

# 経団連 低炭素社会実行計画 2020 年度フォローアップ結果

## 個別業種編

### 印刷業界の低炭素社会実行計画フェーズ I

		計画の内容
1. 国内の事業活動における 2020 年の削減目標	目標水準	C02 排出量 2010 年度比▲23.9% (2020 年度の C02 排出量 : 82.6 万 t-C02) とする。
	目標設定の根拠	<p>対象とする事業領域 : 印刷製造工程</p> <p>将来見通し : 2020年度の自主行動計画参加企業の売上高32,000億円を前提とし、2018年度の原油換算原単位16.9kl/億円を毎年前年より1%改善し、2020年度には16.5 kl/億円 (基準年度比 : 78.3%) までの改善を目指し、C02排出量は108.5万トンから25.9万トン削減し、82.6万トン (基準年度比 : 76.1%) とすることを旨とする。</p> <p>BAT : 下記4. の印刷設備の導入促進、低温乾燥及び印刷時の乾燥工程の省エネ推進を図る。</p> <p>電力排出係数 : 0.316kg-C02/kWh (2010年度調整後排出係数、発電端)</p> <p>その他 : 熱エネルギーの換算係数は 2010 年度と同じ</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)		<p>概要・削減貢献量 : (未算定)</p> <p>1) GP 製品のサプライチェーン全体での採用拡大 2) 「CLOMA」や印刷資材メーカーの活動への参加 3) 製品の軽量化 4) 地球環境に配慮した用紙・資材の採用</p>
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>概要・削減貢献量 : (未算定)</p> <p>・世界印刷会議 (WPCF)、アジア印刷会議 (FAPGA) 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工程改善並びに省エネ技術の紹介等により、国際貢献を図る。 ・脱墨等の環境技術標準化の推進 (ISO TC130 WG11 での活動)</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>概要・削減貢献量 : (未算定)</p> <p>○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</p> <p>○乾燥工程の高効率化 ①UV光源をLED光源に代替 ②グラビア印刷版の浅版化 ③印刷インキのハイソリッド化 (高濃度化) ④乾燥・脱臭廃熱の有効利用</p>
5. その他の取組・特記事項		該当事項なし

## 印刷業界の低炭素社会実行計画フェーズⅡ

		計画の内容
1. 国内の 事業活動に おける 2030 年の目標等	目標・ 行動計画	C02 排出量 2010 年度比▲31.2% (2030 年度の C02 排出量 : 74.7 万 t-C02)
	設定の 根拠	<p>対象とする事業領域 : 印刷製造工程</p> <p>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、2018年度の原油換算原単位16.9Kl/億円を毎年前年より1%改善し、2030年度には15.0Kl/億円(基準年度比:70.8%)とし、C02排出量を108.5万トンから33.8万トン削減し74.7万トン(基準年度比:68.8%)とすることを旨とする。</p> <p>BAT : 下記4.の印刷設備の導入促進、低温乾燥及び印刷時の乾燥工程の省エネ推進並びにデジタルワークフローの拡大を図る。 電力排出係数 : 0.316kg-CO2/kWh (2010年度調整後排出係数、発電端) その他 : 熱エネルギーの換算係数は 2010 年度と同じ</p>
2. 主体間連携の強化 (低炭素製品・サービスの普及 や従業員に対する啓発等を通 じた取組みの内容、2030 年時 点の削減ポテンシャル)		<p>概要・削減貢献量 : (未算定)</p> <p>1) GP 製品のサプライチェーン全体での採用拡大 2) 「CLOMA」や印刷資材メーカーの活動への参加 3) 製品の軽量化 4) 地球環境に配慮した用紙・資材の採用</p>
3. 国際貢献の推進 (省エネ技術の海外普及等 を通じた 2030 年時点の取組 み内容、海外での削減ポテ ンシャル)		<p>概要・削減貢献量 : (未算定)</p> <p>1) 世界印刷会議(WPCF)、アジア印刷会議(FAPGA)等で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工程改善並びに省エネ技術の紹介等、国際貢献を図る。 2) 環境技術標準化推進(ISO TC130 WG11(印刷・環境)での活動)</p>
4. 革新的技術の開発 (中長期の取組み)		<p>概要・削減貢献量 : (未算定)</p> <p>○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</p> <p>○乾燥工程の高効率化 ①UV光源をLED光源に代替 ②グラビア印刷版の浅版化 ③印刷インキのハイソリッド化 ④乾燥・脱臭廃熱の有効利用</p> <p>○デジタルワークフローの拡大、中間生成物の削減</p>
5. その他の取組・ 特記事項		該当事項なし

