

印刷業界における 2020 年度以降の「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 2030 年の削減目標	目標	C02 排出量 2010 年度比▲16.9% (2030 年度の C02 排出量 : 88.2 万 t-C02)
	前提条件	<p><u>対象とする事業領域</u> : 印刷製造工程</p> <p><u>将来見通し</u> : 印刷業界の生産動向と活動の連続性を考慮し、先に計画した 2020 年度の「低炭素社会実行計画」に則り、2020 年度以降の自主行動計画参加企業の年間売上高を 32,000 億円の同一水準（横這い）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、2030 年度には 17.30KI/億円とし、C02 排出量を 106.2 万トンから 18 万トン削減し、88.2 万トンとすることを旨とする。</p> <p><u>BAT</u> : 下記 4. の印刷設備、低温乾燥および印刷工程の最大限の省エネ化を図る。</p> <p><u>電力排出係数</u> : 0.316kg-C02/kWh (2010 年度調整後排出係数、発電端)</p>
2. 低炭素製品・サービス等による他部門での削減		<p><u>削減貢献量</u> : (未算定)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生分解性プラスチック等バイオ資源の有効活用 2) カーボンオフセット製品の拡充 3) グリーン電力の活用 4) 製品の軽量化
3. 国際貢献の推進（海外での削減の貢献）		<p><u>削減貢献量</u> : (未算定)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 世界印刷会議（WPCF）、アジア印刷会議（FAGAT）等での国際交流を通じて、各国との情報交換および日本の印刷業界における省エネ技術の紹介等、国際貢献を図る。 2) 紙リサイクル等の環境技術標準化の推進（ISO TC130（印刷）での活動等）
4. 革新的技術の開発・導入		<p><u>削減貢献量</u> : (未算定)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 印刷設備 : 省エネ型印刷設備の導入 デジタル印刷機、高効率印刷機の導入促進 2) 低温乾燥 低温乾燥システム、低温乾燥インキの開発 3) 印刷工程 UV 光源の LED 化、印刷インキのハイソリッド化、印刷版の浅版化、乾燥排熱の有効利用 4) 環境配慮型印刷システム 「グリーンプリンティング認定制度」を活用した開発・導入促進
その他の取組・特記事項		特にありません。

印刷業界における 2020年度以降の「低炭素社会実行計画」

平成26年12月19日
一般社団法人 日本印刷産業連合会

- * 各業種の情報の一覧性を高める観点から、項目立ての変更・削除は行わないこと。必要があれば、各項目への注釈の追記や、既存の項目下への細目の追加等により対応すること。
- * 2020年度以降の低炭素社会実行計画を未策定の業界団体については、「検討中」などの注記をしつつ、検討中の内容について可能な範囲で各欄に記載するとともに、策定に向けたスケジュールを具体的に記載。

I. 印刷業の概要

(1) 主な事業

- * 「◆◆や▲▲等を生産する製造業。」など、業界が主として行っている業務の内容を具体的に記載。

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（2012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2012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。

※印刷産業は中小・零細企業が多く、本計画参加企業数でみると95社、カバー率0.3%であるが、大手企業を中心に参加しており、売上高で見るとそのカバー率は54.9%に達している。

業界全体の規模		業界団体の規模		2020年度以降の 低炭素社会実行計画 参加規模	
企業数	28,247社	団体加盟 企業数	8,464社	計画参加 企業数	95社 (0.3 %)
市場規模	売上高 56,169億円	団体企業 売上規模	売上高 約54,500億円	参加企業 売上規模	売上高 30,809億円 (54.9 %)

(3) 計画参加企業・事業所

① 2020年度以降の低炭素社会実行計画参加企業リスト

別紙1参照。

② 各企業の目標水準及び実績値

別紙2参照。(個別企業の目標水準・実績については、非開示としています。)

Ⅱ. 国内の企業活動における2030年の削減目標

(1) 削減目標

① 目標

- * 業界として掲げた削減目標について、目標指標、目標水準、基準年度、策定年月等を記載。
- * 目標指標については、各業界団体の状況等に応じて、自主的に設定（「CO2 排出量」／「CO2 原単位」／「エネルギー使用量」／「エネルギー原単位」／「BAU 排出量（エネルギー使用量）からの削減量」等）。
- * 目標水準は、業界の最大限の努力を踏まえたものとする。
- * 他律的な要因により単一の目標を設定できない場合は、複数のケースを想定し、幅をもった目標水準を設定してもよい。

