

印刷業における地球温暖化対策の取組

平成 25 年 12 月 20 日
一般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（2011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2011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。

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	30,473 社	団体加盟企業数	8,839 社	計画参加企業数	97 社 (0.3%)
市場規模	売上高 55,489 億円	団体企業売上規模	売上高約 54,000 億円	参加企業売上規模	売上高 30,874 億円 (56%)

(2) 業界の自主行動計画における目標

① 目標

- 目標指標をCO₂排出量の総量とする。
- 2010 年度におけるCO₂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CO₂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 97 社の 2012 年度売上規模(30,810 億円)は、業界全体の市場規模の 56%。

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CO₂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CO₂排出量の見込みを基礎としている。
- － 日印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。
- － CO₂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CO₂排出量の実績と見込みから、2010 年度までに 2005 年度比でCO₂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
- － CO₂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CO₂排出係数を乗じてCO₂排出量に換算した後、合算した。購入電力のCO₂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

①2012 年度における実績概要

目標指標	基準年度	目標水準	2012 年度実績 (基準年度比) () 内は、2011 年度実績	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%	▲1.5% (2.3%)	122.5	▲3.7%	▲1.5%

②目標期間 5 年間（2008～2012 年度）における実績の平均値

2008～2012 年度の実績の平均値
▲7.4%

(参考) 目標期間 5 年間（2008～2012 年度）における実績の加重平均値

2008～2012 年度の実績の加重平均値

(4) 目標を達成するために実施した対策と省エネ効果

(単位：百万円、t-CO2)

実施した 対策	累計		2009 年度		2010 年度		2011 年度		2012 年度	
	投資額	効果	投資額	効果	投資額	効果	投資額	効果	投資額	効果
照明関係	365	4,316	57	710	115	717	82	1,809	112	1,080
空調関係	4,469	31,986	427	4,350	1,367	10,963	1,618	10,053	1,057	6,620
動力関係	2,685	33,194	237	3,297	641	11,271	681	9,086	1,126	9,540
受変電関係	843	1,883	244	101	133	136	355	1,287	111	359
その他	2,654	13,839	1,889	1,421	365	2,113	225	4,343	175	5,961
合計	11,016	85,218	2,853	9,880	2,621	25,201	2,961	26,578	2,581	23,560

(5) 今後実施予定の対策

実施する対策	2013 年度計画		2014 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	107,939	1,499	107,617	575
空調関係	1,075,887	11,609	623,500	7,502
動力関係	894,291	10,778	874,668	9,988
受変電関係	155,000	350	23,800	90
その他	365,530	2,718	345,650	3,738
合計	2,598,647	26,953	1,975,235	21,892

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	
		2013 年度	2014 年度
照明関係	Hf 照明器具	11	7
	LED	27	20
	感熱センサー	5	4
	タイマーによる自動消点等	6	3
	全般照明の局部照明化	7	3
	室内照明の明塗装化	4	3
	その他	17	8
空調関係	空調インバータ化	17	9
	断熱塗装	5	4
	窓の遮光フィルム等の貼付け	8	5
	窓ガラスの多重化	2	2
	空調機更新	19	16
	氷蓄熱整備	1	1
	ケーシングの断熱対策	2	1
	その他	11	1
動力関係	冷凍機更新	4	3
	モーター等のインバータ化	10	6
	グループ制御	3	4
	エアー漏れ防止、改善	11	7
	廃棄リターン率見直し	3	2

	脱臭装置排熱利用	5	3
	触媒性能向上	2	1
	放熱対策	3	1
	その他	9	6
受変電関係	受変電設備の更新	7	2
	受変電設備の改造	3	2
	その他	4	2
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	3	2
	省電力 CPU 導入	3	2
	AC/DC 変換ロス削減	1	1
	高効率ハードウェア導入	4	3
	太陽光発電	5	4
	風力発電	0	0
	太陽熱利用	0	0
	屋上・壁面緑化	5	4
	その他	11	6