# 印刷産業における地球温暖化対策の取組み

2020年 11月 2日  
一般社団法人 日本印刷産業連合会

## I. 印刷産業の概要

### (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。

標準産業分類コード：

151 印刷業、152 製版業、153 製本業、印刷物加工業、159 印刷関連サービス業

### (2) 業界全体に占めるカバー率

業界全体の規模		業界団体の規模		低炭素社会実行計画参加規模	
企業数	22,210社	団体加盟企業数	7,183社	計画参加企業数	135社 (1.9%)
市場規模	売上高(出荷額) 52,378億円	団体企業売上規模	売上高(推計)49,118億円	参加企業売上規模	売上高 32,344億円 (66%)
エネルギー消費量	—	団体加盟企業エネルギー消費量	—	計画参加企業エネルギー消費量	53.0万KL

出所：

- \* 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(2017年度)を記載した。また、自主行動計画参加企業の売上規模は2019年度の売上高を記載している。
- \* 計画参加企業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を比較したものである。市場規模には一般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。団体企業売上規模は、当連合会の推計である。(2019年度実績、推計)

### (3) データについて

#### 【データの算出方法(積み上げまたは推計など)】

生産活動量、エネルギー消費量、CO2排出量について、環境自主行動計画参加企業にアンケート調査を実施して、集計。

対象企業：135社、回収率：100%

#### 【生産活動量を表す指標の名称、それを採用する理由】

生産活動量として、売上高(億円)を採用

製品内容が多岐にわたっており、売上高を生産活動量として把握するのが最も合理的と判断した。

**【業界間バウンダリーの調整状況】**

■ バウンダリーの調整は行っていない

(理由)

他業界とのバウンダリーの調整は行っていないが、参加企業単位で、電機・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。

□ バウンダリーの調整を実施している

<バウンダリーの調整の実施状況>

**【その他特記事項】**

該当事項なし

## II. 国内の事業活動における排出削減

### (1) 実績の総括表

#### 【総括表】

	基準年度 (2010年度)	2018年度 実績	2019年度 見通し	2019年度 実績	2020年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (単位:億円)	32,234	32,580	32,000	32,344	32,000	32,000	32,000
エネルギー 消費量 (単位:万kL)	68.1	55.0	53.5	53.0	53.0	53.0	47.9
内、電力消費量 (億kWh)	-	-	-	-	-	-	-
CO <sub>2</sub> 排出量 (万t-CO <sub>2</sub> )	108.5 ※1	85.8 ※2	83.4 ※3	82.4 ※4	82.6 ※5	82.6 ※6	74.7 ※7
エネルギー 原単位 (単位:kL/億円)	21.1	16.9	16.7	16.4	16.5	16.5	15.0
CO <sub>2</sub> 原単位 (単位t/億円)	33.7	26.3	26.1	25.5	25.8	25.8	23.3

#### 【電力排出係数】

	※1	※2	※3	※4	※5	※6	※7
排出係数[kg-CO <sub>2</sub> /kWh]	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316	0.316
実排出/調整後/その他	係数固定	係数固定	係数固定	係数固定	係数固定	係数固定	係数固定
年度	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010
発電端/受電端	発電端	発電端	発電端	発電端	発電端	発電端	発電端

(2) 2019年度における実績概要

【目標に対する実績】

<フェーズ I (2020年)目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2020年度目標値
CO2排出量	2010年度	▲23.9%	82.6万t-CO2

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2018年度 実績	2019年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2018年度比	進捗率*
108.5	85.8	82.4	▲24.1%	▲4.0%	100.8%

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

<フェーズ II (2030年)目標>

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2030年度目標値
CO2排出量	2010年度	▲31.2%	74.7万t-CO2

実績値			進捗状況		
基準年度実績 (BAU目標水準)	2018年度 実績	2019年度 実績	基準年度比 /BAU目標比	2018年度比	進捗率*
108.5	85.8	82.4	▲24.1%	▲4.0%	77.2%

