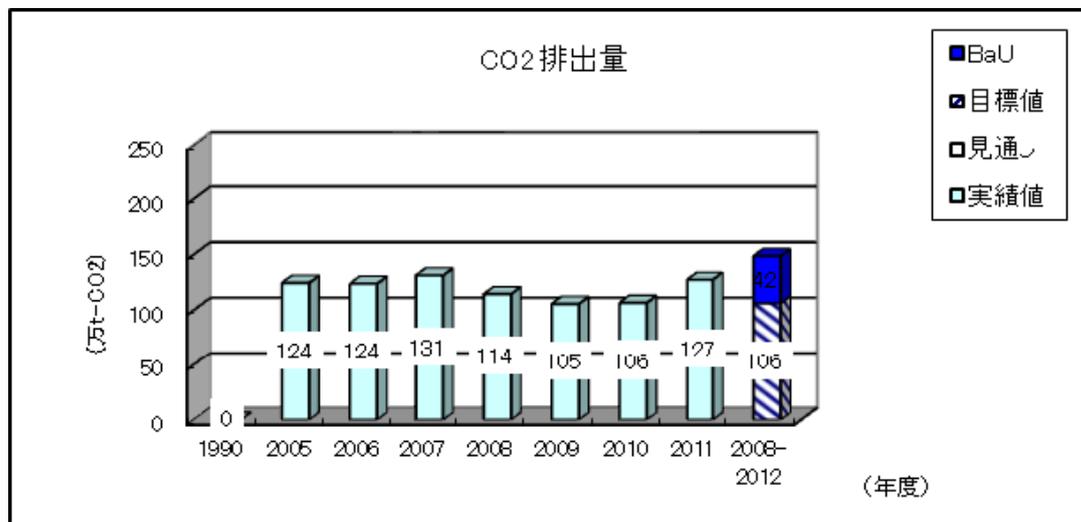


2012年6月8日 日本経済団体連合会

日印産連

目標：2011年度におけるCO₂排出量を2005年度比7.7%改善する
(2008～2012年度の5年間の平均としての目標達成も目指す)

1. 目標達成度



<温対法調整後排出係数に基づくCO₂排出量>

CO₂排出量の実績値は2005年度の124万t-CO₂に対して、2011年度の実績は127万t-CO₂であり、僅かながら悪化した。これは、東日本大震災に伴う電力供給体系の大きな変化による電力の炭素排出係数の大幅な変化によるものであり、震災がないと仮定した場合の排出係数を用いると、103万t-CO₂となり、前年度実績の106万t-CO₂と比べ、3万t-CO₂の削減を行った。

なお、削減したCO₂排出量の内、本年度実施した温暖化対策の効果は2.7万t-CO₂である。

● 目標採用の理由

(1) 目標指標の選択

目標はCO₂排出量の総量を設定する。京都議定書目標達成計画にも記されており、政府審議会からも促されている（日本経団連2008年度フォローアップ調査改善項目）。

(2) 目標値の設定

自主行動計画参加の各企業の事業計画に基づく生産見込み、省エネ努力の継続によるCO₂排出量の見込みを基礎としている。

炭素排出係数の改善(電力自主行動計画：90年度比20%改善)を考慮したCO₂排出量の実績と見込みから、2008～2012年度の5年間の平均としての目標達成も目指す。

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

対策の内容		実施企業数
照明関係	Hf 照明器具	27
	LED	25
	感熱センサー	10
	タイマーによる自動消点等	11
	全般照明の局部照明化	25
	室内照明の明塗装化	6
	その他	18
空調関係	空調インバータ化	16
	断熱塗装	6
	窓の遮光フィルム等の貼付け	20
	窓ガラスの多重化	7
	空調機更新	31
	氷蓄熱整備	1
	ケーシングの断熱対策	2
その他	16	
動力関係	冷凍機更新	5
	モーター等のインバータ化	13
	グループ制御	6
	エアー漏れ防止、改善	17
	廃棄リターン率見直し	7
	脱臭装置排熱利用	4
	触媒性能向上	3
	放熱対策	7
	その他	7
受変電関係	受変電設備の更新	7
	受変電設備の改造	2
	その他	6
その他	管理計器設置	20
	エネルギー管理システムの導入	10
	省電力 CPU 導入	6
	AC/DC 変換ロス削減	0
	高効率ハードウェア導入	3
	太陽光発電	2
	風力発電	0
	太陽熱利用	2
	屋上・壁面緑化	13
	その他	20

