

印刷産業における地球温暖化対策の取組

～低炭素社会実行計画2019年度実績報告～

2020年11月2日

一般社団法人 日本印刷産業連合会

<目次>

0. 昨年度審議会での評価・指摘事項

1. 印刷産業の概要

2. 印刷産業の「低炭素社会実行計画」概要

3. 2019年度の実績

4. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

5. 海外での削減貢献

6. 革新的な技術開発・導入

7. その他の取組

0. 昨年度審議会での評価・指摘事項

(1) カバー率の向上

『調査におけるカバー率の向上に努めること』（2018年度の指摘に継続して対応）

昨年は新たに20社参加し、92社⇒112社（カバー率：1.2%⇒1.5%）へと向上。

今年度は更に23社増加し、112社⇒135社（カバー率：1.5%⇒1.9%）へと向上しました。

引き続き参加を働き掛け、カバー率の向上に努めます。

(2) 目標設定の見直し（2018年度の指摘を受け昨年より目標を見直し）

『2020年度の目標をクリアーしており、目標設定の見直しを検討すること』

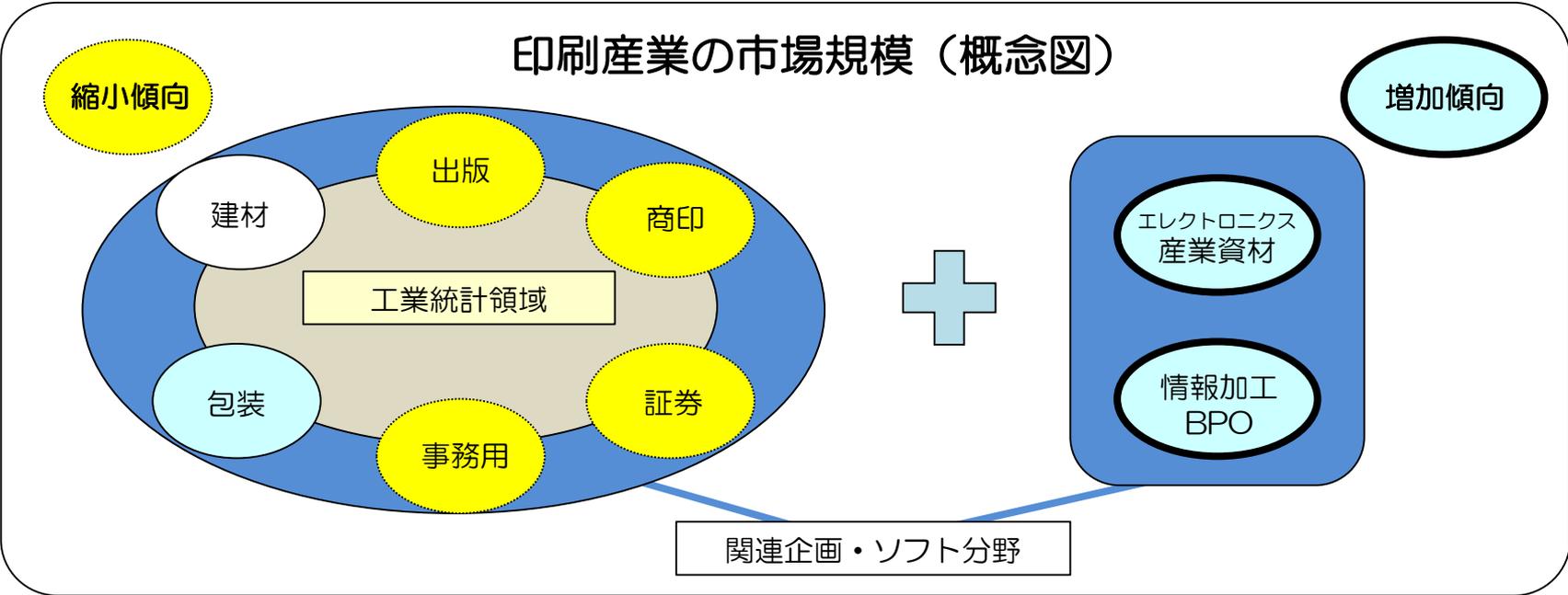
昨年、2018年度の実績（85.8万t）及び今後の業界の見込みを考慮し、2020年度並びに2030年度の排出量、原単位の見直しを行いました。

