

印刷産業における地球温暖化対策の取組 ～カーボンニュートラル行動計画2020年度実績報告～

2021年10月15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. 印刷業界の「カーボンニュートラ行動計画」フェーズⅠ

3. 印刷業界の「カーボンニュートラ行動計画」フェーズⅡ

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) グリーンプリンティング(GP)制度の企業活動への支援

⇒ (GP制度は企業の取組みをどのくらい後押ししているか)

① インセンティブ

- ・GP認定の証として、GPマーク(環境ラベル)を製品に表示。
- ・GPマーク表示製品を要望する顧客を獲得、受注増。
- ・環境配慮工場としての社会的評価、得意先の評価向上。

② 企業活動へのメリット

- ・省エネ活動によるエネルギー(電力、熱、水等)使用料、廃棄物処理費等の軽減、工場のコスト削減。
- ・環境負荷低減活動に取り組む一体感の醸成、会社の士気向上により環境マネジメントシステムの構築を促進。
- ・営業が環境配慮の提案に積極的になり、営業活動の活性化。

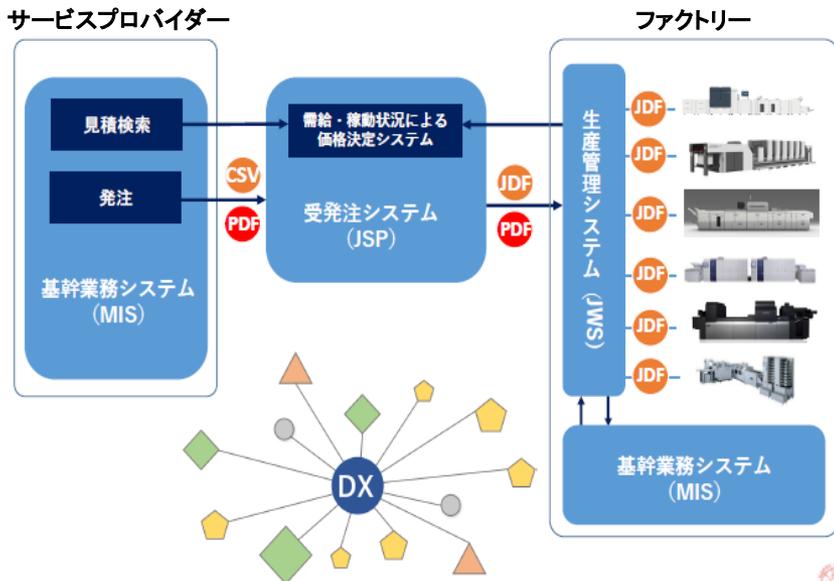
0. 昨年度審議会での評価・指摘事項

(2) DXによるビジネス革新とCO2排出量の削減

⇒ DXを使ったやり方でどれだけCO2削減に効果があるか

- ・中小印刷会社間の需要と供給をマッチングして、エリアの印刷会社全体の生産調整を可能とする「ジョブシェアリング・プラットフォーム」を開発

全印工連DXシステム概要



＜ジョブシェアリングの効果＞

- ・生産工場の集約
- ・低生産効率の工場設備廃棄
- ・デジタル印刷機・高効率印刷機への更新
- ・高省エネ設備への更新



印刷業界全体の
CO2排出抑制

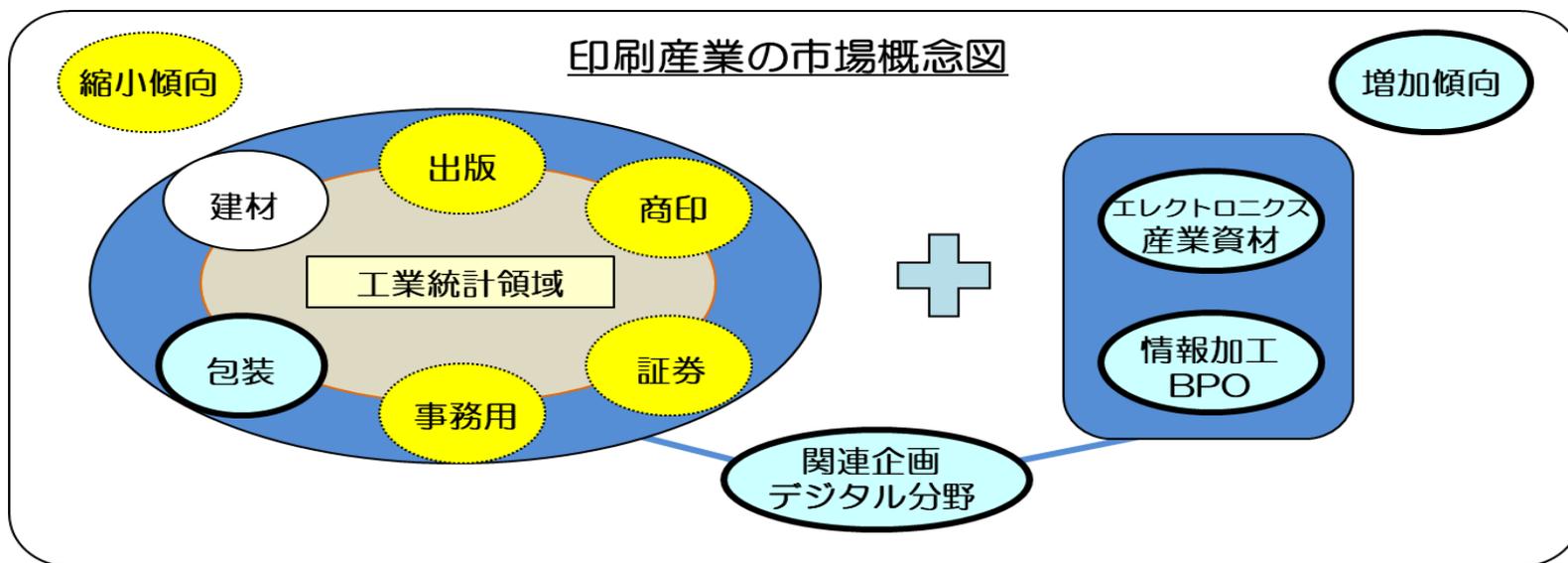
1. 印刷産業の概要

(1) 業態の変化

- デジタル化が進む中、出版・商印印刷、事務用印刷等の紙媒体の減少
- 新型コロナの影響でイベントや観光関連の印刷物の需要は大幅減少
- 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
- 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の推進