● 2011 年度に実施した温暖化対策の事例、推定投資額、効果

実施した対策	投資額 [千円]	CO2 削減分 [t-CO2]
照明関係	81,691	1,809
空調関係	1,618,264	10,053
動力関係	680,698	9,086
受変電関係	354,691	1,287
その他	225,484	4,343
合計	2,960,828	26,578

● 今後実施予定の対策

実施する対策	2012 年度計画		2013 年度計画	
	投資額 [千円]	CO2 削減分 [t-CO2]	投資額 [千円]	CO2 削減分 [t-CO2]
照明関係	164,693	1,093	85,242	751
空調関係	2,902,099	13,940	2,025,605	11,018
動力関係	1,087,588	7,007	597,668	6,947
受変電関係	166,850	184	54,100	668
その他	428,356	6,807	195,350	4,961
合計	4,749,586	29,031	2,957,965	24,345

● クレジットの活用状況と具体的な取組み状況

<クレジットの活用状況>

(単位：t-CO2)

クレジットの種類		京都メカニズムによるクレジット	国内クレジット	企業自らの目標超過達成分としての排出枠	クレジット量合計
償却量	2008 年度	0	0		0
	2009 年度	0	0		0
	2010 年度	0	0		0
	2011 年度	0	0		0
取得量	2008 年度	0	0		0
	2009 年度	0	600		600
	2010 年度	0	0		0
	2011 年度	0	0		0
期末保有量	2008 年度	0	0		0
	2009 年度	0	600		600
	2010 年度	0	0		0
	2011 年度	0	0		0
売却量	2008 年度			0	0
	2009 年度			0	0
	2010 年度			0	0
	2011 年度			0	0

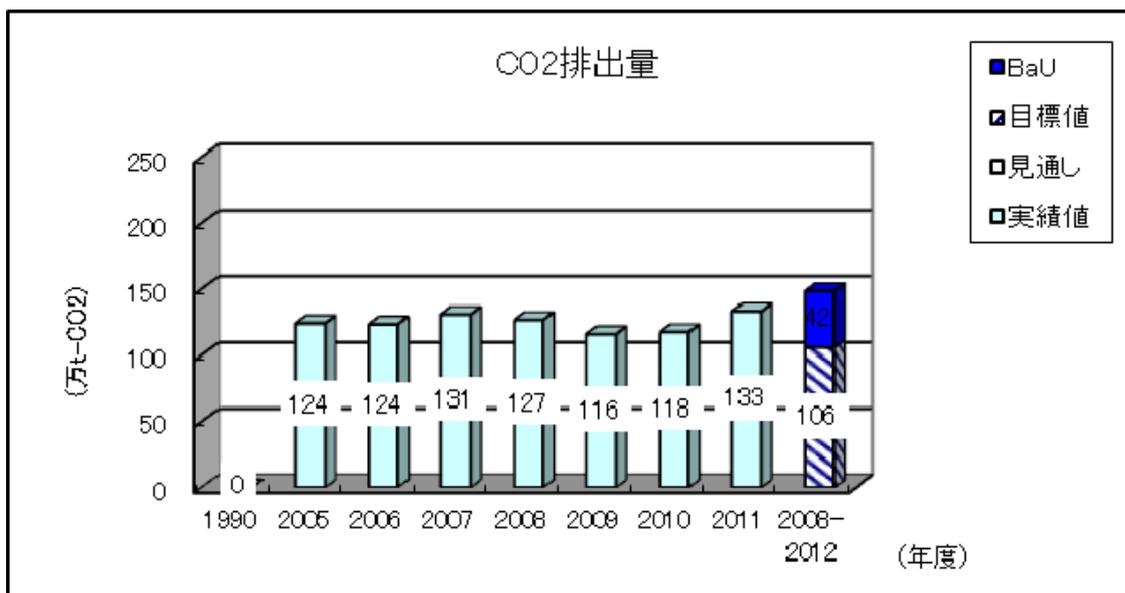
<具体的な取組み>

- ・今後のクレジットの取得予定なし

3. クレジット調整（勘案）後 CO2 排出量

- 温対法調整後排出係数に基づく CO2 排出量
 - ・CO2 排出量を 1. 「目標達成度」に記載しているため省略
- クレジットの償却量・売却量を勘案した CO2 排出量
 - ・記載事項無