	当初目標	CO2排出量(万t-CO2)			当初目標	CO2原単位(t/億円)		
		見直し目標	[2010年度比]			見直し目標	[2010年度比]	
2010年度	[108.5]	—	—		[33.7]	—	—	
2020年度	97.5	82.6	[76.1%]		30.5	25.8	[76.7%]	
2030年度	88.2	74.7	[68.8%]		27.5	23.3	[69.3%]	

1. 印刷産業の概要

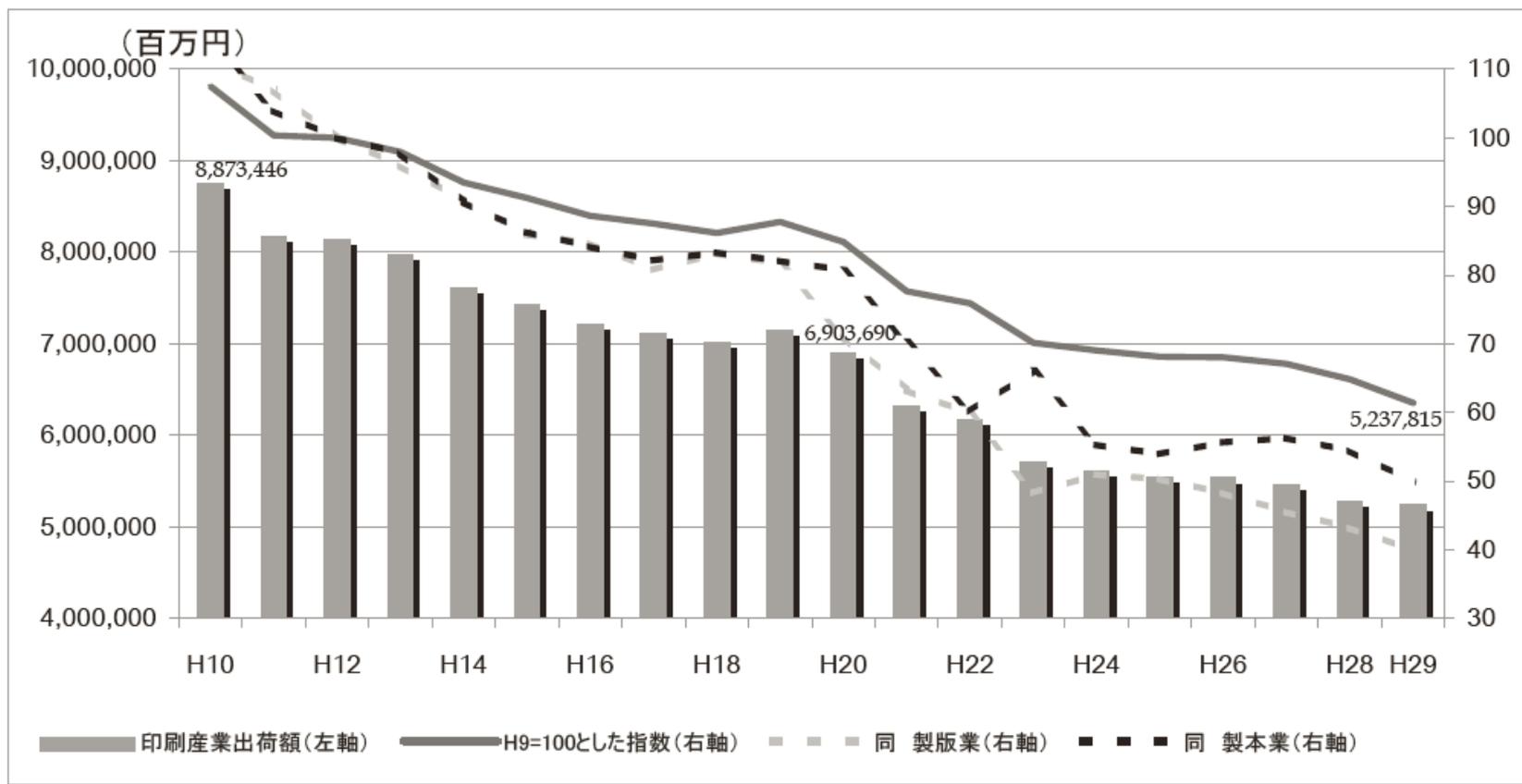
(1) 業態の変化

印刷産業はデジタル化が進む中、出版・商印（広告宣伝物）、事務用印刷等の紙媒体は減少傾向が続いている。特に新型コロナウイルスの影響でイベントや観光関連の印刷物の需要は大幅に減少しているが、多様化・高度化した顧客のニーズに応えるデジタル変革の好機と捉え、長年培ってきた情報管理・加工の技術とノウハウを元に技術革新を推進するとともに、新たな領域でのビジネスの創出を進め、顧客の情報を活用し新たな価値を提供する「情報価値創造産業」へと大きく転換しています。



