

# 印刷業における地球温暖化対策の取組

平成 24 年 9 月 14 日  
社団法人日本印刷産業連合会

## I. 印刷業の温暖化対策に関する取組の概要

### (1) 業界の概要

#### ① 主な事業

出版印刷物、商業印刷物、証券印刷物、事務用印刷物、包装その他特殊印刷物等を生産する製造業。

#### ② 業界全体に占めるカバー率

※業界の市場規模は、経済産業省工業統計 15 類の製品出荷額（2010 年度）を記載した。また、自主行動計画参加企業の売上規模も 2010 年度の売上高を記載している。  
※計画参加企業数と参加企業売上規模の割合は、それぞれ業界全体の企業数と市場規模と比較したものである。市場規模には社団法人日本印刷産業連合会（以下、日印産連）の会員以外の企業も含まれるが、会員企業で市場規模のほぼ全体をカバーするものと推計している。

### (2) 業界の自主行動計画における目標

業界全体の規模		業界団体の規模		自主行動計画参加規模	
企業数	約 29,000 社	団体加盟企業数	9,270 社	計画参加企業数	101 社 (0.35%)
市場規模	売上高 61,761 億円	団体企業売上規模	売上高約 60,580 億円	参加企業売上規模	売上高 31,488 億円 (50.9%)

#### ① 目標

- 目標指標をCO<sub>2</sub>排出量の総量とする。
- 2010 年度におけるCO<sub>2</sub>排出量を 2005 年度比で 7.7%削減する。
- 上記目標は、2008～2012 年度の 5 年間の平均値として達成することとする。
- 購入電力CO<sub>2</sub>排出原単位の改善(電力自主行動計画：90 年度比 20%改善)を含む。
- 各参加企業の見込の積み上げから目標値を設定している。

#### ② カバー率

- 上述「(1) 業界の概要」より売上カバー率とする。
- 参加企業 101 社の 2010 年度売上規模は、業界全体の市場規模の 50.9%。

#### ③ 目標指標、目標値設定の理由とその妥当性

##### 【目標指標の選択】

- 京都議定書の削減目標であり、国が削減目標として設定しているCO<sub>2</sub>排出量を指標とした。

### 【目標値の設定】

- 自主行動計画への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CO<sub>2</sub>排出量の見込みを基礎としている。
- 日産連のエネルギー使用量実績調査で、過去のエネルギー使用量を把握できない企業については、把握できない年度の直近で把握可能な年度のエネルギー使用量を利用するという推計を行った。
- CO<sub>2</sub>排出原単位の改善(電力自主行動計画：90年度比20%改善)を考慮したCO<sub>2</sub>排出量の実績と見込みから、2010年度までに2005年度比でCO<sub>2</sub>排出量を7.7%改善することを目標に設定した。
- 上記目標は、2008～2012年度の5年間の平均値として達成することとした。

### ④その他

- 業種データの算出方法
- CO<sub>2</sub>排出量は、フォローアップ参加企業個々の燃料使用量(種別毎)、電力使用量を積上げ、各々のCO<sub>2</sub>排出係数を乗じてCO<sub>2</sub>排出量に換算した後、合算した。購入電力のCO<sub>2</sub>排出係数は、電気事業連合会公表の発電端ベースの原単位を使用した。
- 活動量である売上高の見通しについては、2005年度から2007年度の売上高の伸び率の2倍を想定して、2010年度及び2008～2012年度の5年間の平均値の売上高を設定した。景気の悪化を反映して売上高の伸びが鈍化した2008年度と2009年度は特異な結果として見通しの算出に利用しなかった。
- エネルギー原単位の見通しについて、2005年度から2007年度の改善の比率の平均を想定して、2010年度及び2008～2012年度の5年間の平均値のエネルギー原単位を設定した。

## (3) 実績概要

### ①平成23年度における自主行動計画の実績概要

目標指標	基準年度	目標水準	2011年度実績 (基準年度比) <small>( )内は、2010年度実績</small>	CO2排出量 (万t-CO2)	CO2排出量 (万t-CO2) (前年度比)	CO2排出量 (万t-CO2) (基準年度比)
CO2排出量	2005年度	▲7.7%	2.2% (▲14.5%)	127.2	19.5%	2.2%