4. 実排出係数に基づく実 CO2 排出量



<実排出係数に基づく CO2 排出量>

- ・ CO2 排出量の実績値は、「東日本大震災」等により「電気の使用に伴う炭素排出係数」が大幅に上昇したため、基準年度の 2005 年度の 124 万 t-CO2 に対して、2011 年度は 133 万 t-CO2 と増加している。
- ・ 参加企業による昨年度の実績を見なおした結果、2010 年度の実績は、前回報告の 117 万 t-CO2 から 118 万 t-CO2 に修正した。

5. CO2 排出量増減の理由

● 2005～2011 年度の CO2 排出量増減の要因分析

2011 年度に 2005 年度比で CO2 排出量が 10.5 万 t-CO2 増加した要因を下記にて分析した。エネルギーの CO2 排出係数を、年度によらず一定として計算した排出量を「固定係数排出量」とし、実際の排出量と固定係数排出量の差を「CO2 排出係数の変化の寄与」とする。「固定係数排出量」＝「生産活動」×「生産活動あたり排出量」という関係を想定し、固定係数排出量の変化量を「生産活動の寄与」と「生産活動あたり排出量の寄与」とに分解する。

	[万 t-CO2]	(2005 年度比)
CO2 排出量 (工業プロセス含む) 2005 年度	122.9	
CO2 排出量 (工業プロセス含む) 2011 年度	133.4	
CO2 排出量の増減	10.5	
(内訳) CO2 排出係数の変化の寄与	15.1	12.3%
生産活動の寄与	8.8	7.1%
生産活動あたり排出量の寄与	▲13.4	▲10.9%

生産活動量当たりの排出量は寄与したが、電力の排出係数の大幅な増加がこの寄与を大きく上回る結果となった。

● 2010～2011 年度の CO2 排出量増減の要因分析

2011 年度に 2010 年度比で CO2 排出量が 15.9 万 t-CO2 増加した要因を下記にて分析した。

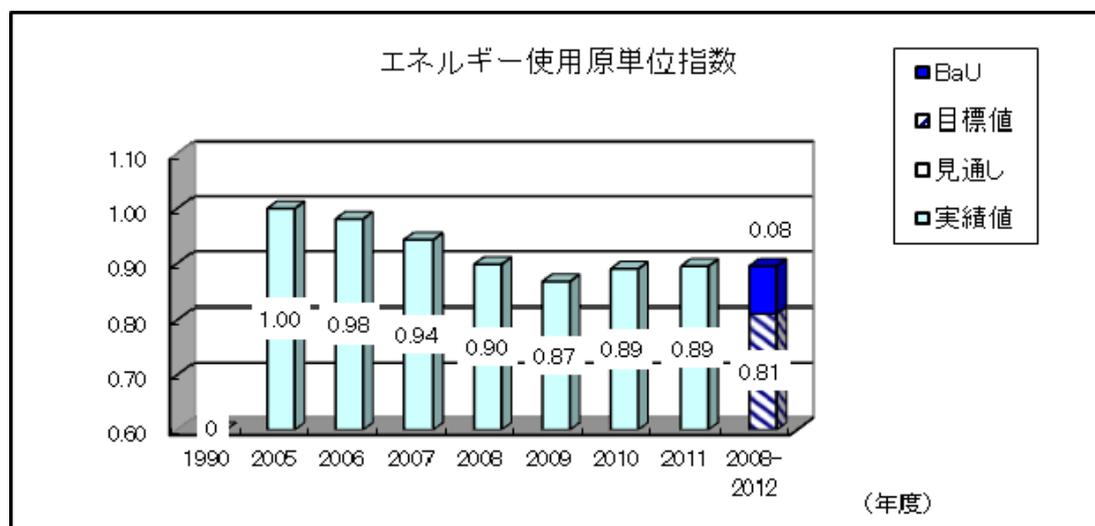
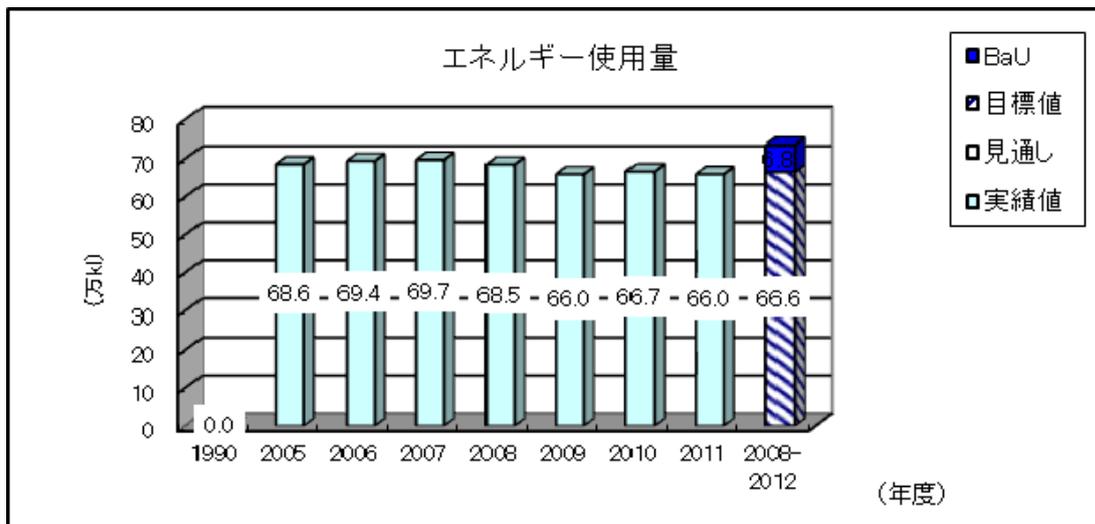
	[万 t-CO2]	(2010 年度比)
CO2 排出量 (工業プロセス含む) 2010 年度	116.2	
CO2 排出量 (工業プロセス含む) 2011 年度	133.4	
CO2 排出量の増減	17.2	
(内訳) CO2 排出係数の変化の寄与	16.4	14.1%
生産活動の寄与	▲1.9	▲1.6%
生産活動あたり排出量の寄与	2.7	2.3%