(2) 環境変化に直面する印刷産業 工場出荷額の推移

印刷産業の出荷額は減少が続いている。平成29年度の印刷産業の出荷額は5兆2378億円で前年度比0.7%の落ち込みとなり、その後も減少傾向が続いている。



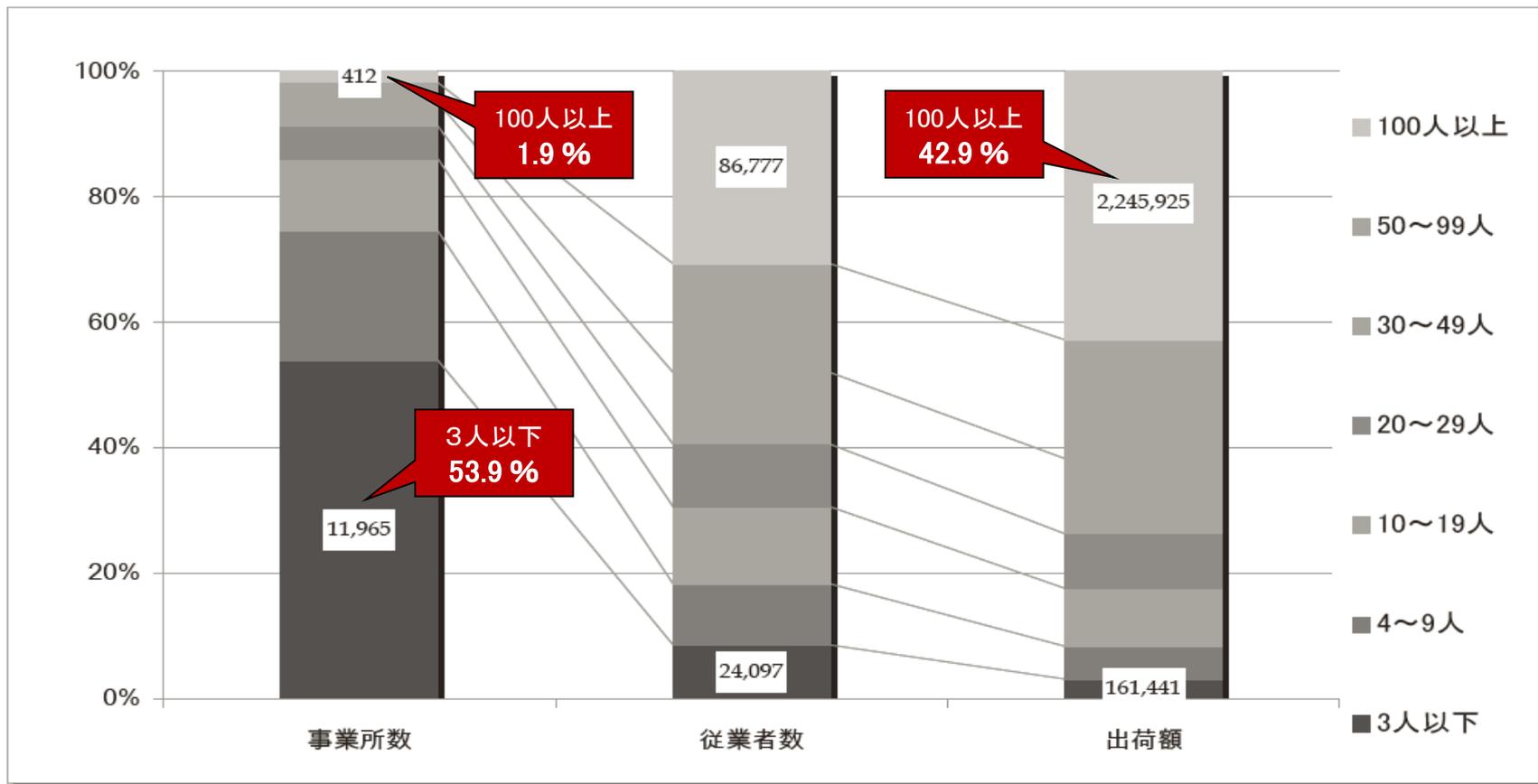
単位:百万円

出典: 『マーケティング・データ・ブック 2020年』(日本印刷産業連合会発行,2020)
 経済産業省工業統計データをもとに作成

(3) 印刷産業の98.1%が中小企業、53.9%が3人以下

印刷産業は98.1%が従業者100人未満の中小企業で、残り1.9%の100人以上の企業が出荷額の42.9%のシェアを占めている。

3人以下の事業所が半数以上 (53.9%)を占める典型的な小規模主体の業界である。



出典：『マーケティング・データ・ブック 2020年』（日本印刷産業連合会発行,2020）
 経済産業省工業統計データをもとに作成

2. 印刷業界の「低炭素社会実行計画」概要

○目標