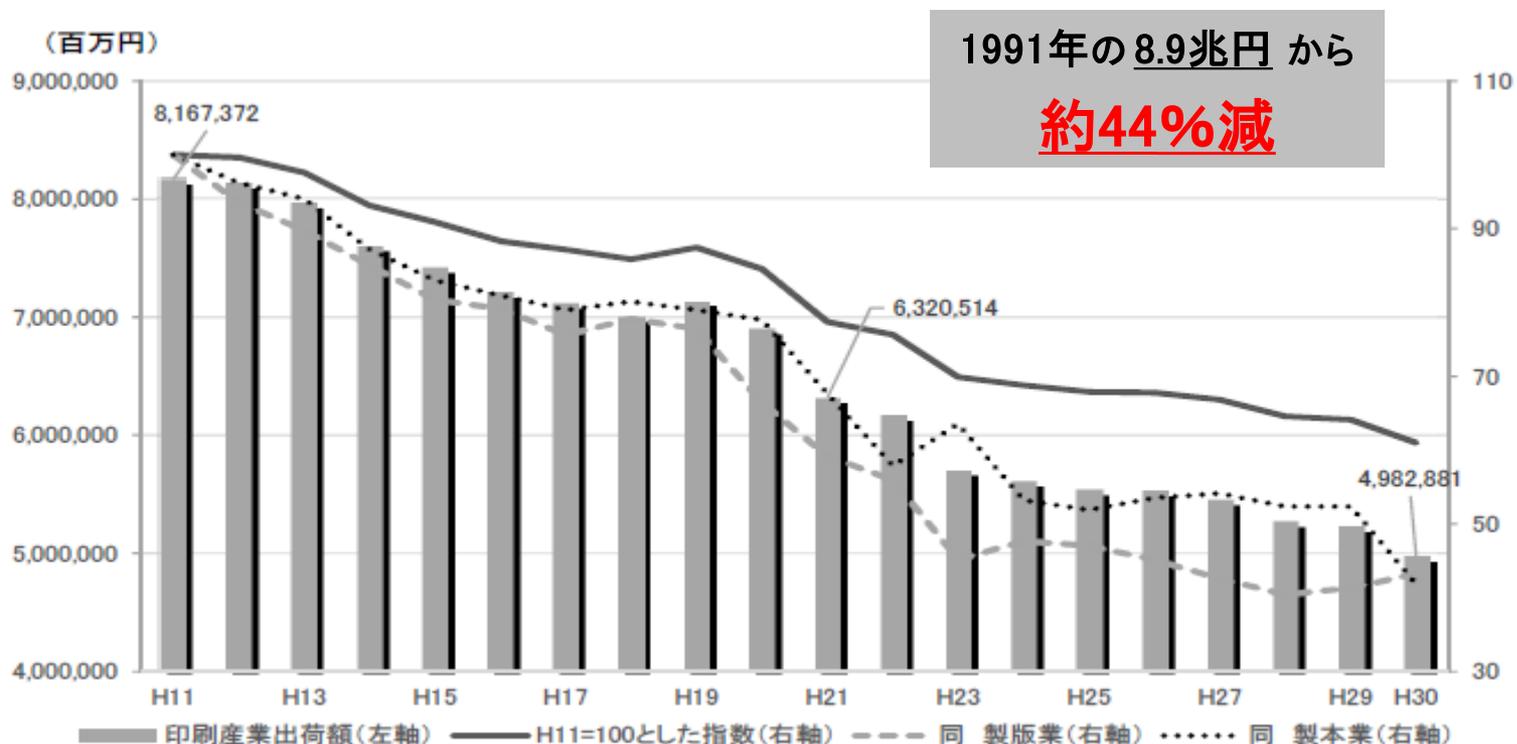


新たな領域でのビジネス創出、顧客情報を活用し新たな価値を提供
「情報価値創造産業」へと大きく転換



(2) 環境変化に直面する印刷産業 工場出荷額の推移

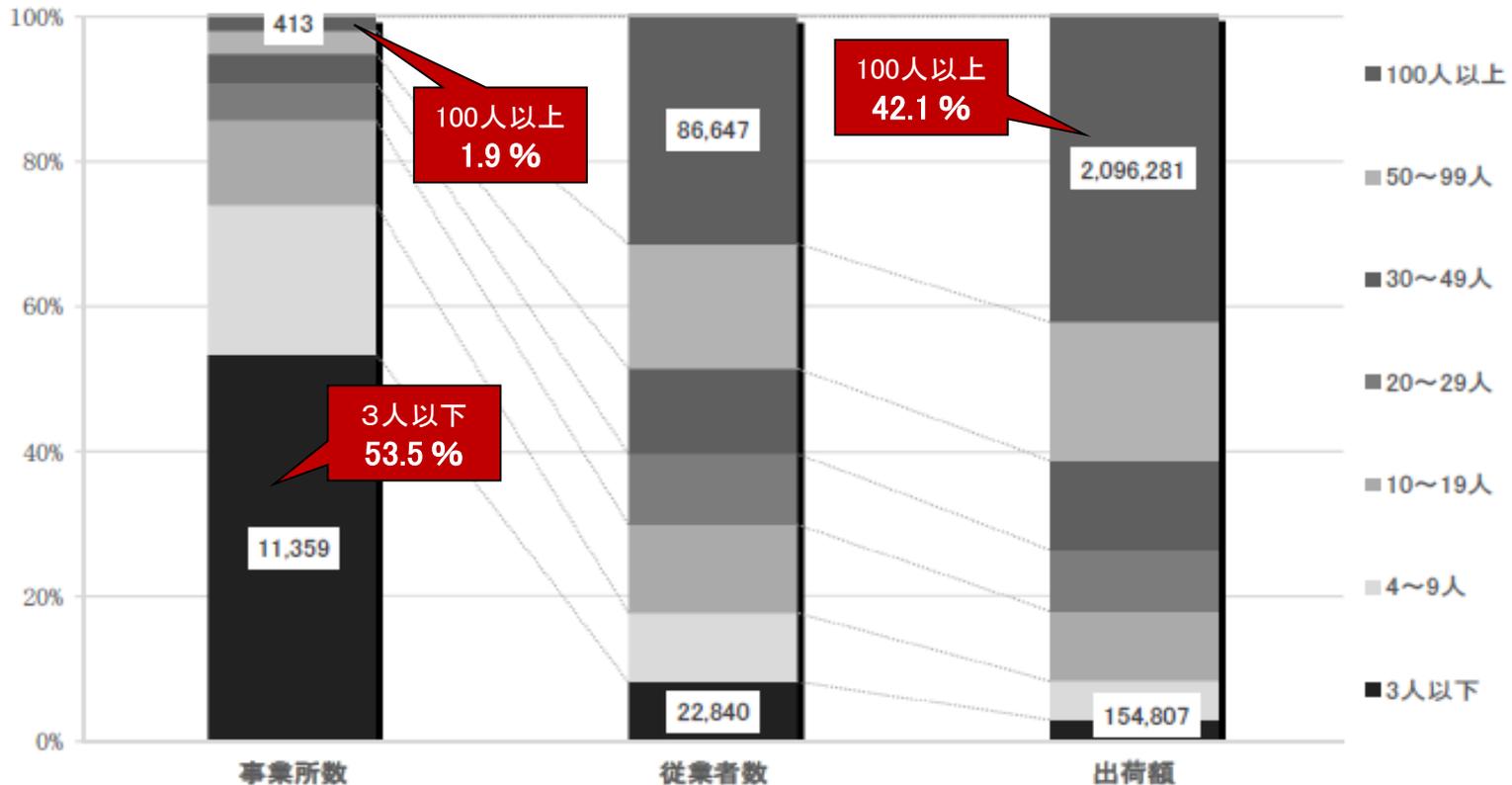
印刷産業の出荷額は減少が続いている。平成30年(2018年)度の印刷産業の出荷額は **4兆9,829億円** で前年比**4.9%**の落込みとなり、その後も減少傾向が続いている。



出典：『マーケティング・データ・ブック 2021年』（日本印刷産業連合会発行,2021年3月）
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、53.5%が3人以下

印刷産業は事業所数 21,247社で 98.1%が従業者100人未満の中小企業、残り 1.9%の100人以上の企業が出荷額の42.1%のシェアを占めている。3人以下の事業所が半数以上 (53.5%)を占める典型的な小規模主体の業界。



出典：『マーケティング・データ・ブック 2021年』（日本印刷産業連合会発行,2021年3月）
経済産業省工業統計データをもとに作成

2. 印刷業界の「カーボンニュートラル行動計画」フェーズ I

(1) 取組み目標 (CO₂排出排出量、基準年度2010年)

- ・2020年目標：CO₂排出量 2010年度比▲23.6% 82.7万t-CO₂
- ・2030年目標：CO₂排出量 2010年度比▲30.9% 74.8万t-CO₂