電力の排出係数の大幅な増加が 2010 年度の CO2 排出量を大きく上回る結果となった。

● 2011 年度の排出量増減の理由

2011年度のCO₂排出量は、「震災が無かったと仮定した場合の排出係数に基づく」実績では103万t-CO₂と目標の106万t-CO₂を達成した。これは景気低迷もあるが、「空調機更新」、「管理計器設置による見える化による管理強化」などの施策の効果と考えられる。

6. 参考データ



エネルギー使用量は省エネ活動と節電への取組により減少した。また、エネルギー使用原単位の実績は、2005年度を1とすると、2011年度は0.89であり、昨年と同じ値となり景気低迷の中、前年実績を確保した。

7. 民生・運輸部門からのCO₂排出削減への取組み

● 本社等オフィスからの排出

本社ビル等の実態把握に努めることとし、エネルギー管理指定工場に該当する本社ビル等を有する企業からの報告を取りまとめたオフィスのCO₂排出実績は以下の通りである。なお、目標設定については、今後の検討課題とする。

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
エネルギー消費量 (kl)	11,668	13,563	13,870	13,714	12,995	12,702	11,504
CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	1.99	2.25	2.51	2.09	1.88	1.85	2.18

オフィス利用における主な対策の実施状況は以下の通りである。

	対策項目	実施済	未実施	実施予定
照明設備等	昼休み時などに消灯を徹底する。	○		
	退社時にはパソコンの電源OFFを徹底する。	○		
	照明をインバータ式に交換する。	○		
	高効率照明に交換する。	○		
	トイレ等の照明に人感センサーを導入する。	○		
	照明の間引きを行う。	○		
空調設備	冷房温度を28度に設定する。	○		
	暖房温度を20度に設定する。	○		
	冷暖房開始から一定時間、空調による外気取り入れを停止する。	○		
	室内空気のCO ₂ 濃度を管理して、空調による外気取り入れを必要最小限にする。	○		
	氷蓄熱式空調システムの導入。	○		
エネルギー	業務用高効率給湯器の導入	○		
	太陽光発電設備の導入		○	
	風力発電設備の導入		○	
建物関係	窓ガラスへの遮熱フィルムの貼付	○		
	エレベータ使用台数の削減	○		
	自動販売機の夜間運転の停止	○		