目標（2014年12月策定）

CO2 排出量 2010 年度比▲16.9%(2030 年度の CO2 排出量:88.2 万 t-CO2)

② 前提条件

- * 目標設定に当たって想定した条件を記載。
- * 対象とする事業領域（工場内、オフィス等）について記載。
- * 今後の経済情勢や産業構造の変化等の環境の変化があった場合に、目標の変更理由を可能な限り定量的に説明するためにも、将来の生産活動量等に影響を与える事項等があれば具体的・定量的に記載すること。
- * CO2 の目標を設定した場合は、目標水準の設定に当たって前提とした電力排出係数を記載。
- * BAU 目標を設定した場合は、その定義（ベースラインの設定方法等）を必ず記載。
- * その他、特に記載すべき事項があれば記載（〇〇年度に計画の進捗を自主的に総点検し、目標等の見直しを実施する等）。

【対象とする事業領域】

印刷製造工程（事務所ビル、輸送部門は除く。）

【将来見通し】

印刷業界の生産動向と活動の連続性を考慮し、先に計画した 2020 年度の「低炭素社会 実行計画」に則り、2020 年度以降の自主行動計画参加企業の年間売上高を 32,000 億円
の同一水準（横這い）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、2030 年度には 17.30KI/億円とし、CO2 排出量を 106.2 万トンから 18 万トン削減し、
88.2 万トンとすることを指す。

【電力排出係数】※CO2 目標の場合

0.316kg-CO2/kWh(2010 年度調整後排出係数、発電端)

【BAU の定義】※BAU 目標の場合

非該当

【その他特記事項】

特に有りません。

③ 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性

【目標指標の選択の理由】

- * 当該指標を目標として選択した理由（目標として選択しなかった他の指標と比較し、なぜその指標を採用したのか）について記載。

現行の「低炭素社会実行計画」の連続性、継続性を考慮し、印刷業界は工場の製造工程からの CO2 排出量が殆どであるため、「CO2 排出量」を印刷業界の対策評価指標として選定した。

【目標水準の設定方法、自ら行いうる最大限の水準であることの説明】

- * 目標水準について、その設定方法及び自ら行いうる最大限の水準であることを具体的・定量的に記載。
- * 目標水準の変更を実施した業種については、前目標と比べた新目標の妥当性を具体的・定量的に説明。

印刷業界は中小規模事業者が多く、設備投資環境は悪化している。そのような中、省エネ法で求められている原単位を年 1%改善することを前提に、2030 年の売上額予想を求め、設定した。

【導入を想定している BAT(ベスト・アベイラブル・テクノロジー)、ベストプラクティスの削減見込量、算定根拠】

- * 策定した目標水準が、業界団体において最大限の努力をもって達成できる水準であることの根拠について、導入可能な最先端の技術（BAT）やベストプラクティスの導入について検討している場合は、実施内容、削減見込量、導入スケジュール等を可能な限り具体的・定量的に記載。
- * BAT については、その技術が BAT であることの根拠、及びその導入量が最大限であることを可能な限り定量的に記載。なお、計画の実施に当たっては、計画策定時点で最先端の技術のみならず、当該技術を導入するスケジュール等も勘案して、導入時点での最先端の技術を導入することを検討すること。

BAT ・ベストプラクティス	削減見込量	算定根拠 (左記の設備機器がBATである根拠、導入スケジュールを含む)
省エネ型印刷設備	未算定	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 関連機器・機種等その種類、数量がともに多く、効果は算定出来ておりません。 </div>
低温乾燥	未算定	
印刷工程省エネ化	未算定	

④ データに関する情報

- * 目標指標・水準の設定に当たって用いたデータについて、出典及び具体的な設定方法について記載。生産活動量が複数のデータにより推計されている場合（eg. 営業時間×床面積等）は、それぞれのデータについて、出典と設定方法を記載。
- * 「設定方法」欄には、具体的な出典（●●統計、会員企業アンケート（○年○月実施）等）、設定方法などを記載。
- * 生産活動量実績の算定や目標設定に当たって指数化や補正等の推計を用いている場合には、指数化・補正方法について算定式を示しつつ具体的に記載（第三者検証・事後検証可能となるように努めること）。