### ②(参考)目標期間4年間

項目	単位	2008～2011年度実績の平均値
売上高	億円	31,623(109.8%)
エネルギー消費量	万KL	66.8(97.4%)
CO2排出量	t-CO2	113.4(91.1%)
エネルギー原単位	KL/億円	21.12(88.8%)
CO2原単位	t-CO2/億円	35.9(83.0%)

( )は基準年度比(2005年度)

(4) 目標を達成するために2011年度に実施した対策と省エネ効果

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

<対策の具体的な内容>

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
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
	エアリーク防止、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
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

(5) 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

前項とあわせ、表中「空調関係」及び「受変電関係」では年度によってばらつきが出るが、印刷業における参加企業の大多数は中小企業(半数の企業は売上 20 億円未満)であり、対策の効果は企業規模により変わるため、回答企業により削減費用はばらつきが大きくなると考えられる。

<対策の具体的な内容>

対策の内容		実施企業数	
		2012 年度	2013 年度
照明関係	Hf 照明器具	12	12
	LED	26	24
	感熱センサー	5	3
	タイマーによる自動消点等	7	3
	全般照明の局部照明化	14	4
	室内照明の明塗装化	4	2
	その他	10	8
空調関係	空調インバータ化	4	3
	断熱塗装	11	6
	窓の遮光フィルム等の貼付け	9	4
	窓ガラスの多重化	13	4
	空調機更新	6	4
	氷蓄熱整備	23	15
	ケーシングの断熱対策	1	1
	その他	13	9
動力関係	冷凍機更新	4	3
	モーター等のインバータ化	3	4
	グループ制御	12	7
	エアリーク防止、改善	6	5
	廃棄リターン率見直し	12	8
	脱臭装置排熱利用	4	4
	触媒性能向上	5	3
	放熱対策	6	3
	その他	8	4

受変電関係	受変電設備の更新	5	3
	受変電設備の改造	3	3
	その他	1	1
その他	管理計器設置	8	2
	エネルギー管理システムの導入	4	3
	省電力 CPU 導入	7	2
	AC/DC 変換ロス削減	0	0
	高効率ハードウェア導入	2	2
	太陽光発電	4	4
	風力発電	0	0
	太陽熱利用	1	1
	屋上・壁面緑化	7	7
	その他	17	9

(6) 新たな技術開発の取組

- UV 光源の LED 化
- 印刷工程の熱リサイクル効率化
- インキのハイソリッド化

(7) エネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績及び見通し

実績値	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度 (注1)	2008年度 (注2)	2009年度 (注1)	2009年度 (注2)	2010年度 (注1)	2010年度 (注2)	2011年度 (注1)	2011年度 (注2)	2008~2012年度	
												見通し	目標
売上高 (億円)	28,812 (100.0%)	29,744 (103.2%)	31,080 (107.9%)	32,055 (111.3%)	32,055 (111.3%)	31,969 (111.0%)	31,969 (111.0%)	31,488 (109.2%)	31,488 (109.2%)	30,981 (107.5%)	30,981 (107.5%)	31,623 (109.8%)	
エネルギー 消費量 (万kl)	68.56 (100.0%)	69.44 (101.3%)	69.75 (101.7%)	68.51 (99.9%)	68.51 (99.9%)	65.97 (96.2%)	65.97 (96.2%)	66.69 (97.3%)	66.69 (97.3%)	65.97 (96.2%)	65.97 (96.2%)	66.8 (97.4%)	
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t)	124.5 (100.0%)	123.7 (99.3%)	131.1 (105.5%)	127.1 (102.0%)	114.3 (91.8%)	116.2 (93.3%)	105.8 (85.0%)	117.5 (94.4%)	106.4 (86.1%)	133.3 (107.1%)	127.2 (102.2%)	113.4 (91.1%)	114.8 (92.4%)
エネルギー 原単位 (kl/億円)	23.80 (100.0%)	23.34 (98.1%)	22.44 (94.3%)	21.37 (89.8%)	21.37 (89.8%)	20.63 (86.7%)	20.63 (86.7%)	21.15 (88.9%)	21.15 (88.9%)	21.18 (89.5%)	21.29 (89.5%)	21.12 (88.8%)	
CO <sub>2</sub> 排出 原単位 (t-CO <sub>2</sub> /億円)	43.2 (100.0%)	41.6 (96.2%)	42.3 (97.8%)	39.6 (91.7%)	35.6 (82.5%)	36.4 (84.1%)	33.1 (76.6%)	37.3 (86.4%)	33.8 (78.2%)	43.0 (99.6%)	41.1 (95.0%)	35.9 (83.0%)	