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

【調整後排出係数を用いたCO2排出量実績】

	2019年度実績	基準年度比	2018年度比
CO2排出量	104.5万t-CO2	▲10.7%	▲6.6%

### (3) 生産活動量、エネルギー消費量・原単位、CO<sub>2</sub>排出量・原単位の実績

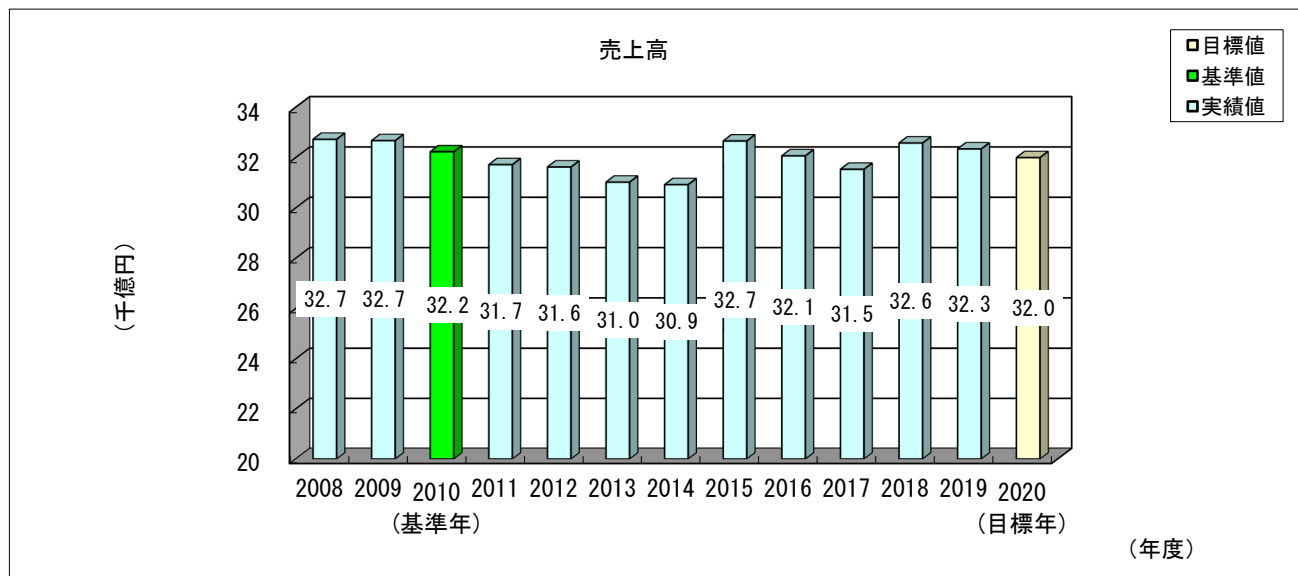
#### 【生産活動量】

##### <2019 年度実績値>

生産活動量 (単位: 売上高 億円) : 32,344 (基準年度比 +0.3%、2018年度比▲0.7%)

##### <実績のトレンド>

(グラフ)



##### (過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察)

紙媒体は電子化、デジタル化による減少傾向が続いており、特に出版関係は雑誌の減少に歯止めがかからず大幅な落ち込みが続く他、企業の広告宣伝物も新型コロナウイルスの影響を受け、年度末から急速に減少している。一方軟包装分野は堅調に推移していたものの、昨今の海洋プラスチックごみ問題の影響で予断を許さない。その中で印刷業界は従来の受託型の「印刷物の製造」にとどまらず、印刷の前工程であるデータを加工する過程で得られた「情報加工」のノウハウを生かした「デジタルコンテンツ」の制作や、企画等のソフト分野、BPOの受皿の業務など、モノづくりに比べてエネルギー消費量の少ない分野の売上を伸ばしており、顧客が保有する情報をより価値のあるものへと創造する「情報価値創造産業」へと転換を進めている。業界全体の売上は減少しているものの、低炭素社会実行計画参加企業の売上は2018年度実績に対し微減程度にとどまっている。

#### 【エネルギー消費量、エネルギー原単位】

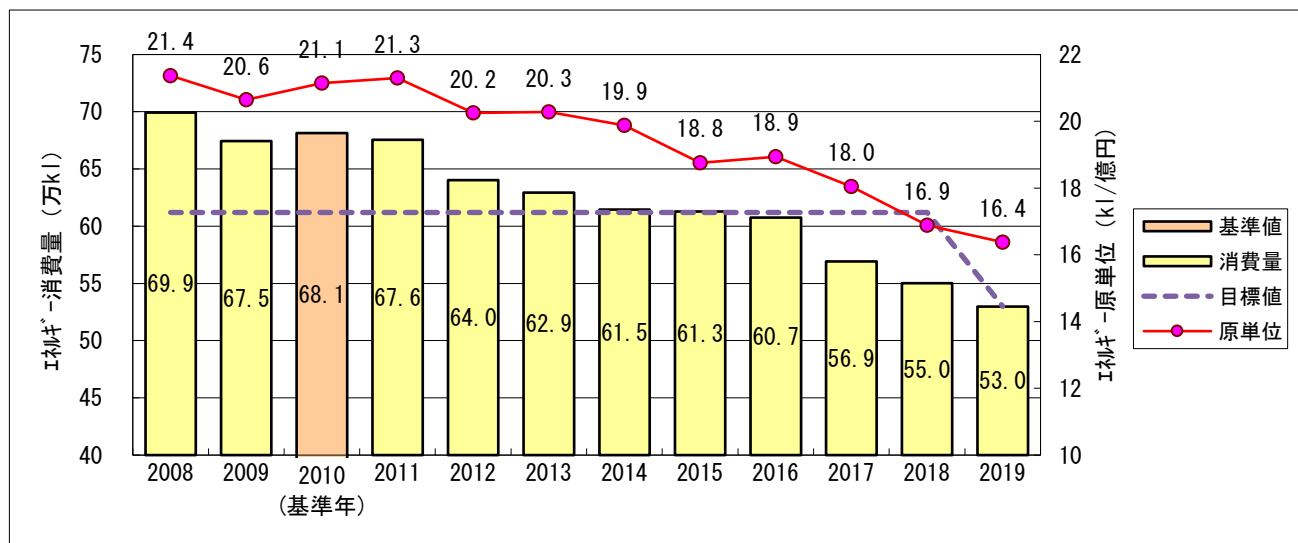
##### <2019 年度の実績値>

エネルギー消費量(単位: 万kL) : 53.0 (基準年度比 ▲22.2%、2018 年度比 ▲3.6%)