2020年度時点の自主行動計画参加企業の売上高3兆2,000億円を前提とし、2018年度の原油換算原単位16.9KI/億円を毎年前年より1%改善し、2020年度には16.5KI/億円(基準年度比:78.3%)までの改善を目指し、CO2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。

<設定根拠>

2018年度実績が既に2030年度の目標をクリアーしていることから、昨年度に目標の見直しを行い、2018年度実績をBMとし、原油換算原単位を毎年前年より1%削減する目標とした。

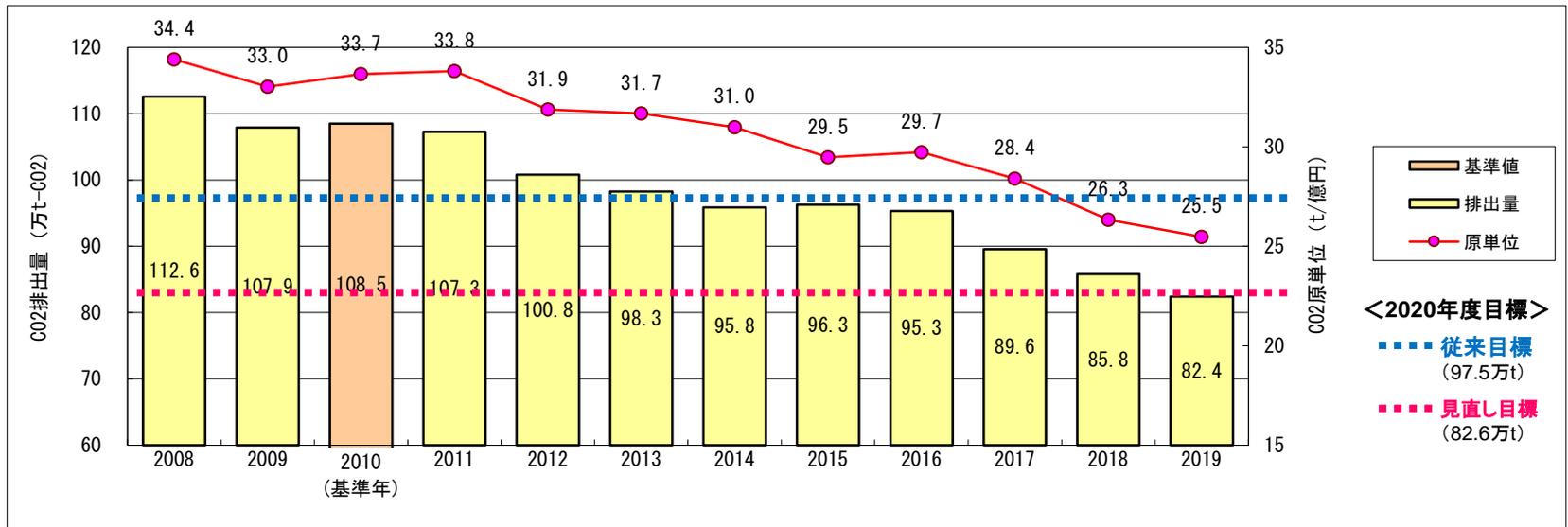
具体的な施策として、原単位改善に寄与している「空調関係及び動力関係の設備更新・新設」の計画的実施、及び「デジタル印刷機の導入促進」「高効率印刷機の導入促進」「乾燥工程の高効率化」「UV光源のLED化」を進め、効率的なエネルギー利用を図る。(CO2排出係数は2010年度と同じとする。)