(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、CO₂ 排出量・原単位の実績

	2005 年度	2006 年度	2007 年度
売上高 (億円)	28,699 (100.0%)	29,615 (103.2%)	30,946 (107.8%)
エネルギー 消費量 (万 kI)	68.33 (100.0%)	69.19 (101.3%)	69.49 (101.7%)
CO ₂ 排出量 (万 t)	124.36 (100.0%)	123.49 (99.3%)	131.18 (105.5%)
エネルギー 原単位 (kI/億円)	23.81 (100.0%)	23.36 (98.1%)	22.46 (94.3%)
CO ₂ 排出 原単位 (t-CO ₂ /億円)	43.33 (100.0%)	41.70 (96.2%)	42.39 (97.8%)

	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)	2012 年度 (注 1)	2012 年度 (注 2)
売上高 (億円)	31,919 (111.2%)	31,919 (111.2%)	31,845 (111.0%)	31,845 (111.0%)	31,398 (109.4%)	31,398 (109.4%)	30,874 (107.6%)	30,874 (107.6%)	30,810 (107.4%)	30,810 (107.4%)
エネルギー 消費量 (万 kI)	68.29 (99.9%)	68.29 (99.9%)	65.77 (96.3%)	65.77 (96.3%)	66.46 (97.3%)	66.46 (97.3%)	65.83 (96.3%)	65.83 (96.3%)	62.34 (91.2%)	62.34 (91.2%)
CO ₂ 排出量 (万 t)	126.92 (102.1%)	114.19 (91.8%)	116.10 (93.4%)	105.72 (85.0%)	117.33 (94.3%)	106.29 (85.5%)	133.26 (107.2%)	127.17 (102.3%)	137.05 (110.2%)	122.49 (85.5%)
エネルギー 原単位 (kI/億円)	21.40 (89.9%)	21.40 (89.9%)	20.65 (86.7%)	20.65 (86.7%)	21.17 (88.9%)	21.17 (88.9%)	21.32 (89.6%)	21.32 (89.6%)	20.23 (85.0%)	20.23 (85.0%)
CO ₂ 排出 原単位 (t-CO ₂ /億円)	39.76 (91.8%)	35.77 (82.6%)	36.46 (84.1%)	33.20 (76.6%)	37.37 (86.2%)	33.85 (78.1%)	43.16 (99.6%)	41.19 (95.1%)	44.48 (102.7%)	39.76 (91.7%)

() 内は、基準年度比

	2008～2012 年度 (平均)		
	(注 1)	(注 2)	目標
売上高 (億円)	31,369 (109.3%)	31,369 (109.3%)	
エネルギー 消費量 (万 kl)	65.74 (96.2%)	65.74 (96.2%)	
CO ₂ 排出量 (万 t)	126.13 (101.4%)	115.17 (92.6%)	114.79 (92.3%)
エネルギー 原単位 (kl/億円)	20.95 (88.0%)	20.95 (88.0%)	
CO ₂ 排出 原単位 (t-CO2/億円)	40.25 (92.9%)	36.75 (84.8%)	

(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。

(参考) 電力の排出係数を「3.05t-CO2/万kWh」(発電端)に固定した場合のエネルギー消費量・原単位、CO2排出量・原単位の実績

実績値	2005 年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2008～2012 年度 (平均)
売上高 (億円)	28,699 (100.0%)	29,615 (103.2%)	30,946 (107.8%)	31,919 (111.2%)	31,845 (111.0%)	31,398 (109.4%)	30,874 (107.6%)	30,810 (107.4%)	31,369 (109.3%)
エネルギー 消費量 (万 kl)	68.33 (100.0%)	69.19 (101.3%)	69.49 (101.7%)	68.29 (99.9%)	65.77 (96.3%)	66.46 (97.3%)	65.83 (96.3%)	62.34 (91.2%)	65.74 (96.2%)
CO ₂ 排出量 (万 t)	110.47 (100.0%)	111.38 (100.8%)	111.22 (100.7%)	108.31 (98.0%)	103.60 (93.8%)	104.12 (94.2%)	102.83 (93.1%)	96.43 (87.3%)	103.06 (93.3%)
エネルギー 原単位 (kl/億円)	23.81 (100.0%)	23.36 (98.1%)	22.46 (94.3%)	21.40 (89.9%)	20.65 (86.7%)	21.17 (88.9%)	21.32 (89.6%)	20.23 (85.0%)	20.95 (88.0%)
CO ₂ 排出 原単位 (t-CO2/億円)	38.49 (100.0%)	37.61 (97.7%)	35.94 (93.4%)	33.93 (88.2%)	32.53 (84.5%)	33.16 (86.1%)	33.31 (86.5%)	31.30 (81.3%)	32.85 (85.3%)