エネルギー原単位(単位: kL/億円) : 16.4 (基準年度比 ▲22.3%、2018 年度比 ▲3.0%)

## <実績のトレンド>

(グラフ)…目標値は2020年度のエネルギー原単位



### (過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察)

- ・ 基準年度比で、エネルギー消費量▲22.2%、原単位▲22.3%の実績となっている。全体としては事業者の省エネ取組等が定着してきたことによりエネルギー効率が良化しており、活動量が前年より微減(▲0.7%)となったが、エネルギー消費量は前年より減少(▲3.6%)し、エネルギー原単位も良化している。
- ・ 大手印刷会社において、拠点の統廃合による生産工程の集約化や、業態の変化によるエネルギー消費量の減少が見られる。

## 【CO<sub>2</sub>排出量、CO<sub>2</sub>原単位】

### <2019年度の実績値>

CO<sub>2</sub>排出量 (単位：万t-CO<sub>2</sub> 電力排出係数：0.316Kg-CO<sub>2</sub>/kWh)：82.4万t-CO<sub>2</sub>

(基準年度比▲24.1%、2018年度比▲4.0%)

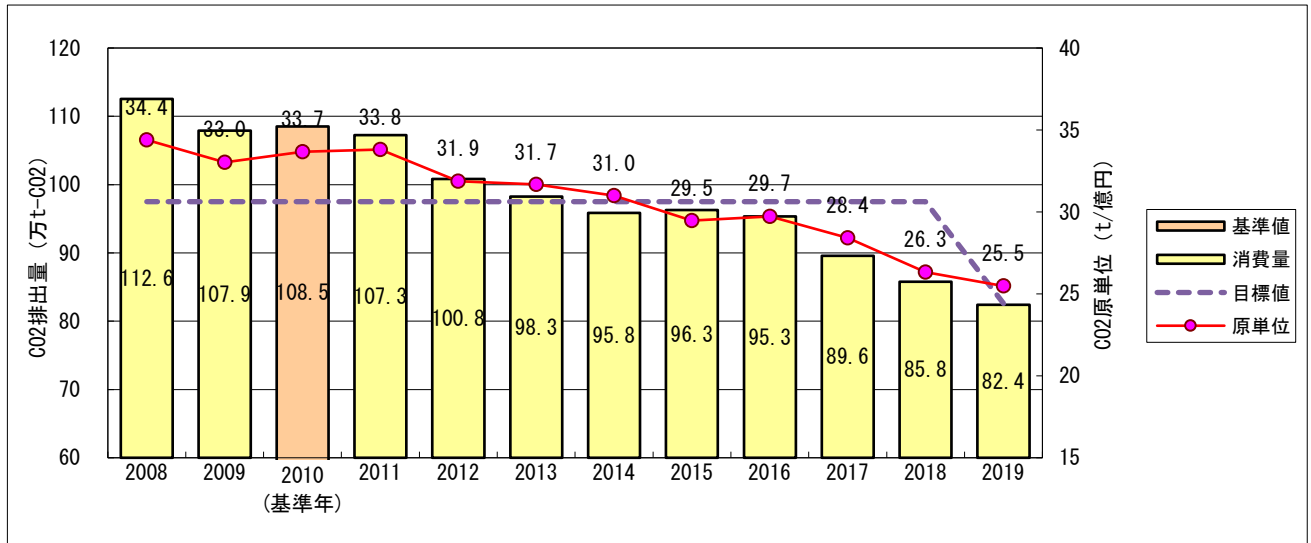
CO<sub>2</sub>原単位 (単位：t-CO<sub>2</sub>/億円 電力排出係数：0.316Kg-CO<sub>2</sub>/kWh)：25.5 t-CO<sub>2</sub>/億円

(基準年度比▲24.3%、2018年度比▲3.0%)



<実績のトレンド>

(グラフ)…目標値は 2020 年度の CO2 原単位



※電力排出係数:0.316Kg-CO2/kWh(固定)

<参考:印刷産業環境自主行動計画に基づく推移>

(過去のトレンドを踏まえた当該年度の実績値についての考察)

事業者の省エネに向けた各種取組の結果、CO2排出量・CO2原単位とも減少傾向である。

CO2排出量は基準年度比▲24.1%となり、またCO2原単位でも基準年度比▲24.3%の実績となっている。

【要因分析】

(CO <sub>2</sub> 排出量)	2. 調整後排出係数 (クレジットあり)			
	1990年度 > 2019年度	2005年度 > 2019年度	2013年度 > 2019年度	前年度 > 2019年度
経済活動量の変化		9.3%	4.2%	-0.7%
CO <sub>2</sub> 排出係数の変化		2.3%	-17.3%	-3.1%
経済活動量あたりのエネルギー使用量の変化		-38.5%	-22.6%	-3.0%
CO <sub>2</sub> 排出量の変化		-26.9%	-35.7%	-6.8%
				(%)