( ) 内は、基準年度比

(注1) 電力の実排出係数に基づいて算定。

(注2) 電力のクレジット等反映排出係数とクレジット量等の償却量・売却量に基づいて算定。

電気事業連合会・PPS以外の業界団体の排出量の算定式：  
 {(電力使用量×電力のクレジット等反映排出係数)+(燃料・熱の使用に伴うエネ起CO<sub>2</sub>排出量)}  
 - (業界団体・自主行動計画参加企業が償却したクレジット量等(注3))  
 + (自主行動計画参加企業が他業種の自主行動計画参加企業等に売却した排出枠)

電気事業連合会・PPSの排出量の算定式：  
 (実排出量)  
 - (自主行動計画参加企業が償却したクレジット量等)  
 + (自主行動計画参加企業が他業種の自主行動計画に参加する企業等に売却した排出枠)

(注3) クレジット量等とは、京都メカニズムによるクレジット・国内クレジット・試行排出量取引スキームの排出枠を指す。

**【重要】東日本大震災の影響により、データの把握が困難な事業所等の扱い**  
 自主行動計画参加企業においては、幸いにして該当事業所なし

(参考) 電力の排出係数を「3.05t-CO<sub>2</sub>/万kWh」(発電端)に固定した場合のエネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績及び見通し

実績値	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2008~2012 年度	
	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	見通し	目標
売上高 (億円)	28,812 (100.0%)	29,744 (103.2%)	31,080 (107.9%)	32,055 (111.3%)	31,969 (111.0%)	31,488 (109.4%)	30,981 (107.5%)	31,623 (119.7%)	
エネルギー 消費量 (万kl)	68.56 (100.0%)	69.44 (101.3%)	69.75 (101.7%)	68.51 (99.9%)	65.97 (96.2%)	66.69 (97.3%)	65.97 (96.2%)	66.78 (97.4%)	
CO <sub>2</sub> 排出量 (万ト)	110.6 (100.0%)	111.5 (100.8%)	111.3 (100.7%)	108.4 (98.0%)	103.7 (93.8%)	104.3 (94.3%)	102.9 (93.0%)	104.8 (94.8%)	114.8 (104.1%)
エネルギー 原単位 (kl/億円)	23.80 (100.0%)	23.34 (98.1%)	22.44 (94.3%)	21.37 (89.8%)	20.63 (86.7%)	21.18 (89.0%)	21.29 (89.5%)	21.12 (88.8%)	
CO <sub>2</sub> 排出 原単位 (t-CO <sub>2</sub> /億 円)	38.37 (100.0%)	37.48 (97.7%)	35.82 (93.4%)	33.81 (88.1%)	32.42 (84.5%)	33.11 (86.3%)	33.20 (86.5%)	33.13 (86.4%)	