() 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

「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	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 21.15Kl/億円を年平均 1%改善し、2020 年度には 19.13 Kl/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目指す。 【前提条件】 2020 年度における ①売上高を 32,000 億円 ②各使用エネルギー構成比率は 2010 年度と同じ 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。
	目標設定の根拠	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。 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。
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)		・ バイオ資源の有効活用の推進。 ・ 高効率乾燥設備の開発の推進 ・ 省エネ型印刷主要資材の開発の推進
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)		世界印刷会議 (W P C F)、アジア印刷会議 (F A G A T) 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。
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		○印刷設備 ・ 省エネ型印刷設備の導入 ①デジタル印刷機の導入促進 ②高効率印刷機の導入促進 ○低温乾燥システム・技術の開発 ○印刷乾燥工程の省エネ ①UV光源をLED光源に代替 ②印刷インキのハイソリッド化 ③印刷版の浅版化 ④乾燥排熱の有効利用

Ⅱ. 目標達成に向けた取組

目標達成に関する事項

(1) 目標達成・未達成とその要因

業界団体として省エネ活動の情報発信を行い、個別企業は省エネ活動を推進しているが、電力原単位的大幅増加により、エネルギー原単位・CO2 排出原単位に影響を与えている。この中で、2008～2012 年度実績は目標に近い数値を示している。

今後は、業界団体が省エネ推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。

(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・排出枠の活用量と具体的な取組状況

【活用量】

(単位：t-CO2)

クレジット等の種類	償却量(注4)					2008～2012 年度 取得量 (注5)	売却量(注6)				
	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度		2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度
京都メカニズム による クレジット	0	0	0	0	0	0					
国内クレジット	0	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	0	0
クレジット量等 合計	0	0	0	0	0	600	0	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) 2008～2011年度の償却量分を含む。

(注6) 2008～2011年度売却量には、試行排出量取引スキーム2008～2011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。

【具体的な取組】

なし

(3) 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)	1 社
業界団体自主行動計画参加企業	97 社
シェア率	1%

業種の努力評価に関する事項

(4) 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たが、本年は電力のオンデマンド監視等強化によりエネルギー使用合理化を図るなど、前年比91.7%と改善している。

(5) CO2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CO2排出量の経年変化要因

(単位：万 t-CO2)

年 度	2007→2008	2008→2009	2009→2010	2010→2011	2011→2012	2005→2012
要 因 (注 8.9)						
事業者の省エネ努力分	-5.93 (-4.5%)	-3.88 (-3.4%)	2.60 (2.5%)	0.85 (0.8%)	-6.54 (-5.1%)	-20.14 (-16.2%)
購入電力分原単位の改善分	-12.75 (-9.7%)	-2.47 (-2.2%)	0.92 (0.9%)	22.58 (21.2%)	4.87 (3.8%)	20.54 (16.5%)
燃料転換等による改善分	-2.10 (-1.6%)	-1.86 (-1.6%)	-1.46 (-1.4%)	-0.58 (-0.5%)	-2.75 (-2.2%)	-11.06 (-8.9%)
生産変動分	3.80 (2.9%)	-0.25 (-0.2%)	-1.50 (-1.4%)	-1.97 (-1.8%)	-0.26 (-0.2%)	8.79 (7.1%)
クレジット等の償却量・売却量	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)
合 計	-16.99 (-12.9%)	-8.47 (-7.4%)	0.57 (0.5%)	20.89 (19.7%)	-4.68 (-3.7%)	-1.87 (-1.5%)

(%)は削減率を示す

(注 8) [CO2 排出量=エネルギー原単位×CO2 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CO2 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、CO2 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 CO2 排出原単位の経年変化要因