(要因分析の説明)

印刷業界では、エネルギー種として電力の割合が原油換算ベースで総エネルギー量の約72.7%となっており、前年実績の約72.1%から0.6ポイント上昇したことで、経済活動量あたりのエネルギー使用量は前年度より3.0%改善した。

また一方では、事業者の省エネ努力の貢献度合いが高く、省エネ活動の定着が見られる。

(4) 実施した対策、投資額と削減効果の考察

【総括表】

年度	対策	投資額 (百万円)	年度当たりの エネルギー削減量 CO <sub>2</sub> 削減量(t-CO <sub>2</sub> )	設備等の使用期間 (見込み)
2019 年度	照明関係	312	2,287	法定償却 15 年が多い
	空調関係	597	4,397	法定償却 10 年が多い
	動力関係	1,128	11,021	同 上
	受変電関係	272	50	同 上
	再エネ、エネルギー回収	306	210	同 上
	その他	527	1,347	同 上
	小計	3,143	19,312	---
2020 年度	照明関係	267	2,013	法定償却 15 年が多い
	空調関係	597	2,226	法定償却 10 年が多い
	動力関係	1,098	14,951	同 上
	受変電関係	50	247	同 上
	再エネ、エネルギー回収	0	887	同 上
	その他	279	942	同 上
	小計	2,290	21,266	---
2021 年度 以降	照明関係	164	1,537	法定償却 15 年が多い
	空調関係	588	2,029	法定償却 10 年が多い
	動力関係	850	12,645	同 上
	受変電関係	73	44	同 上
	再エネ、エネルギー回収	202	545	同 上
	その他	119	337	同 上
	小計	1,996	17,125	---

- ・高効率印刷機の導入、環境負荷の少ないデジタル印刷機への転換を実施、計画している会社が増え、動力関係の投資額、削減量が多い。
- ・老朽化した空調機の更新や LED 照明への転換は継続して行われている。
- ・その他の中では、使用電力のデマンド管理装置やエネルギー管理システムに関するものが多い。

## 【2019 年度の取組実績】

### （設備投資動向、省エネ対策や地球温暖化対策に関連する投資の動向）

印刷業界では、エネルギー種として電力の割合が原油換算ベースで約72.7%と相対的に高く、電力の使用量削減を目的とした省エネ対策を積極的に行っている。

### （取組の具体的事例）

件数では「照明のLED化」の取組が最も多く、次いで「空調機更新」「モーター等のインバータ化」「エネルギー管理システムの導入」「空調インバータ化」「断熱・遮熱加工」「エア漏れ防止・改善」であった。

継続して転換が進んでいる。

### （取組実績の考察）

老朽化した熱源および空調機器・生産設備の更新、エネルギー管理システムの導入等が実施された。設備の運用改善、こまめなロスに見える化等基本的な省エネ手法が、定着してきていることが窺える。

「環境優良工場表彰への応募会社の増加」並びに「G P 認定工場の増加」と、それらの会社が本計画に参加することにより、環境問題に熱心に取り組む会社が増え、自社のエネルギー使用実績や省エネ施策にも関心を持ち、積極的に取り組みを展開していることが成果として表れていると考えられる。

## 【2020 年度以降の取組予定】

### （今後の対策の実施見通しと想定される不確定要素）

低効率な空調機器の更新とインバータ化、照明のLED化やエネルギー管理システムの導入、エア漏れ防止・改善等の実施が予定されている。

様々な省エネ関連投資への助成に、期待している。

また、「環境優良工場表彰制度」並びに「G P 工場認定制度」の2つの制度を継続して活性化させることにより、環境問題に積極的に取り組む会社を増やす。

## 【BAT、ベストプラクティスの導入進捗状況】

BAT・ベストプラクティス等	導入状況・普及率等	導入・普及に向けた課題
デジタル印刷機の導入促進	2019年度 ○○% 2020年度 ○○%	生産性向上、インキ費等ランニングコストの削減
	導入状況・普及率等把握できていない。	
乾燥排熱の有効利用ほか	2030年度 ○○%	設備導入負担

当連合会ホームページに関連資料を掲載するほか、デジタル印刷機については、運用状況や投資計画等についてのアンケート調査を実施し、セミナーの開催等でフォローしている。

## (5) 2020年度の目標達成の蓋然性

### 【目標指標に関する進捗率の算出】

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) \\ \div (\text{基準年度の実績水準} - \text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) \div (\text{2020年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率} = (108.5 - 82.4) \div (108.5 - 82.6) \times 100(\%) \\ = 100.8\%$$

