比 6%増加)
- ・加工拠点の集約、輸送距離の短縮
- ・梱包・内装仕様見直しによる積載率向上、軽量化
- ・輸送会社への EMS(エコドライブ管理システム)導入促進
- ・はしけ輸送利用(トラック輸送比 CO2 排出量 91%削減)
- ・通い箱の利用
- ・空車車両(復路)の活用
- ・社有車、営業車、サービスカー等のエコカーへの切り替え(2011 年度導入率 2008 年度比 3%増)
- ・着荷主との納入日・時間調整

## 9. CO<sub>2</sub> 以外の温室効果ガス対策

- ・中国遼寧省鉄鈴市における炭鉱メタンガス(CMM)の都市ガス利用事業 (温室効果ガス 80 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減)
- ・チリの廃棄物埋立処理場 (ランドフィル) におけるメタンガス処理事業(温室効果ガス 40 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減)
- ・インドの硝酸工場における一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)排出削減事業(温室効果ガス 35 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減)
- ・アジア等 (中国、タイ、パキスタン、ウズベキスタン、韓国等) の一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)削減事業
- ・代替フロン炭化水素系冷媒の国内外メーカーへの供給
- ・消火用ハロンガスの回収・精製・再利用(日本)

## 10. 3Rと温暖化対策

### (リサイクル事業) (廃棄物処理に伴う CO<sub>2</sub> 排出量を削減)

- ・廃家電、廃車、飲料容器、古紙、食品残渣等のリサイクル事業
- ・鉄・非鉄スクラップのリサイクル事業
- ・事務用機器のリサイクル事業

### (廃棄物のエネルギー代替)

- ・産業系廃プラスチックの RPF(固形燃料)の販売(日本)
- ・産廃処理・ガス製造事業(27,000Mt/年、14 万 N m<sup>3</sup>/日)
- ・使用済みユニフォームの高炉還元剤利用

## 11. 生物多様性にも資する温暖化対策の取組み (森林吸収源の育成・保全等)

### (1) 海外

- ・ロシア チェルネイレスの FSC 認証を取得した森林の木材を日本、中国、韓国に輸出(計 260 万 ha)
- ・インドネシア、ブラジル、豪州など 7 地域における植林事業 (計 39 万 ha)
- ・ブラジル (12.6 万 ha)、ニュージーランド(1 万 ha)、豪州 (4,200ha)、チリ (2.8 万 ha)、ベトナム (2,000ha)における植林事業
- ・ベトナム、豪州における植林事業(計約 7 万 ha)
- ・豪州の植林事業 (5.7 万 ha)
- ・豪州の植林事業 (毎年 500ha)
- ・ブラジルの REDD+事業 (108ha、CO<sub>2</sub> 排出量 40 万 t-CO<sub>2</sub>/年削減見込み)
- ・米国、カナダ、フィンランド、スウェーデン、ルーマニア、オーストリア、マレーシア、イン

ドネシア、ロシア、中国等の PEFD-CoC、FSC-CoC 認証を取得した森林の木材、製材品、合板等の輸入事業。

- ・チリの PEFC 認証を取得した木材、合板の輸出事業。
- ・中南米、アジア、アフリカなど 22 ヶ国における森林伐採の禁止、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を受けたコーヒーの輸入事業
- ・中南米等からの、渡り鳥の生息に配慮したバードフレンドリー®コーヒーの認証コーヒー輸入事業
- ・インドネシアの鉱山開発事業における生態系など環境評価の実施、環境負荷低減、生態系保全
- ・マレーシア ボルネオ島の熱帯雨林再生、生態系保全活動(植林、幼木管理、オランウータン生息状況モニタリング) (967ha)
- ・マレーシア アペン保護林 (5年間で 500ha、10 万本)、マレーシア (50ha、36 万本)、ブラジル (17ha、47 万本)、ケニア (10ha、1 万本) における熱帯林再生実験事業
- ・中国 上海外環グリーンベルト事業 (10ha、20 万本)、中国 上海市街森林再生実験事業 (0.3ha、1.2 万本)
- ・中国 貴州省砂漠化防止植林事業
- ・中国 河北省生態教育援助林事業 (2ha、10 万本)
- ・タイのマングローブ植林事業 (16ha)
- ・セーシェル、豪州におけるサンゴ礁保全事業
- ・シンガポール自然保護区における植林、ヤング・アンド・レンジャーズ・プログラム支援(200 本/年)
- ・メキシコにおける持続可能林開発のための若手リーダー育成支援