単位：t-CO2/億円

年 度	2007→2008	2008→2009	2009→2010	2010→2011	2011→2012	2005→2012
要 因 (注 10.11)						
事業者の省エネ努力分	-2.00 (-4.7%)	-1.38 (-3.9%)	0.69 (2.1%)	0.25 (0.7%)	-2.17 (-5.3%)	-7.14 (-16.5%)
購入電力分原単位の改善分	-4.49 (-10.6%)	-1.16 (-3.2%)	0.00 (0.0%)	7.14 (21.1%)	0.75 (1.8%)	3.96 (9.1%)
燃料転換等による改善分	-0.13 (-0.3%)	-0.04 (-0.1%)	-0.03 (-0.1%)	-0.05 (-0.1%)	-0.02 (0.0%)	-0.39 (-0.9%)
クレジット等の償却量・売却量	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)	0.00 (0.0%)
合 計	-6.61 (-15.6%)	-2.58 (-7.2%)	0.65 (2.0%)	7.34 (21.7%)	-1.43 (-3.5%)	-3.58 (-8.3%)

(%)は増減率を表す

(注 10) [CO2 排出原単位=エネルギー原単位×CO2 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CO2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、CO2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。

(6) 2012年度の取組についての自己評価

- ・各企業の個別改善活動や、日本印刷産業連合会として進めたグリーン・プリンティング認定制度などにより、当初の成績を収めた。電力排出係数等今後共厳しい展開が予想され、原子力発電における国の施策の動向を確認し、業界施策に活かしていきたい。

(7) 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していく。

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

- ・本社ビル等の実態把握に務めることとし、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組状況入手し、それを集計することとする。

①業務部門（本社等オフィス）における排出削減目標

削減目標：

特になし。（今後の検討課題）

②業務部門（本社等オフィス）における排出実績

オフィスのCO2排出実績（大手2社計）

	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2008～2012 年度平均
エネルギー消費量 (MJ)	13,563	13,870	13,714	12,995	12,702	11,504	8,829	11,949
CO2排出量 (万t-CO2)	2.25	2.51	2.09	1.88	1.85	2.18	1.71	1.94

③業務部門（本社等オフィス）における対策とその効果

<業務部門（本社等オフィス）における主な対策の実施状況>

※個別の削減効果は把握していないため、実施：○、未実施：×で記載

	対策項目	削減効果（t-CO2／年）		
		2011年度 までの累積分	2012年度実施分	2008～2012年度 実施分
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。	○	○	○
	室内空気のコ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。	○	○	○
	（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）	—	—	—
その他				

(2) 運輸部門における取組

①運輸部門における排出削減目標

※活動としては、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している。

削減目標：

特になし

②運輸部門におけるエネルギー消費量・CO2排出量等の実績

	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2008～2012 年度平均
輸送量 (トン・km)								
エネルギー消費量 (MJ)								
CO2 排出量 (万 t-CO2)								
エネルギー原単位 (MJ/m ²)								
CO2 排出原単位 (t-CO2/トン・km)								

③運輸部門における対策

対策項目	対策内容	対策の効果
		t-CO2/年 削減
		t-CO2/年 削減
		t-CO2/年 削減

(2) 民生部門への貢献

①環境家計簿の利用拡大

対策	進捗
該当事項なし	

②製品・サービス等を通じた貢献

CO2排出量削減効果のある製品等	削減効果
CO2排出量削減を図るグリーンプリンティング印刷製品認定を実施	算定不能

(4) L C A 的観点からの評価

※今後の検討課題としている。

リサイクルに関する事項

(5) リサイクルによるCO2排出量増加状況

※該当なし。

行っているリサイクル活動	CO2排出の増加量	備 考
	t-CO2	
	t-CO2	
合 計	t-CO2	

その他

(6) その他の省エネ・CO2排出削減のための取組、P R 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。