※2020年度目標については昨年見直しを行い、高い目標を設定した。進捗度は今回新たに設定した目標を元に算出している。

### 【自己評価・分析】（3段階で選択）

#### <自己評価とその説明>

- 目標達成が可能と判断している

#### （現在の進捗率と目標到達に向けた今後の進捗率の見通し）

現在の目標指標に対する進捗率が100.8%となっており、本活動を継続していく。

#### （目標到達に向けた具体的な取組の想定・予定）

本活動の継続により、目標達成の見込み。

#### （既に進捗率が2020年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況）

- 目標達成に向けて最大限努力している

#### （目標達成に向けた不確定要素）

※新型コロナウイルスの影響により、広告宣伝物を中心に印刷需要は大きく落ち込んでおり、2020年度の売上・生産の見込みは不確定な要素が大きく、見通しが困難である。

#### （今後予定している追加的取組の内容・時期）

- 目標達成が困難

#### （当初想定と異なる要因とその影響）

#### （追加的取組の概要と実施予定）

#### （目標見直しの予定）

## (6) 2030年度の目標達成の蓋然性

### 【目標指標に関する進捗率の算出】

\* 進捗率の計算式は以下のとおり。

$$\text{進捗率【基準年度目標】} = (\text{基準年度の実績水準} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{基準年度の実績水準} - \text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\text{進捗率【BAU目標】} = (\text{当年度のBAU} - \text{当年度の実績水準}) / (\text{2030年度の目標水準}) \times 100(\%)$$

$$\begin{aligned} \text{進捗率} &= (108.5 - 82.4) / (108.5 - 74.7) \\ &= 77.2\% \end{aligned}$$

※2030年度目標については、2020年度と同様に昨年見直しを行い、高い目標を設定した。  
進捗度は今回新たに設定した目標を元に算出している。

### 【自己評価・分析】

(目標達成に向けた不確定要素)

現在の目標指標に対する進捗率が77.2%となっており、本活動をさらに充実させ、継続していく。

(既に進捗率が2030年度目標を上回っている場合、目標見直しの検討状況)

## (7) クレジット等の活用実績・予定と具体的事例

### 【業界としての取組】

- クレジット等の活用・取組をおこなっている
- 今後、様々なメリットを勘案してクレジット等の活用を検討する
- 目標達成が困難な状況となった場合は、クレジット等の活用を検討する
- クレジット等の活用は考えていない

### 【活用実績】

該当事項なし

### 【個社の取組】

- 各社でクレジット等の活用・取組をおこなっている
- 各社ともクレジット等の活用・取組をしていない

### 【具体的な取組事例】

取得クレジットの種別	
プロジェクトの概要	
クレジットの活用実績	

(8) 本社等オフィスにおける取組

【本社等オフィスにおける排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定

【目標】

【対象としている事業領域】

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

本社ビル等オフィスについてはその実態把握に努めることとしているが、大手以外はオフィスと工場を同じ建物で兼用しているところが多く、個別にデータを収集することは難しい。印刷業界は工場から排出するCO<sub>2</sub>がほとんどであり、オフィスから排出するCO<sub>2</sub>は少なく、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CO<sub>2</sub>排出実績は以下の通り。目標設定については、今後の検討課題とする。

【エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

本社オフィス等の CO<sub>2</sub>排出実績(2社計)

	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
延べ床面積 (万m <sup>2</sup> ):										
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )	2.3	2.5	2.2	2.3	2.0	1.8	2.8	2.2	2.1	2.1
床面積あたりの CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )										
エネルギー消費 量(原油換算) (万 kl)	1.4	1.2	1.0	1.0	0.9	0.8	1.3	1.0	1.0	1.0
床面積あたりエネ ルギー消費量 (l/m <sup>2</sup> )										

II.(2)に記載の CO<sub>2</sub>排出量等の実績と重複

データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針) 今後の検討課題とする。

【2019 年度の実績】

(取組の具体的事例) 該当事項なし

(取組実績の考察) 該当事項なし

(9) 物流における取組

【物流における排出削減目標】

業界として目標を策定している

削減目標:〇〇年〇月策定 【目標】  【対象としている事業領域】
---

■ 業界としての目標策定には至っていない

(理由)

印刷業界は工場からのCO2排出がほとんどであるため、運輸部門における取組については、その活動対象としていない。

【エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量等の実績】

	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
輸送量 (万トンキロ)										
CO <sub>2</sub> 排出量 (万 t-CO <sub>2</sub> )										
輸送量あたり CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /トンキ ロ)			該当項目 データなし							
エネルギー消 費量(原油換 算) (万 kl)										
輸送量あたり エネルギー消 費量 (l/トンキ ロ)										

II.(1)に記載のCO<sub>2</sub>排出量等の実績と重複

データ収集が困難

(課題及び今後の取組方針)

【2019 年度の実績】

(取組の具体的事例) ・素材の軽量化により製品重量を削減し、運輸部門のCO<sub>2</sub>削減に貢献。  
・社用車に低排出ガス車や環境配慮型車両を採用。