指標	出典	設定方法
生産活動量	<input type="checkbox"/> 統計 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他(推計等)	2014年7月実施の「日印産連「地球温暖化対策（低炭素社会実行計画）・循環型社会形成の自主行動計画」の実績データ収集に関する調査」を実施
エネルギー消費量	<input type="checkbox"/> 統計 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他(推計等)	同上
CO2排出量	<input type="checkbox"/> 統計 <input checked="" type="checkbox"/> 会員企業アンケート <input type="checkbox"/> その他(推計等)	同上

⑤ 係数に関する情報

- * 2030年の目標達成の判断に用いる二酸化炭素の排出係数（電力及びその他燃料）について記載。
- * 業界独自に数値を定めた場合は、その設定方法を記載するとともに、その係数を設定した理由を説明。

排出係数	理由／説明
電力	<input type="checkbox"/> 実排出係数 <input type="checkbox"/> 調整後排出係数 <input checked="" type="checkbox"/> 特定の排出係数に固定 <input type="checkbox"/> 過年度の実績値(〇〇年度 〇〇kg-CO2/kWh 発電端／受電端) <input checked="" type="checkbox"/> その他(説明: 2010年度調整後排出係数0.316kg-CO2/kWh、 発電端、平均発熱量88.1GJ/万kWh) 上記排出係数を設定した理由: 活動の連続性を確保するため、印刷業界の「低炭素社会実行計画」(2020年度)策定時の条件を適用した。
その他燃料	<input checked="" type="checkbox"/> 低炭素社会実行計画のフォローアップにおける係数(総合エネルギー統計)を利用 <input type="checkbox"/> その他(内容・理由:)

⑥ 業界間バウンダリーの調整状況

- * 複数の業界団体に所属する会員企業がある場合は、その報告データについて他団体との間でどのような整理を行っているのか記載。バウンダリー調整を行っていない場合は、その理由を記載すること。
- * 複数の業界団体に所属する会員企業がない場合は、「複数の業界団体に所属する会員企業はない」と記載。

会員傘下企業が加盟している複数の様々な業界団体については、当連合会として正確に把握していないため、他業界との間でバウンダリー調整は行っていないが、参加企業単位で電気・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集計した。

⑦ 2020年までの低炭素社会実行計画との差異

- * 上記①～⑥の内容について2020年度までの低炭素社会実行計画と比べて変更がある場合は、下記の「別紙3参照」にチェックの上、別紙3に変更の内容とその理由を記載。
- * 特段の変更がない場合は、「差異なし」にチェック。

別紙3参照

差異なし

⑧ 今後の見通し

- * 生産活動量について、各業種において適切な指標を選択し（eg. 製品生産量、売上高、延べ床面積×営業時間等）、実績及び見通しを記載。複数の指標により設定されている場合（eg. 延べ床面積×営業時間）、それぞれの指標についても行を追加して見通しを記載。

	2005年度	基準年度 (2010年度)	現状 (2013年度)	2014年度	2015年度	2020年度	2025年度	2030年度
生産活動量 (億円)	28,698	31,528	31,669	31,716	31,763	32,000	32,000	32,000
エネルギー 消費量(万kl)	68.3	66.7	65.0	64.4	63.9	61.2	58.2	55.4
CO2排出量 (万t-CO2)	112.0	106.2	103.5	102.6	101.7	97.5	92.7	88.2
エネルギー 原単位(kl/億円)	23.8	21.2	20.5	20.3	20.1	19.1	18.2	17.3
CO2排出原単位 (t-CO2/億円)	39.0	33.7	32.7	32.4	32.0	30.5	29.0	27.6

※発電端、クレジット調整後の排出係数を使用。

【生産活動量及び目標指標の見通しに関する説明】

【生産活動量】

印刷産業は、デジタル化、ネットワーク化等の進展により印刷需要の拡大は厳しく、2020年度の生産活動量（売上額）を32,000億円と見込み、その後10年間で据え置きとした。