Ⅳ. 5 年間（2008～2012 年度）の取組の評価と今後改善すべき課題等

（１）2008～2012年度の取組において評価すべき点

項目	評価できると考える事項及びその理由
業界全体に占めるカバー率について	環境自主行動計画の周知をはかり、売上ベースでのカバー率で 56%と向上してきている。
目標の設定について（数値目標の引き上げ等）	国の目標を上回る目標設定を行い、ほぼ目標達成レベルにある。
目標を達成するために実施した対策への投資額及びその効果について	投資額は 25 億円ほどで横這いで、一定の効果を上げてきている。今後の投資額は厳しくなると予想している。
エネルギー消費量の削減について	5 年間の平均エネルギー消費量が 657 千 KI と 2005 年度比 96%となっている。
エネルギー原単位の改善について	5 年間の平均エネルギー原単位が 21KI/億円と 2005 年度比 88%となっている。
CO2 排出量の削減について	5 年間の平均 CO2 排出量が 114.9 万 t-CO2 と目標比 100.4%とほぼ達成した。2005 年度比 93%となっている。近年増加傾向であり、電力係数の影響が大きい。
CO2 排出源単位の改善について	5 年間の平均 CO2 排出源単位が 36.7t-CO2/億円と 2005 年度比 85%となっている。増加傾向であり、電力係数の影響が大きい。
算定方法の改善、バウンダリー調整の進展について	電気・電子業界、インキ業界とのバウンダリー重複を避けて設定している。
目標達成に向けた体制の構築・改善について（業界内の責任分担等）	当連合会にタスクフォースとなる委員会を設置し、関係部門と連携した、統括的な進め方を行っている。
参加企業の取組の促進について（省エネ技術に関する情報提供等）	上記委員会で省エネ技術情報の集約を行い、講演会等を開催し、情報提供を行なっている。
京都メカニズム等の活用について	特に考えていない。
消費者や海外への積極的な情報発信について（信頼性の高いデータに基づく国際比較や、個別事業所の排出量データを活用し、先進的な取組事例を定量的に示す等の取組の対外発信）	CO2 排出量削減を図る「グリーンプリンティング印刷製品認定」を実施しているほか、印刷関連の国際会議に参加し、交流を図っている。
業務部門における取組について	印刷大手 2 社の取り組みにより、改善が図られている。
運輸部門における取組について	今後の検討課題
民生部門への貢献について	CO2 排出量削減を図った印刷物を認定し、該当認定マークを製品に表示する「グリーンプリンティング印刷製品認定」を実施している。
製品の LCA やサプライチェーン全体における温室効果ガス排出量の把握等、他部門への貢献の定量化について	今後の検討課題
新たな技術開発の取組について	省エネ型機器の導入等、当連合会で推進するグリーンプリンティング認定制度を活用し、展開を図っていく。
その他	・業界の環境配慮基準である「印刷サービス」グリーン基準を制定しており、この業界への周知と運用の推進を目的に、グリーンプリンティング認定制度を実施しております。さらにこの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 化を推進しています。 ・印刷産業界における各企業の温暖化防止の取組を含め、環境問題に対する対応を促進させるとともに、印刷工場の環境改善及び印刷企業に対する社会の一層の支持・理解を獲得することを目的に、平成 14 年度から「印刷産業環境優良工場の表彰制度」を実施し、活動の活性化を図っています。

(2) 2008～2012年度の取組における課題と今後の改善策

項目	課題と考える事項及びその理由 2013 年度以降の改善・課題克服
業界全体に占めるカバー率について	環境自主行動計画の周知をはかり、参加企業を増やしていきたい。
目標の設定について（数値目標の引き上げ等）	一定の条件を前提として、2020 年における CO2 排出量を 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目指しており、これを目標に進めていく。
目標を達成するために実施した対策への投資額及びその効果について	2013 年度は、例年と同じ程度の 26 億円の投資を考えているが、動力関係等の投資により、効果は前年比 14%向上を見込んでいる。今後、経済情勢の改善を期待したい。
エネルギー消費量の削減について	目標値達成の見込み。改善方法を維持していく。
エネルギー原単位の改善について	目標値達成の見込み。改善方法を維持していく。
CO2 排出量の削減について	電力発電係数の影響が大きい。エネルギーの使用合理化を促進していく。
CO2 排出源単位の改善について	電力発電係数の影響が大きい。エネルギーの使用合理化を促進していく。
算定方法の改善、バウンダリー調整の進展について	電気・電子業界、インキ業界等関連業界との調整を進める。
目標達成に向けた体制の構築・改善について（業界内の責任分担等）	委員会を中心に、会員団体と連携した活動を展開する。
参加企業の取組の促進について（省エネ技術に関する情報提供等）	委員会、講演会等を開催し、取組促進を図る。
京都メカニズム等の活用について	特に考えていない。
消費者や海外への積極的な情報発信について（信頼性の高いデータに基づく国際比較や、個別事業所の排出量データを活用し、先進的な取組事例を定量的に示す等の取組の対外発信）	CO2 排出量削減を図った印刷物を認定する「グリーンプリンティング印刷製品認定」の拡充を図るほか、印刷関連の国際会議等に参加し、積極的な情報交換を図る。
業務部門における取組について	印刷大手 2 社の取組みを継続する。
運輸部門における取組について	今後の検討課題
民生部門への貢献について	CO2 排出量削減を図った印刷物を認定し、該当認定マークを製品に表示する「グリーンプリンティング印刷製品認定」の充実を図る。
製品の L C A やサプライチェーン全体における温室効果ガス排出量の把握等、他部門への貢献の定量化について	今後の検討課題
新たな技術開発の取組について	省エネ型機器の導入等、当連合会で推進するグリーンプリンティング認定制度の活用と基準の見直しを進める。この取組の充実に向けて、国等の支援が必要である。
その他	印刷工場の環境対策推進を図る「環境優良工場表彰制度」を進めるとともに、「印刷サービス」グリーン基準の内容を見直し充実させ、グリーンプリンティング認定制度を発展させ、環境問題への積極的な取組を実施していく。