(取組実績の考察) 該当事項記載なし

### III. 主体間連携の強化

#### (1) 低炭素製品・サービス等の概要、削減見込量及び算定根拠

	低炭素製品・サービス等	削減実績 (推計) (2019年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	GP製品のサプライチェーン全体での採用拡大			
2	「CLOMA」や印刷資材メーカーの活動への参加		該当項目 データなし	
3	製品の軽量化			
4	地球環境に配慮した用紙・資材の採用			

(当該製品等の特徴、従来品等との差異、及び削減見込み量の算定根拠や算定の対象としたバリューチェーン／サプライチェーンの領域)

- ・環境に配慮したGP製品の採用拡大をクライアントに働き掛け、クライアントの活動を支援。
- ・「海洋プラスチックごみ問題」がクローズアップされる中、バイオマスプラスチックの利用に期待する声も高まっており、印刷業界からも経済産業省主導で行われている「CLOMA」に参加し、川上・川下業界と連携して、「海洋プラスチックごみ問題」とCO2削減に取り組んでいる。
- ・印刷資材メーカーが行っているプロジェクトに参加し、アルミ版の回収・再製造に関わるCO2を削減する取組に参加する印刷会社が増えている。
- ・製品軽量化については、輸送エネルギーの削減他に貢献。
- ・印刷業界として石化製品の使用量削減を目的とした「環境対応型インキ」の拡大や、森林資源の保護に結び付く森林認証用紙の採用拡大を進めている。

#### (2) 2019年度の実績

(取組の具体的事例)

- ・環境に配慮した資材を使用し、環境に配慮した印刷工場で製造した印刷製品にグリーンプリンティング（以下：GP）マークを表示している。またGPマークを多く記載した印刷物を制作した印刷発注者を表彰するGP環境大賞を設け、大賞4社・団体、準大賞5社・団体を選考し表彰した。

(取組実績の考察)

- ・印刷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、および印刷業界への周知と運用推進を図る目的で創設したグリーンプリンティング認定制度を運用・実施している。GP工場認定制度に登録された事業所数は19年度末時点で426事業所となっており、これらの事業所を中心に、環境に配慮した印刷製品の提供を進めている。GP製品の採用がCO2削減につながることをクライアントに働き掛け、累計で650百万部まで拡大した。
- ・CSR報告書や会社案内等でカーボンニュートラル製品を提供



(3) 家庭部門、国民運動への取組み

【家庭部門での取組】

【国民運動への取組】 該当事項記載なし

(4) 森林吸収源の育成・保全に関する取組み

ベトナムでの植林を実施している参加企業もあり。

(5) 2020年度以降の取組予定

- ・カーボンニュートラル製品の充実
- ・環境関連の団体への協賛等、広範な活動を実施していく。

## IV. 国際貢献の推進

### (1) 海外での削減貢献の概要、削減見込量及び算定根拠

	海外での削減貢献	削減実績 (推計) (2019年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2020年度)	削減見込量 (ポテンシャル) (2030年度)
1	環境技術標準化	ISO TC130/WG11(印刷)での取組	未確定	同左
2	情報交換	海外関連業界団体との情報交換	未確定	同左

#### (削減貢献の概要、削減見込み量の算定根拠)

- ・脱墨評価方法について、国際規格とすべく、製紙連合会と連携して、ISO-TC130技術委員会で情報交換を進めている。ISO化を進めることで世界的に紙のリサイクルが進み、省エネにも貢献するものと考えられる。
- ・各国の印刷業界との交流・意見交換を実施し、日本の優れた取り組みを海外に展開することで、現地のCO<sub>2</sub>削減に寄与させる。

### (2) 2019年度の実績

#### (取組の具体的事例)

- ・TC130/WG11 (印刷) で紙リサイクル・脱墨評価方法の国際標準化について内容を詰めている。
- ・2019年度に行われたWPCF (世界印刷会議) において、日本の省エネやVOC排出抑制の取り組みを紹介する等、環境関連の情報交換を行った。

#### (取組実績の考察)

- ・国際標準化による、紙のリサイクル活動の円滑・活性化を目指している。
- ・各国との、情報交換のフォローアップが必要である。

### (3) 2020年度以降の取組予定

- ・紙リサイクル・脱墨評価方法についてISO TC130で国際標準化が検討されており、関連団体と連携を図っていく。また、ISO化と並行して、JIS化を目的とした取組を進める。
- ・世界印刷会議等での省エネ等環境関連の情報交換継続。
- ・環境技術標準化の推進 (ISO TC130 WG11 (環境) での活動)

### (4) エネルギー効率の国際比較

該当事項記載なし

印刷業界には、国際的に比較できるような指標・データがないが、今後の国際委員会等を活用して内容を詰めるなど、今後の検討課題とする。

## V. 革新的技術の開発

### (1) 革新的技術・サービスの概要、導入時期、削減見込量及び算定根拠

	革新的技術・サービス	導入時期	削減見込量
1	デジタル印刷機の導入促進 (小ロット対応、ムダロス削減)	順次導入拡大	未確定
2	高効率印刷機の導入促進 (高効率機への転換、ムダロス削減)	順次導入拡大	未確定
3	乾燥工程の高効率化 (UV光源のLED化)	順次導入拡大	未確定