● 物流からの排出

- ・自主行動計画の対象外とする。

● 低炭素製品・サービス等を通じた貢献

- ・業界の環境配慮基準である「印刷サービス」グリーン基準の制定及び業界への周知と運用の推進を目的に創設したグリーンプリンティング認定制度において基準を達成した印刷製品を認定し、市場へ提供することにより印刷企業のCO₂削減活動と印刷製品の低CO₂化を推進している。

● 国民運動に繋がる取組み

- ・カーボンフットプリント算定・表示試行事業において設置された試行事業 PCR 認定委員会の認定を受けた「出版・商業印刷物（中間財）」、「宣伝用および業務用印刷物」、「紙製容器包装」、「平版印刷用 PS 版」、「プラスチック容器包装」の PCR に基づいて印刷物のカーボンフットプリント算定・表示を行い、印刷物のCO₂排出量について市場に提供している。
- ・「チーム・マイナス6%」に参加し、家庭でのCO₂削減活動にも取り組んでいた。

8. エネルギー効率の国際比較

- ・今後、諸外国との情報交換を通して、海外の印刷業界におけるエネルギー効率等の調査を検討する。

9. 3R と温暖化対策

- ・日本経団連 環境自主行動計画〔循環型社会形成編〕に参加して、3R に取り組んでいる。業種別独自目標として、再資源化率を掲げているところだが、目標値である「90%以上を維持する」を継続的に達成している。
- ・印刷業で排出する CO₂ は、ほとんどがエネルギー起源 CO₂ である。
3R の最優先課題であるリデュース向上を推進しており、原材料の投入量削減及び歩留まり向上の取組が、エネルギー起源の CO₂ 削減に結びついている。

10. CO₂ 以外の温室効果ガス排出抑制への取組み

- ・冷媒・消火剤として使用している代替フロン（HFC、PFC）のガス漏れ点検やメンテナンスを継続している。また、不要になった際は、改正フロン回収・破壊法を順守し、適正に処理している。
- ・電気絶縁ガスとして使用されている SF₆ のガス漏れ点検やメンテナンスを継続している。

11. 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

- ・自主行動計画参加企業において、国内外での植林・森林保全活動等の取組みを継続実施している。
- ・FSC、PEFC 等の森林認証紙を印刷用紙として積極的に活用している。

12. 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

- ・参加企業の工場のうち 60%以上が ISO14001、グリーンプリンティング、エコアクション 21 等の環境マネジメントシステムを取得している。

13. その他国際貢献

● 途上国における排出抑制・削減に向けた取組み

- ・今後の検討課題とする。

● 国際会議等での活動

- ・印刷メディアのカーボンフットプリントの国際規格を策定する ISO/TC130/WG11 に対応するため国際会議に参加している。
- ・印刷産業の国際会議へ参加し温暖化防止に関する情報収集を行う。

14. ポスト京都議定書の取組み

- ・日本経済団体連合会の取組みである「低炭素社会実行計画」に参加した。

-
- 注
- ・主たる製品は、出版印刷物、商業印刷物、容器包装、フォーム印刷物、建材用印刷物、シール印刷物、スクリーン印刷物等である。
 - ・自主行動計画への参加企業は 101 社であり、業種の売上高の 50.9%を占める。
 - ・参加企業のエネルギー種毎の使用量を合計し、使用量当りの発熱量、CO₂ 排出量などの係数を乗じて業界データとした。また購入電力の換算係数は発電端の係数を使用している。
 - ・他業界との間でバウンダリーの確認は行っていないが、参加企業単位で電子・電気業界、インキ業界等との重複がないようにバウンダリーを設定した。
 - ・生産活動量を表す指標として、売上高を採用し、原単位計算の分母とした。当業界は様々な様態・形態の製品を作っており、製品重量とエネルギー使用量が比例した関係にないことから、エネルギー使用量と比較的相関性の強い売上高を用いている。（売上高の変化：2005 年度 2.88 兆円、2006 年度 2.97 兆円、2007 年度 3.10 兆円、2008 年度 3.20 兆円、2009 年度 3.20 兆円、2010 年度 3.20 兆円、2011 年度 3.10 兆円）
 - ・2008 年度～2012 年度の推計は、期央の 2010 年度の推計値に基づくものであり、参加企業の事業計画に基づく生産見込みと省エネ努力の継続による CO₂ 排出量の見込みを基礎とし、購入電力の炭素排出係数が 1990 年より 20%改善（電気事業連合会目標）との前提に基づき予測した。