( ) 内は、基準年度比。

#### (8) 算定方法とバウンダリーの調整状況

##### ①温室効果ガス排出量等の算定方法

排出量等の算定は、自主行動計画フォローアップにおける係数を用いて算定。

##### ②温室効果ガス排出量等の算定方法の変更点

変更点なし。

##### ③バウンダリー調整の状況

電気・電子業界、インキ業界等とのバウンダリーの重複を避けて設定した。

#### (9) ポスト京都議定書の取組

「経団連低炭素社会実行計画」への参画

2010 年度以降の経済動向を踏まえ、2020 年度における CO<sub>2</sub> 排出総量を目標として、平成 24 年 3 月に計画書を提出した。

なお、当面は、エネルギー使用原単位を 1%/年削減を暫定目標として取組んで行く。

「日本印刷産業連合会の低炭素社会実行計画」

		計画の内容
1. 国内の企業活動における 2020 年の削減目標	目標水準	<p>2020 年度時点の自主行動計画参加企業の売上高 32,000 億円を前提とし、2010 年度の原油換算原単位 21.15KI/億円を年平均 1%改善し、2020 年度には 19.13 KI/億円までの改善を目指し、CO2 排出量は、106.2 万トンから 8.5 万トン削減し、97.5 万トンとすることを旨とする。</p> <p>【前提条件】</p> <p>2020 年度における</p> <p>①売上高を 32,000 億円</p> <p>②各使用エネルギー構成比率は 2010 年度と同じ</p> <p>③電力の排出係数及び熱エネルギーの各換算係数は 2010 年度と同じと想定して CO2 排出量の水準の達成を目指す。</p>
	目標設定の根拠	<p>原油換算原単位を 2010 年度以降、年平均 1%削減する施策として、原単位改善に寄与している空調関係及び動力関係の設備更新、新設等を計画的に実施する。</p> <p>更に消費エネルギーの「見える化」を推進して、効率的なエネルギー利用を図る。</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及を通じた 2020 年時点の削減)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオ資源の有効活用の推進。</li> <li>・高効率乾燥設備の開発の推進</li> <li>・省エネ型印刷主要資材の開発の推進</li> </ul>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の普及などによる 2020 年時点の海外での削減)		<p>世界印刷会議 (WPCF)、アジア印刷会議 (FAGAT) 等の国際交流を通じて、各国との情報交換及び日本の印刷業界における省エネ技術の紹介等により、国際貢献を図る。</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>○印刷設備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ型印刷設備の導入</li> <li>①デジタル印刷機の導入促進</li> <li>②高効率印刷機の導入促進</li> </ul> <p>○低温乾燥システム・技術の開発</p> <p>○印刷乾燥工程の省エネ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①UV光源をLED光源に代替</li> <li>②印刷インキのハイソリッド化</li> <li>③印刷版の浅版化</li> <li>④乾燥排熱の有効利用</li> </ul>

## II. 目標達成に向けた考え方

### 目標達成に関する事項

#### (1) 目標達成の蓋然性

「I. (5) 今後実施予定の対策」で記載したように 2012 年度と 2013 年度の各々で約 3 万トンの CO<sub>2</sub> 削減を計画しており、自主取組の CO<sub>2</sub> 総量の 2~3%に相当する量である。この削減量は参加企業の大きな取組の努力によるものであり、昨今の経済情勢からみても精いっぱい削減である。

電力の排出係数が平成 23 年度から大幅に増加し、今後の見通しが立たないなかでは計画している対策を確実に実施することが、目標達成に向けた最善の取組であると考えている。

#### (2) 京都メカニズム・国内クレジット・試行排出量取引スキームの排出枠（以下「京都メカニズム等」という。）の活用について

##### ① 京都メカニズム等の活用方針

京都メカニズム等の活用は考えていない。

##### ② クレジット・排出枠の活用（予定）量と具体的な取組状況

(単位: t-CO<sub>2</sub>)

クレジット・排出枠の種類	償却量(注4)				2008~2012 年度 取得予定量 (注5)	売却量(注6)			
	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度		2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
京都メカニズムによる クレジット	0	0	0	0	0				
国内クレジット	0	0	0	0	600				
試行排出量取引スキームの排 出枠(注7.8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クレジット量等合計	0	0	0	0	600	0	0	0	0

(注4) 京都メカニズムクレジットにおいては、政府口座への償却前移転量とする。試行排出量取引スキームの排出枠については、他業種から購入した排出枠の償却量とする。

(注5) 2008~2010年度の償却量分を含む。

(注6) 2008,2009年度売却量には、試行排出量取引スキーム2008,2009年度目標設定参加者が目標達成確認期間内までに売却した量を算定。

(注7) 業界団体自主行動計画のバウンダリー内に所属する企業間での売買は、記載しない。

(注8) 自主参加型国内排出量取引制度 (JVETS) の排出枠 (第3期以降) を含む。

- \* 2008年度の償却量については、2008年4月1日から2009年6月30日までに償却した量（ただし、2009年4月1日~2009年6月30日に償却した量で、2009年度の償却量としたものを除く。）を算定。
- \* 2009年度の償却量については、2009年4月1日から2010年6月30日までに償却した量（ただし、2009年4月1日~2009年6月30日に償却した量で、2008年度の償却量としたものを除く。）を算定。
- \* 2010年度の償却量については、2010年4月1日から2011年6月30日までに償却した量（ただし、2010年4月1日~2010年6月30日に償却した量で、2009年度の償却量としたものを除く。）を算定。

#### 【具体的な取組】

なし

#### (3) 目標を既に達成している場合における、目標引上げに関する考え方

I. (7)の表に示すように、電力のクレジット等の反映排出係数に基づいて算定した場合は、目標達成及び達成見込みの可能性はあるが、景気低迷の長期化や東日本大震災による原発事故やそれに伴う原子力発電の停止等 電力の発電構造の大幅な変化が予想される。当業界は使用エネルギーの約65%が電力に依存しており、今後、使用量の削減等の施策を推進するが、目標については2011年度の状況や今後の国の施策等の動向を踏まえて検討して行く。