## (2) 国内

- ・長野県三峰川における水路式小水力発電事業 (最大出力 22,100kW)
- ・バラスト水処理装置の販売事業
- ・適切な間伐、間伐材の輸出
- ・北海道道東の国有林整備受託 (600ha/年。CO<sub>2</sub> 吸収量約 5,100t-CO<sub>2</sub>/年)
- ・法人の森制度を活用した植林 (苗木 5,600 本)、森林育成活動 (2.3ha。2005 年から 60 年間。CO<sub>2</sub> 吸収量 13.0t-CO<sub>2</sub>/年)
- ・全国 73 ヶ所の社有林で FSC 森林認証を取得し管理 (計 4.4 万 ha。CO<sub>2</sub> 吸収量 16 万 t-CO<sub>2</sub>/年)。うち 1.3 万 ha は水源涵養保安林に指定。京都府山林は JHEP 認証 AA+取得。
- ・北海道の社有林を J-VER に登録しクレジット事業(CO<sub>2</sub> 吸収量 6,600t-CO<sub>2</sub>)
- ・茨城県谷津田の水田復元、生態系回復事業
- ・高知県安芸市における森林保全パートナーズ協定締結(251ha)
- ・東京都(3ha)、宮城県(0.05ha)、神奈川県(15.7ha)、広島市(2.1ha)、大阪府(0.2ha)、和歌山県(17.4ha)との森林保全協定締結
- ・植樹、山林整備等ボランティア活動
  - ・富士山麓、北海道勇払郡、札幌、滋賀、広島等
  - ・神奈川県 (7年間累計：広葉樹 2,080 株、落葉低木 1,520 株、多年草など花苗 2,900 株)
- ・100%天然素材の洗剤の売上高の一部を寄付 (日本ナショナル・トラスト協会を支援)
- ・日本経団連自然保護基金の支援 (アジア太平洋地域の環境保全事業の支援等)

## 12. 環境マネジメントにおける環境保全活動等

- ・フォローアップ参加企業 31 社のうち 27 社（エネルギー使用量・CO<sub>2</sub> 排出量の実績・目標を算出した、1998 年度以降の継続的なデータ把握の可能な 16 社については全社）において、主要事業所もしくは国内全事業所で ISO14001 を取得済みである。
- ・グループ会社で統合認証を受けている会社もある。
- ・国内の関係会社、海外の関係会社および事業所等の一部では、それぞれの判断で、独自に ISO14001 を取得しているものの、取得にあたって、本社が支援を行っている場合もあり、推進活動等により、取得会社・事業所は年々増加している。
- ・2010 年度は、中国、国内のグループ会社等で新たに取得した 17 事例が挙げられた。

海外における各社の具体的活動は以下のとおり。

- ・海外事業所においても、各事業所が定めた PDCA サイクルに従って環境保全活動を推進。
- ・海外地域本部においても、環境管理責任者および担当を設置し、現地の環境法規制に則った環境管理を推進。
- ・ISO14001 を取得した海外現地法人では、東京本社と同様の環境管理を実施。

---

注・本業界の主な事業は貿易業である。

- ・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、2011 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（44 社）のうち 31 社（2010 年度は 26 社）が参加した。31 社ベースのカバー率（単体売上高比率）は 98%である。
- ・参加 31 社のうち、エネルギー使用量・CO<sub>2</sub> 排出量のデータ把握が可能な 28 社ベースの 2010 年度実績および 2008～2012 年度目標は以下のとおり。
  - ◇2010 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
  - ◇2008～2012 年度の年平均 CO<sub>2</sub> 排出量目標 : 3.8 万トン
- ・CO<sub>2</sub> 排出量の実績値の算定方法に変更はない。参加企業の電力およびガス使用量を合計し、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。
- ・2008～2012 年度目標値は、参加企業の目標値に基づき、東日本大震災の電力供給への影響等を勘案し、策定した。
- ・業種間のバウンダリー調整は行っていない（調整の必要はない）。
- ・東日本大震災の影響により、データを把握できない事業所はなかった。

以上