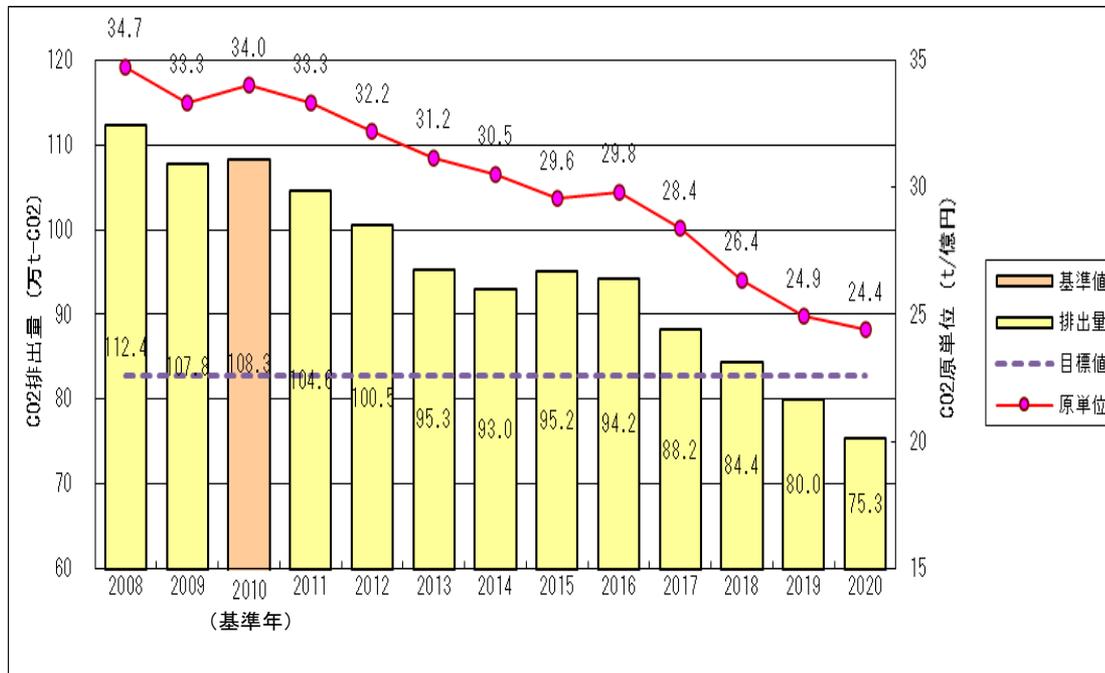
2020年度及び2030年度時点の自主行動計画参加企業の売上高3兆2,000億円を前提とし、2018年度の原油換算原単位16.9kl/億円を毎年前年より1%改善し、2020年度は16.5kl/億円(基準年度比:77.5%)までの改善を目指し、CO₂排出量は82.7万t-CO₂(基準年度比:76.4%)とすることを目指す。
2030年度は15.0kl/億円(基準年度比:70.4%)までの改善を目指し、CO₂排出量は74.8万t-CO₂(基準年度比:69.1%)とすることを目指す。

<設定根拠>

2018年度実績が既に2030年度の目標をクリアーしたことから、2019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。)

(2) 2020年度の実績値

- 生産活動量：3兆0,887億円(売上高) (基準年度比▲3.1%、前年度比▲3.9%)
- CO2排出量：75.3万t-CO2 (基準年度比▲30.5%、前年度比▲6.2%)
- CO2原単位：24.4t-CO2/億円 (基準年度比▲28.2%、前年度比▲2.0%)
(電力排出係数:0.316Kg-CO2/kWh、固定)
- 進捗率 2020年度目標比：128.9% (2030年度目標比：98.5%)
- 2013年度比 排出削減率 21.0% (固定排出係数)
排出削減率 34.5% (変動排出係数 2013年0.567、2020年0.439)



【要因分析】

- ・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71.8%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。
- ・コロナ禍の影響により生産活動量が減少し、工場稼働率が低下した。

(3) 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)
2020年度	照明関係	131	1,584
	空調関係	229	1,463
	動力関係	610	9,891
	受変電関係	42	80
	再エネ、エネルギー回収	40	29
	その他	296	1,227
	小計	1,349	14,275

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71.8%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。
- ・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。
- ・照明や乾燥工程のUVランプのLED化の取組。
- ・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、省エネ活動を促進。

(4) 印刷業界独自の表彰制度及び認定制度

1) 【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。

2020年度は合計で10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。

(4) 印刷業界独自の表彰制度及び認定制度

2)【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)

2020年度は合計で32社・団体を表彰した。



3. 印刷業界の「カーボンニュートラル行動計画」フェーズⅡ

2050年カーボンニュートラルに向けた印刷業界のビジョンについては、2021年度内の公表を目指し策定中。

<具体的な取り組み>

- 日本印刷産業連合会の事業組織である地球環境委員会の下部組織に、ビジョン検討チームを立ち上げ、基本構想の立案、2050年CO2実質ゼロに向けての2030年目標の設定、目標達成方法等を検討している。