【目標指標】

乾燥装置他省エネ型設備の導入および印刷版の浅版化等の印刷システム導入により、原油換算原単位年1%の改善を見込んでいる。

Ⅲ. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

- * 製品やサービス等により他部門の排出削減に貢献する事例について記載。コミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 算定根拠については、算定に当たって前提とした条件や数値、データの出所などを明記。可能な限り、計算式などを用いて簡潔かつ明瞭に示すこと。
- * 算定根拠として、国内外のガイドライン等への準拠、検証の実施等があれば併せて記載すること。

低炭素製品・サービス等	当該製品等の特徴、従来品等との差異など	削減見込量	算定根拠、データの出所など
バイオ資源有効活用	生分解性プラスチック等のバイオ由来資源を有効活用する。	未算定	
カーボンオフセット製品の拡充	製造に伴い発生するCO ₂ をクレジット等で相殺する。	未算定	
グリーン電力の活用	グリーン電力を利用することにより、CO ₂ を相殺する。	未算定	
製品の軽量化	輸送時のCO ₂ 削減、省資源化	未算定	

IV. 海外での削減貢献

- * 技術移転等による海外での排出削減に貢献する事例について記載。コミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 算定根拠については、算定に当たって前提とした条件や数値、データの出所などを明記。可能な限り、計算式などを用いて簡潔かつ明瞭に示すこと。
- * 算定根拠として、国内外のガイドライン等への準拠、検証の実施等があれば併せて記載すること。

海外での削減貢献等	削減貢献の概要	削減見込量	算定根拠、データの出所など
環境技術標準化	印刷に関連した環境技術の海外での展開を図るため、ISO TC130(印刷)での関連技術の標準化推進	未算定	
情報交換	海外の印刷関連業界団体との情報交換	未算定	

V. 革新的技術の開発・導入

- * 革新的技術開発やその導入計画について記載。コミットメントは求めないため、積極的に記載すること。
- * 算定根拠については、算定に当たって前提とした条件や数値、データの出所などを明記。可能な限り、計算式などを用いて簡潔かつ明瞭に示すこと。
- * それぞれの技術についてロードマップを記載し、開発・実用化に向けたスケジュールを記載すること。

① 技術リスト

革新的技術	技術の概要 ・革新的技術とされる根拠	削減見込量	算定根拠、データの出所など
省エネ型印刷設備	デジタル印刷機、高効率印刷機の開発、導入	未算定	
乾燥工程の高効率化	UV光源乾燥機のLED化および排熱利用乾燥設備の導入促進	未算定	
省エネ型印刷システム	印刷インキの濃度向上と印刷版の浅版化 低温乾燥装置・インキの開発	未算定	
環境配慮型印刷システム	グリーンプリンティング認定制度を活用した、環境負荷の低い印刷システムの開発・導入促進	未算定	

② 技術ロードマップ

革新的技術	2013	2014	2015	2020	2025	2030
省エネ型印刷設備・資機材	省エネ型デジタル印刷機 評価基準策定			認定・導入、評価、展開		
				他の印刷資機材に展開		
高効率乾燥システム	現状の高効率乾燥システムの展開					
グリーンプリンティング認定			次世代の高効率乾燥システム 構想案まとめ、開発、テスト、運用			
			グリーンプリンティング認定の充実			

VI. その他の取組・特記事項

- * I～Vに当てはまらない取組についても、業界として記載すべき事項があれば可能な範囲で記載。記載した事項については、可能な限り定量的な目標を設定。
- * ベストプラクティスとして積極的に例示すべき取組があれば可能な限り記載。

省エネや CO2 排出削減に向け、環境自主行動計画等の活動状況を当連合会ホームページに公開し、広く参加と意識向上を図る。

- * 現時点で 2020 年度以降の低炭素社会実行計画を未策定の業種においては、検討中の内容についても「検討中」などの注記をしつつ可能な範囲で各欄に記載すること。
- * 現時点で記載が困難な事項がある場合には、下欄に今後の策定スケジュール等を必ず記載。その際、現在の検討状況、取り組む上で障害となっている事項等につき可能な限り詳細に記載すること。

2020 年度以降の低炭素社会実行計画については、日本経済団体連合会の環境自主行動計画と連携して、2030 年度の目標を設定し、活動を展開させていく。

(以 上)