(4) 排出量取引試行的実施への参加状況及び業界団体としての今後の方針

【排出量取引試行的実施への参加状況】

	2012 年度現在
排出量取引試行的実施参加企業数 (業界団体自主行動計画参加企業に限る)	0 社
業界団体自主行動計画参加企業	101 社
シェア率	0%

\* シェア率の算定において、企業数による割合ではなく、CO<sub>2</sub> 排出量や活動量等（生産量・売上高等）によって推計算定する際には、用いた指標を注記すること。

【業界団体としての今後の方針】

- ・印刷業界は中小規模の企業が多い業界であり、業界団体自主行動計画参加企業の中で半数は売上 20 億円未満の企業である。このような中小規模の企業において、排出量取引を実施することは経済的負担が大きくなると推測されるため、現時点においては、業界団体として排出量取引試行的実施に取り組む計画はない。

業種の努力評価に関する事項

(5) エネルギー原単位の変化

①エネルギー原単位が表す内容

- ・エネルギー原単位は、エネルギー使用量／売上高で表している。当業界は様々な様態・形態の製品を製造しており、製品数量や重量とエネルギー使用量が比例関係にない。そのため、エネルギー原単位は、エネルギー使用量と比較的相関性の強い売上高を活動量として採用している。

②エネルギー原単位の経年変化要因の説明

- ・エネルギー原単位は、参加企業の省エネ努力により毎年改善されてきたが、2010、2011年度においては若干増加している。要因としては、景気低迷による製品単価の落ち込みや製品の小ロット化が挙げられる。このような状況下で、売上高の減少をカバーするため生産量の確保に注力した結果、原単位が増加したと考える。

(6) CO<sub>2</sub>排出量・排出原単位の変化

①クレジット等反映排出係数とクレジット等の償却量・売却量によるCO<sub>2</sub>排出量の経年変化要因

(単位：万 t-CO<sub>2</sub>)

年 度	2006→2007	2007→2008	2008→2009	2009→2010	2010→2011	2005→2010
要 因						
事業者の省エネ努力分	-5.0(-12.1%)	-6.0(-14.4%)	-3.9(-9.3%)	2.8(6.7%)	0.6(1.5%)	-14.0(-33.7%)
購入電力分原単位の改善分	8.6(36.1%)	-12.8(-53.8%)	-2.5(-10.4%)	0.9(3.7%)	22.6(94.9%)	15.9(66.8%)
燃料転換等による改善分	-1.4(-8.1%)	-2.1(-12.0%)	-1.8(-10.4%)	-1.4(-7.8%)	-0.5(-3.0%)	-8.3(47.2%)
生産変動分	5.6(13.5%)	3.8(9.1%)	-0.3(-0.7%)	-1.6(-3.9%)	-1.9(-4.6%)	9.1(22.1)
クレジット等の償却量・売却量	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
合 計	7.7(6.2%)	-17.1(-13.8%)	-8.5(-6.8%)	0.7(0.5%)	20.8(16.7%)	2.7(2.2%)

(%)は削減率を示す

(注 8) CO<sub>2</sub>排出量=エネルギー原単位 × CO<sub>2</sub>排出係数 × 活動量 で表されるため、「事業者の省エネ努力分」はエネルギー原単位の変化に、「購入電力分原単位の改善分」と「燃料転換等による改善分」はCO<sub>2</sub>排出係数の変化に、「生産変動分」は活動量の変化に寄与する。

(注9)「燃料転換等による改善分」は、CO<sub>2</sub>排出係数の変化に係るもののうち、「購入電力分原単位の改善分」以外での要因を全て含む。

## ②クレジット等反映排出係数とクレジット等の償却量・売却量によるCO<sub>2</sub>排出原単位の経年変化要因

単位：t-CO<sub>2</sub>/（※換算単位）

年 度	2006→2007	2007→2008	2008→2009	2009→2010	2010→2011	2005→2011
要 因						
事業者の省エネ努力分	-1.7(-8.0%)	-2.0(-9.3%)	-1.4(-6.3%)	0.7(3.4%)	0.2(0.8%)	-5.0(-23.1%)
購入電力分原単位変化	2.5(20.2%)	-4.5(-36.2%)	-1.2(-9.3%)	0.0(0.0%)	7.1(57.6%)	3.2(26.0%)
燃料転換等による変化	-0.1(-0.8%)	-0.1(-1.5%)	0.0(-0.4%)	0.0(-0.3%)	-0.1(-0.6%)	-0.4(-4.2%)
クレジット等の償却量・売却量	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
合 計	0.7(1.6%)	-6.6(-15.4%)	-2.6(-5.9%)	0.7(1.6%)	7.3(16.8%)	-2.1(-5.0%)