4. 低炭素製品・サービス等による他部門での貢献

①GP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。今年度、「GP普及拡大WG」を立ち上げ、取り組み強化。

②「CLOMA」や印刷資材メーカーの活動に参加

- ・材料リサイクル適正の観点から、単一素材(モノマテリアル)の活用拡大、CO2削減にも寄与するバイオマス素材によるモノマテリアル素材の開発も進めている。
- ・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

- ・食品の内袋をなくし外袋のみの包装形態に変更、外装箱と中間箱の一体化、箱と中仕切りを簡易化するなどのリデュースに取り組む。
- ・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。

<2020年度の取組実績>

- ・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。
- ・7月に行われたWPCF(世界印刷会議)において、コロナ禍における印刷業界を取り巻く状況について情報交換を実施した。

<2021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、UV乾燥の光源をUVランプからLED化し、省エネを図る。

④ フィルム洗浄装置の開発(産業廃棄物のロス削減)

- ・印刷済みフィルムからインキを除去し再生することで、印刷資材の削減と共に焼却処分される廃棄物を削減する。(日本印刷産業機械工業会との連携)

<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)
- ・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20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。

<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
- ⑤太陽光発電システムの導入として、PPA(Power Purchase Agreement:事業者の屋根上に太陽光発電システムを無償で設置し、発電した電力を需要家が購入する)方式を採用する企業が増えている。

情報発信の取組(継続)

『社会責任報告書』

業界団体としていち早く『社会責任報告書』を発行し、その中で環境問題への方針や取り組み成果を記載し、ステークホルダーや社会に広く発信している。



情報発信の取組(継続)

『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。

GP認定 & SDGs | 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、日本の印刷産業協会が認定機関となり、「印刷発注者向けサービス」グリーン標準に基づき、省資源・省エネルギー・省CO2を達成し、認定マーク(GPマーク)を表示できる制度です。
- 認定工場 省資源・省エネルギーのそれぞれに対する認定制度が設けられています。
- 2006年度から実施運用を開始し、2019年7月時点で198工場の認定、登録料17万円の認定、2019年3月末までGPマーク表示の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

買機材 → 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?

- 環境配慮が関係するSDGs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の17の目標・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(Sustainable for all)ことを誓っています。
- GP認定は、まさにSDGsの目標12「持続可能な生産消費形態を確保する」に対応し、環境保全に貢献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認定工場への選定は、事業者におきまして印刷サービス印刷製品の調達において、サブライクションを優先したSDGsの実現に寄与することとなります。
- また、認定された印刷工場へのGPマークの表示は、SDGsに対する国際的な関心を示すことにもなり、17の持続可能な生産消費形態を確保する12の目標の達成にもなります。

調達者 12の目標への貢献 (事業者への環境配慮 責任の共有)

GP認定工場 12の目標への貢献

★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条例に対する適合はもちろんのこと、地域社会への環境配慮(省資源、省エネルギー)を積極的に実施を望んでいます。
- VOC発生などの大気汚染防止、騒音低減、リサイクル推進、地球温暖化防止など、地域社会での環境配慮を推進しています。
- この取組は毎月見直しを行い、労働安全衛生の配慮、緊急時対応の標準の認定版で実行しています。

★印刷物にGPマークを表示するには?

- GP認定工場で印刷を行う印刷機材の環境配慮について一定基準以上を満たす場合に、GPマークを表示することができます。
- 工場の環境配慮が正工程かどうか、印刷機材の配慮水準がどのレベルか、お話し合わせによって、ワンステップからスムーズに一定の標準を満たすのが、スタートの敷が低い環境配慮適合性が特長として示されています。

★GPマーク表示例

2018GP環境大賞を受賞した企業の印刷製品事例

○印刷現場では毎年、GPマークをもちもともと表示された発注者へのPR推進人員として表示しています。

★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

- お取引の印刷機材がGP認定工場であるかどうかは、お問い合わせください。お見積りシステムで確認することができます。
- ご所在地、ご事業内容、印刷機材、印刷発注者で検索できます。
- 認定GP認定工場を探す際にもご利用ください。