#### (技術・サービスの概要・算定根拠)

- ・小ロット、短納期に対応したデジタル印刷機への転換によりムダロスを削減する。
- ・高効率印刷機への転換による、電力使用量削減並びに立ち上げロスの削減を進める。
- ・乾燥装置として使われるUV光源をLED光源に変更し、省エネを図る。
- ・電力使用のデマンド管理、エネルギー管理システムの採用等により、エネルギー使用実績の見える化とムダ・ロスの顕在化を進め、省エネに取り組む。

### (2) ロードマップ

	技術・サービス	2019	2020	2021	2022	2025	2030
1	デジタル印刷機 (小ロット対応、ムダロス削減)		導入促進 →		継続運用 →		利用拡大
2	高効率印刷機への転換 (効率化によるムダロス削減)		高効率機での評価継続 →			利用拡大	
3	乾燥工程の高効率化 (UV光源のLED化)		運用、効果確認 →			利用拡大	

### (3) 2019年度の実績

#### (取組の具体的事例)

- ・各種利用条件を考えながら、運用している。

#### (取組実績の考察)

- ・品目特性に合わせ、選択して運用している状況。

### (4) 2020年度以降の取組予定

- ・利用拡大に向けた、運用体制を確立

## VI. その他

### (1) 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。また不要になった該当ガスについては、フロン排出抑制法に則り、適切に処理している。
- ・電機絶縁ガスとして使用されているSF6のガス漏れ点検等、メンテナンスを継続している。

## VII. 国内の事業活動におけるフェーズⅠ、フェーズⅡの削減目標

### 【削減目標】

#### <フェーズⅠ（2020年）>（2020年9月策定）

環境自主行動計画参加事業者のCO<sub>2</sub>排出量を、108.5万トンから25.9万トン削減し、82.6万トンとすることを目指す。（基準年度2010年）

#### <フェーズⅡ（2030年）>（2020年9月策定）

環境自主行動計画参加事業者のCO<sub>2</sub>排出量を108.5万トンから33.8万トン削減し、74.7万トンとすることを目指す。（基準年度2010年）

### 【目標の変更履歴】

#### <フェーズⅠ（2020年）>

参加企業数の増加に伴い、基準年度のCO<sub>2</sub>排出量を106.2万トンから108.5万トンとし、この結果目標値を▲22.4%から▲22.5%とした。（2020年9月より）

#### <フェーズⅡ（2030年）>

参加企業数の増加に伴い、基準年度のCO<sub>2</sub>排出量を106.2万トンから108.5万トンとし、この結果目標値を▲29.8%から▲29.9%とした。（2020年9月より）

### 【その他】

該当事項なし

#### （1） 目標策定の背景

2018年度の実績は既に2030年度の排出量目標をクリアーしているため、昨年見直しを行った。

#### （2） 前提条件

#### 【対象とする事業領域】

印刷事業所における、主に製造工程で排出するエネルギー消費に伴うCO<sub>2</sub>を対象とした。

#### 【2020年・2030年の生産活動量の見通し及び設定根拠】

##### <生産活動量の見通し>

2020年度、2030年度における印刷産業の売上高の見通しは、新たな事業分野での取り組みを進めることで紙媒体をはじめとする印刷物の減少分を補う計画であったが、新型コロナウイルスの影響で印刷物の需要は大幅に落ち込んでおり、今後の見通しは不確定である。

##### <設定根拠、資料の出所等>

- ・印刷業界の「低炭素社会実行計画」に基づき、活動量・省エネ量を算定した。
- ・原油換算原単位を、2018年度実績を基準とし、毎年前年より1%改善する。
- ・電力排出係数は、0.316Kg-CO<sub>2</sub>/kWh（固定）とした。

**【その他特記事項】**

該当事項なし

**(3) 目標指標選択、目標水準設定の理由とその妥当性**

**【目標指標の選択理由】**

印刷業界は、工場の製造工程からのCO2排出量がほとんどであるため、「CO2排出量」を印刷業界の対策評価指標として採用した。

**【目標水準の設定の理由、自ら行いうる最大限の水準であることの説明】**

**<選択肢>**

- 過去のトレンド等に関する定量評価(設備導入率の経年的推移等)
- 絶対量/原単位の推移等に関する見通しの説明
- 政策目標への準拠(例:省エネ法 1%の水準、省エネベンチマークの水準)
- 国際的に最高水準であること
- BAU の設定方法の詳細説明
- その他

**<最大限の水準であることの説明>**

原油換算原単位を毎年前年より 1%改善し、2020年度における売上規模を32,000億円と見込んで算出し、目標を設定した。

**【BAU の定義】 ※BAU 目標の場合 (非該当)**

**<BAU の算定方法>**

**<BAU 水準の妥当性>**

**<BAU の算定に用いた資料等の出所>**