(1) 平成25年度「地球温暖化対策自主行動計画参加企業」リスト

一般社団法人日本印刷産業連合会

団体名	企業名	団体名	企業名
印刷工業会	朝日印刷(株)	全印工連	川嶋印刷(株)
	岩岡印刷工業(株)		(株)協進印刷
	(株)久栄社		(株)ケーエスアイ
	共同印刷(株)		三栄印刷(株)
	(株)光邦		山協印刷(株)
	(株)新藤		三美印刷(株)
	(株)須田製版		三報社印刷(株)
	大日本印刷(株)		杉山メディアサポート(株)
	竹田印刷(株)		鈴木美術印刷(株)
	図書印刷(株)		(株)成城グラフィックアート
	凸版印刷(株)		相互印刷工芸(株)
	(株)トッパンプロスプリント		ダイコロ(株)
	日本グラビヤ工業(株)		太成二葉産業(株)
	日本写真印刷(株)		(株)DNP メディアサポート
	日本テトラパック(株)		(株)日進堂印刷所
	日立インターメディックス(株)		(株)坂東印刷
	古林紙工(株)		(株)武揚堂
	三浦印刷(株)		(株)プレスメディア
	光村印刷(株)		(株)ほしゆう
	(株)リーブルテック		(資)三島印刷所
全印工連	(株)一心社		(株)ミドリ印刷
	欧文印刷(株)		六三印刷(株)
	大村印刷(株)		牟禮印刷(株)
	岡村印刷工業(株)		(株)明祥
	小倉美術印刷(株)		(株)吉田印刷所

団体名	企業名	団体名	企業名
日本フォーム工連	(株)イセトー	全日本シール	山王テクノーツ(株)
	河和田屋印刷(株)		シーレックス(株)
	小林クリエイト(株)		(株)トッパン TDK レーベル
	双英印刷(株)		(株)日本ラベル
	トッパン・フォームズ(株)		(株)不二レーベル
	(株)富山フォーム印刷	全国グラビア	(株)熊谷
	ナカバヤシ(株)		(株)巧芸社
	光ビジネスフォーム(株)		大日本パッケージ(株)
ジャグラ	(株)興栄社		東包印刷(株)
	(株)野毛印刷社		東洋FPP(株)
全日本製本	(株)齋藤紙工		トーホー加工(株)
	(株)新英紙工所		トーワパック(株)
	菁文堂(株)		トーワ物産(株)
	田中手帳(株)		芳生グラビア印刷(株)
	東群製本(株)		朋和産業(株)
	(株)NACAMURA		北海紙工業(株)
	(株)ブックアート	全日本 スクリーン・デジタル	(株)アクト
GCJ	(株)上田写真製版所		(株)コロナ宣伝社
	(株)内外プロセス		(株)新栄プロセス社
	(株)ナガイアルテス		東京特殊印刷工業(株)
	(株)日伸ライトカラー		(株)吉田製作所
	(株)二葉写真製版	全日本光沢	エバーコート(株)
全日本シール	サクラシール印刷(株)		(株)大和紙工業
	(株)三共シール		