3. 2019年度の取組実績

(1) 2019年度の実績値

- 生産活動量：3兆2,344億円(売上高) (基準年度比+0.3%、2018年度比▲0.7%)
- CO2排出量：82.4万t-CO2 (基準年度比▲24.1%、2018年度比▲4.0%)
- CO2原単位：25.5t-CO2/億円 (基準年度比▲24.3%、2018年度比▲3.0%)
(電力排出係数:0.316Kg-CO2/kWh、固定)

- 進捗率 2020年度目標比：100.8% 2030年度目標比：77.2%



※印刷業界では、エネルギー種として電力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、電力排出係数による変化の度合いが大きい。一方で、事業者の省エネ努力の貢献度合いが高い。

(2)実施した対策、投資額と削減効果

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 ₂ 削減量(t-CO ₂)
2019年度	照明関係	312	2,287
	空調関係	597	4,397
	動力関係	1,128	11,021
	受変電関係	272	50
	再エネ、エネルギー回収	306	210
	その他	527	1,347
	小計	3,143	19,312

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、電力使用量削減を中心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>

- ・環境負荷の少ないデジタル印刷機への転換、高効率印刷機の導入が進んでいる。
- ・空調機更新、空調・モーター等のインバーター化、エア漏れ対策等の事例が多い。
- ・照明や乾燥工程のUVランプのLED化の取組が多く、継続して転換が進んでいる。
- ・印刷業界独自の活動である「環境優良工場表彰」「グリーンプリンティング認定工場」への参加が増加し、環境問題に取り組む企業が増え、省エネ活動が進んでいる。9

(3) 印刷業界独自の表彰制度及び認定制度

【印刷産業環境優良工場表彰制度】

2002年度から経済産業省の後援を受け、「環境優良工場表彰」を毎年実施している。本制度では、

- ①工場の周辺環境対策(大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、悪臭等)
- ②広域的な環境対策(地球温暖化防止、環境汚染物質の削減、化学物質の管理、リサイクル推進等)
- ③工場内における作業環境改善(労働衛生、労働安全、清掃・整理整頓等)
- ④環境管理体制の整備並びに経営上の効果

を評価対象としており、書類審査並びに現地審査を行った上で、最上位の「経済産業大臣賞」、次点の「経済産業省商務情報政策局長賞」他の賞を授与している。

2019年度は合計で13工場を表彰した。今後も本制度への参加を働き掛け、自主的な取り組みを促す。

(3) 印刷業界独自の表彰制度及び認定制度

【グリーンプリンティング認定制度】

印刷会社は紙やインキ・洗浄剤等の化学物質を多く使用することから、環境保全や作業環境の向上が課題であったが、業界全体の98%を占める中小零細企業では費用面・体制面でその対応は難しいため、印刷産業に特化した独自の環境配慮基準「グリーンプリンティング(GP)認定制度」を2006年に立ち上げた。