(%)は増減率を示す

(注10) CO<sub>2</sub>排出原単位=エネルギー原単位 × CO<sub>2</sub>排出係数 として表されるため、「事業者の省エネ努力分」はエネルギー原単位の変化に、「購入電力分原単位の改善分」と「燃料転換等による改善分」はCO<sub>2</sub>排出係数の変化に寄与する。

(注11)「燃料転換等による改善分」は、CO<sub>2</sub>排出係数の変化に係るもののうち、「購入電力分原単位の改善分」以外での要因を全て含む。

### ・事業者の省エネ努力分

景気低迷による生産効率の低下により、事業者の省エネ努力の成果が打ち消され、「事業者の省エネ努力分」が増加するという結果となっている。

### ・購入電力原単位の変化分

2011年度は購入電力原単位の増加に伴い、2010年度比でCO<sub>2</sub>排出量が大幅増加の結果となった。

### ・燃料転換等による改善分

燃料転換は着実に進み、CO<sub>2</sub>排出量・排出原単位を改善している。

## (7) 取組についての自己評価

・業界団体として省エネ活動による情報発信を行う中で、個別企業が着実に省エネ活動を推進しているが、電力原単位の大幅増加によりエネルギー原単位・CO<sub>2</sub>排出原単位に影響を与えている。

今後は、業界団体が省エネ促進の施策を講じることが重要であるが、原子力発電における国の施策の動向を踏まえて、業界施策および自主行動計画の目標の見直しが必要となってくる。

## (8) 国際比較と対外発信

・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。

## Ⅲ. 民生・運輸部門からの取組の拡大 等

### 民生・運輸部門への貢献

#### (1) 業務部門（本社等オフィス）における取組

##### ①業務部門（本社等オフィス）における削減目標と目標進捗状況

・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取り組み状況入手し、それを集計することとする。

なお、目標設定については今後の検討課題とする。

オフィスのCO<sub>2</sub>排出実績（大手2社計）

	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 <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	1.99	2.25	2.51	2.09	1.88	1.85	2.18

②業務部門（本社等オフィス）における対策とその効果

①のオフィスにおいて実施している主な対策の把握に努め、個別の削減効果の把握は今後の検討課題とする。

<業務部門（本社等オフィス）における主な対策の実施状況>

	対策項目	実施・未実施・実施予定		
		実施	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。	○		
	（その他に対策があれば追加）	○		
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 <sub>2</sub> 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。	○		
	（その他に対策があれば追加）	—	—	—
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		○	
	（その他に対策があれば追加）	—	—	—
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	○		
	（その他に対策があれば追加）	—	—	—

## (2) 運輸部門における取組

- ・省エネ法の報告対象企業からの情報を入手し、取組内容の周知を検討する。

## (3) 民生部門への貢献

- ・今後の検討課題とする。

## (4) LCA的観点からの評価

- ・今後の評価課題とする。

### リサイクルに関する事項

## (5) リサイクルによるCO<sub>2</sub>排出量増加状況

- ・該当なし

### その他

## (6) その他の省エネ・CO<sub>2</sub>排出削減のための取組、PR活動

- ・印刷産業環境優良工場表彰制度の周知・普及  
業界の環境優良工場を表彰する制度を通じて取組の推進を図っている。
- ・環境配慮基準の策定と周知・普及  
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を通じて取組の推進を図っている。
- ・省エネ対策の情報提供  
2009 年度に作成した省エネパンフレットを温暖化防止の周知活動のツールとして参加企業及び会員企業に配布し、印刷業界における省エネ対策及び実施事例とその成果について情報提供するとともに本自主行動計画への参加も呼び掛けている。
- ・カーボンフットプリント制度の推進  
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 CO<sub>2</sub> 排出量について市場に提供している。