GP認定工場

印刷業界とSDGsの持続可能な世界を実現

グリーンプリンティング(GP)認定制度

一般社団法人日本印刷産業協会 グリーンプリンティング認定事務局

〒100-8587 東京都千代田区千代田1-7-4 日本印刷ビル5F TEL: 03-2913-4121 FAX: 03-2913-4105

※印刷機材の検索は「12の目標」検索機能をご利用ください。 E-mail: gp@jppri.or.jp

情報発信の取組(新規)

YouTube『グリーンプリンティングチャンネル』

会員企業7,000社向けに、日印産連ホームページ上にGP専用チャンネルを設け、環境関連法規の解説やSDGsの解説動画を掲載し、会員への啓発を図っている。



グリーンプリンティングチャンネル
チャンネル登録者数 52人

チャンネル登録

ホーム 動画 再生リスト チャンネル 概要

感謝のポストカード「心のバトン」～エッセンシャルワーカー...
1,247 回視聴・11 か月前

ポストカード「心のバトン」無料配布中：
[https://www.jfpi.or.jp/greenprinting/...](https://www.jfpi.or.jp/greenprinting/)
日本印刷産業連合会は新型コロナウイルス感染症大と闘っているエッセンシャルワーカーの方々に対し、感謝と応援の意を込めてポストカード「心のバトン」を製作しました。メッセージは小山薫堂氏、絵は小池アミイゴ氏が担当。このビデオは、ポストカードの製作意図を広く知っていただくため、小山薫堂氏企画・監修のネット制作！から生まれました。詳細はこちら

アップロード動画 ▶ すべて再生

サムネイル	タイトル	視聴回数	投稿日時
	第44回GP工場交流会 (3) <GP工場によるG...	182 回視聴	7 か月前
	第44回GP工場交流会 (2) <GPとSDGsでマー...	499 回視聴	7 か月前
	第44回GP工場交流会 (1) <GPマーク表示の...	247 回視聴	7 か月前
	「印刷と私」トークショー <小山薫堂さん、千倉真...	1772 回視聴	10 か月前
	感謝のポストカード「心のバトン」～エッセンシャルワ...	1247 回視聴	11 か月前
	グリーンプリンティングPR 大使・小山薫堂さんからの...	876 回視聴	4 年前

情報発信の取組(新規)

GP工場向け

『グリーンプリンティング ニュース』

3か月ごとにオンラインで開催している

「GP工場交流会」にて、各社の環境配慮の取り組みやクライアントへの提案活動の優良事例を紹介し、共有を図っている。



グリーンプリンティングニュース

(一社)日本印刷産業連合会 GP認定事務局 2021.07.14

**コンビニのサラダやコスメ商品にもGPマークが続々登場！
環境意識が高まる中、いまこそGP認定アピールのチャンスです。**

今年で15年目のGPマーク。オフセット印刷を中心に、累計7億部以上の印刷物にGPマークが表示されています。

最近では、SDGsや2050カーボンニュートラル宣言などを受けて、企業や生活者の環境配慮に対する意識の向上とともに、コンビニのサラダやコスメ商品のパッケージなど、生活者の目に触れる印刷物にもGPマークが付き始めています。

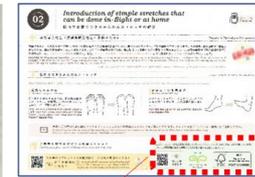
このタイミングを逃さず、GP認定工場の環境配慮をアピールするとともに、クライアントの企業姿勢を示すアイテムとして、GPマーク表示の積極的な提案をお願いします。



旬彩デリ様「フレッシュサラダ」



プレミアアンチエイジング様
オーガニックスキンケア



日本航空様
機内食リーフレット



提案のポイント！ このマークが付いている印刷物が狙い目！



- ・上記環境マークとは親和性があり、表示スペースも確保されているので、GPマークとのセット表示の可能性大です
- ・用紙、インキだけでなく、印刷物全体の環境配慮をアピールできます
- ・GPマーク表示には追加費用はかかりません

★GPマーク表示の積極的な提案をお願いします！

以上