●三つの認定制度

- ・「GP工場認定制度」
- ・「GP資機材認定制度」
- ・「GP製品認定制度」

GP認定工場で製造した印刷製品に、環境ラベル(GPマーク)を表示することができる制度



●顕彰制度

- ・「GP環境大賞」(GPマーク付き印刷製品を多く発行・使用しているクライアントに授与)
- ・「GPマーク普及大賞」(GPマーク付き印刷製品を多く製造しているGP工場に授与)
- ・「GP資機材環境大賞」(GP資機材を多く提供しているメーカーに授与)

2019年度は合計で17社・団体を表彰した。

4. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

① GP製品のサプライチェーン全体での普及拡大

- ・2019年度から大手印刷会社3社がGP認定工場に加わったことにより、クライアントへの働き掛けを強化し、環境配慮したGP製品の採用を拡大させ、サプライチェーン全体でCO2を削減する。

② 「CLOMA」や印刷資材メーカーの活動に参加

- ・バイオマスプラスチックは「海洋プラスチックごみ問題」の対応としてニーズが高まっており、「CLOMA」の活動の中で川上・川下業界と連携した取組を展開。
- ・版材メーカーが進める廃材アルミニウムのリサイクル技術開発に協力。

③ 製品の軽量化

- ・素材開発やビン・缶からの置き換えにより製品重量を削減し、運輸部門のCO2削減と輸送エネルギーの削減に貢献。

④ 地球環境に配慮した用紙・資材の採用

- ・環境配慮型インキや森林認証用紙等、地球環境に配慮した資材の使用拡大。

5. 海外での削減貢献

①環境技術標準化

- ・脱墨評価方法について、国際規格とすべく、ISO-TC130技術委員会で製紙連合会他と連携し、情報交換を進めている。

②情報交換

- ・各国の印刷業界との交流・意見交換の実施。

<2019年度の実績>

- ・脱墨評価方法の国際標準化と並行してJIS化を進めるべく、製紙連合会他と連携し、内容を詰めている。
- ・WPCF(世界印刷会議)において、環境関連の情報交換を実施した。

<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を行う。
- ・環境技術標準化の推進(ISO TC130 WG11(環境)での活動)

6. 革新的な技術開発・導入

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)

- ・極小ロットやオンデマンド、可変印刷に対応し、ムダロス削減にも効果のあるデジタル印刷への転換を進める。

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)

- ・大ロットから中小ロットへ移行する中で、枚葉印刷の「両面印刷対応」「UV乾燥」「水なし印刷」等、効率化や環境負荷の軽減に対応した方式への転換を進める。

③ 乾燥工程の高効率化(UV光源のLED化)

- ・枚葉印刷の高効率化を進める中で、電力消費量の多いUV乾燥をLED化し、省エネを図る。

<他業界と連携した取組>

- ・省エネ型印刷主要資材の開発促進(低温乾燥インキ、高濃度インキ、GP資機材)
- ・バイオ資源の有効活用促進(海洋プラスチックごみ問題も含め、対応を進める)
- ・素材の軽量化推進(運搬工程でのCO2削減に寄与する素材の軽量化を得意先に提案)
- ・高効率乾燥設備の開発促進(乾燥廃熱の有効活用、乾燥用UVランプのLED化)
- ・太陽光発電等の、よりCO2排出量の少ない電力の採用

7. その他の取組 <情報発信>

<業界団体の取組>

- ①低炭素社会実行計画のフォローアップ内容と参加企業名を当連合会HPに掲載。
- ②GP認定基準において本計画への参加企業には加点することで、本計画への参加を促している。
- ③本年度で18回目となる「印刷産業環境優良工場表彰」の基準の一つに、本計画への参加を加えている。
- ④『社会責任報告書』の作成・配布
- ⑤GP認定基準とSDGsの各目標との関係を解説したチラシを制作・配布。

<個社の取組>

- ①ホームページ、環境報告書、CSR報告書への記載
- ②社員への環境教育の実施
- ③工場見学会やオープンファクトリーの開催、インターンシップの受入
- ④SBT認定取得、RE100の実践

情報発信の取組

『GP認定制度×SDGs』解説チラシ

全GP認定工場に対し、GP認定基準の環境配慮内容とSDGsの各目標の関係をわかりやすく解説したチラシを配布し、従業員および印刷発注者への啓発を図った。

GREEN PRINTING JFPI

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

★グリーンプリンティング(GP)認定とは？

○グリーンプリンティング(GP)認定制度は、日本印刷産業連合会が認定機関となり、[認定者]向けサービス[グリーン標準]に基づき、各社が独自により認定を行い、認定マーク(GPマーク)を表示できる制度です。

○認定工場、発注者、印刷製品それぞれに対する認定制度が確立されています。

○2006年度から発注者向け認定を開始し、2019年7月時点で387工場の認定、発注者向け製品の認定、2019年3月末までのGPマーク表示印刷製品の発行実績が伸びています。

印刷の総合的な環境配慮を進める仕組み

資機材

印刷工場

印刷製品

↑

グリーンプリンティング(GP)認定制度

★GP認定とSDGsの関係は？

○持続可能な開発目標(SDGs)とは、2015年9月の国連サミットで採択された国際目標です。持続可能な世界を実現するために17のゴール、169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない(leave no one behind)ことを誓っています。

○GP認定は、主としてSDGsの目標12「持続可能な生産消費の確保」を軸とし、関連する他の目標の実現に寄与します。

★GP認定工場を選び、GPマークを表示することの意味は？

○GP認定工場への場合は、事業活動に必要な印刷サービス、印刷製品の調達において、サプライチェーンを構成するSDGsの実現に寄与することとなります。

○また、発注者、印刷製品へのGPマークの表示は、SDGsに対する関係者の理解を示すことにもなり、SDG12「持続可能な生産消費の確保」を軸とする持続可能な開発目標となります。

調達者
へのついで責任
(事業活動の環境配慮活動)

GP認定工場へのついで責任

★GP認定工場の環境配慮内容は？

- GP工場の認定基準は法令や規制に対する適法はもちろんのこと、地域社会への環境影響(音響、振動等)を適切に抑制を図っています。
- VOC発生などの大気汚染の低減、廃棄物の減、リサイクル推進、地球温暖化防止など、地球環境での環境配慮を推進しています。
- この取組は随時見直されており、労働安全衛生の促進、緊急対応の標準の追加などを行っています。

VOC発生・排出削減等

水質/土壌汚染/水の管理等

省エネ活動等

紙類のリサイクル
リサイクル製品の活用
デジタル化等

森林保全に配慮した資材の使用

★印刷物にGPマークを表示するには？

○このGP認定工場で印刷を行い、印刷製品の環境配慮について一定水準以上を満たした場合に、GPマークを表示することができます。

○工場の環境配慮の進捗状況ととも、印刷機材の調達水準やそのレベルが、の組み合わせによって、ワンステップから二ステップまで進捗の表示があり、ステップが進むほど環境配慮能力が高いことを表します。

印刷製品の環境配慮

印刷機材の調達水準

★GPマーク表示例

○印刷物では特に、GPマークをしっかりと多く表示された発注者はGP賞賛大賞として表彰しています。

2018GP賞賛大賞を受賞した企業の印刷製品事例

★印刷物の環境配慮・GPマークの表示は、GP認定工場にお問合せ・ご相談ください

○お持ちの印刷物にGP認定工場であるかどうかは、お問い合わせいただくか、お見積りシステムで確認することができます。

○ご利用は、ご事業内容、印刷機材、印刷品種等によって異なります。

お近くのGP認定工場を探す場合にもご活用ください。

GP認定工場
 検索

環境に配慮した印刷物の調達先を応援

グリーンプリンティング認定制度

一般社団法人日本印刷産業連合会 グリーンプリンティング認定事務局

〒100-0001 東京都千代田区千代田 1-9-1 日本印刷ビル5F TEL: 03-5561-6100

※お問い合わせ先: 03-5561-6100(受付時間: 9:00~17:00)

※お問い合わせ先: 03-5561-6100(受付時間: 9:00~17:00)