

印刷業における低炭素社会実行計画の取組

平成28年2月5日

一般社団法人 日本印刷産業連合会

<目次>

1. 印刷産業の現況

2. 印刷業の「低炭素社会実行計画」の状況

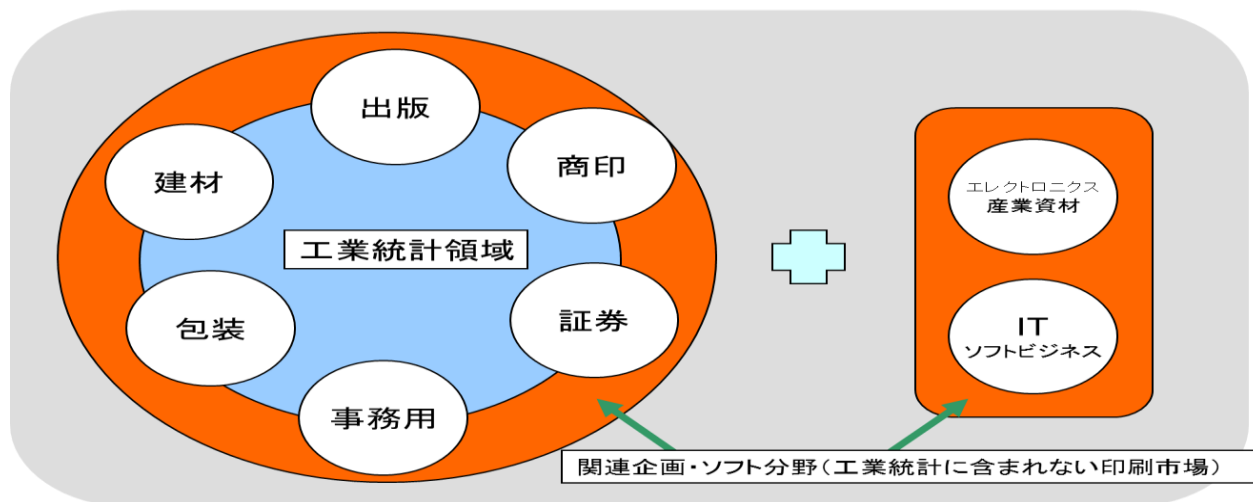
3. 印刷業の環境配慮自主的取組の仕組み

1. 印刷産業の現況

(1) 業態の変化

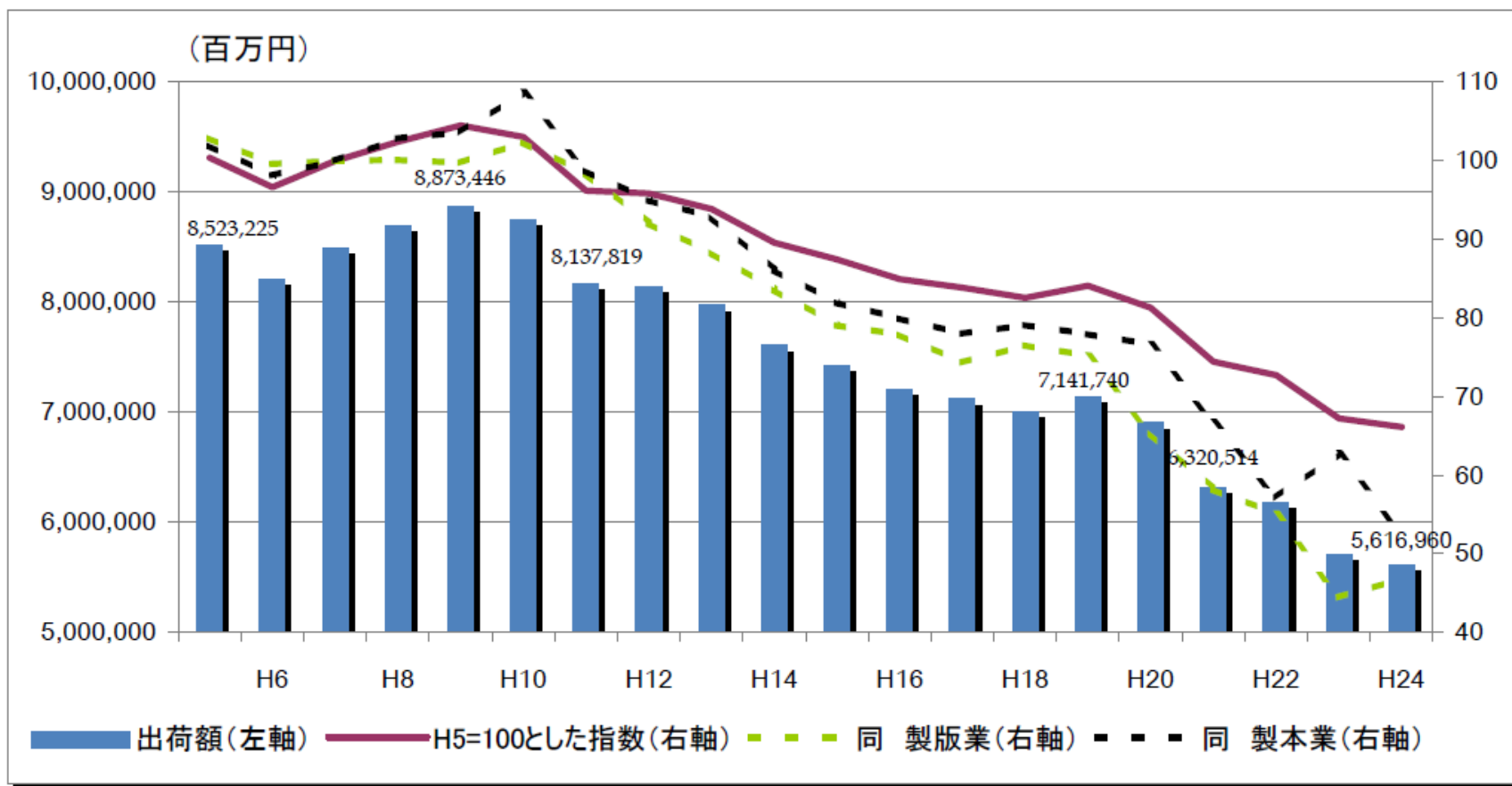
印刷産業は、現代の多様化、高度化した顧客のソリューション要求にこたえるため、長年培ってきたモノづくりの技術と経験を生かすとともに製造業としての技術革新を積極的に推進し、新しい領域でのビジネスの創出・ビジネスモデルの構築を積極的に進め、価値あるモノと情報を提供する「情報価値創造産業」に大きく変貌しています。

印刷産業の市場規模(概念図)



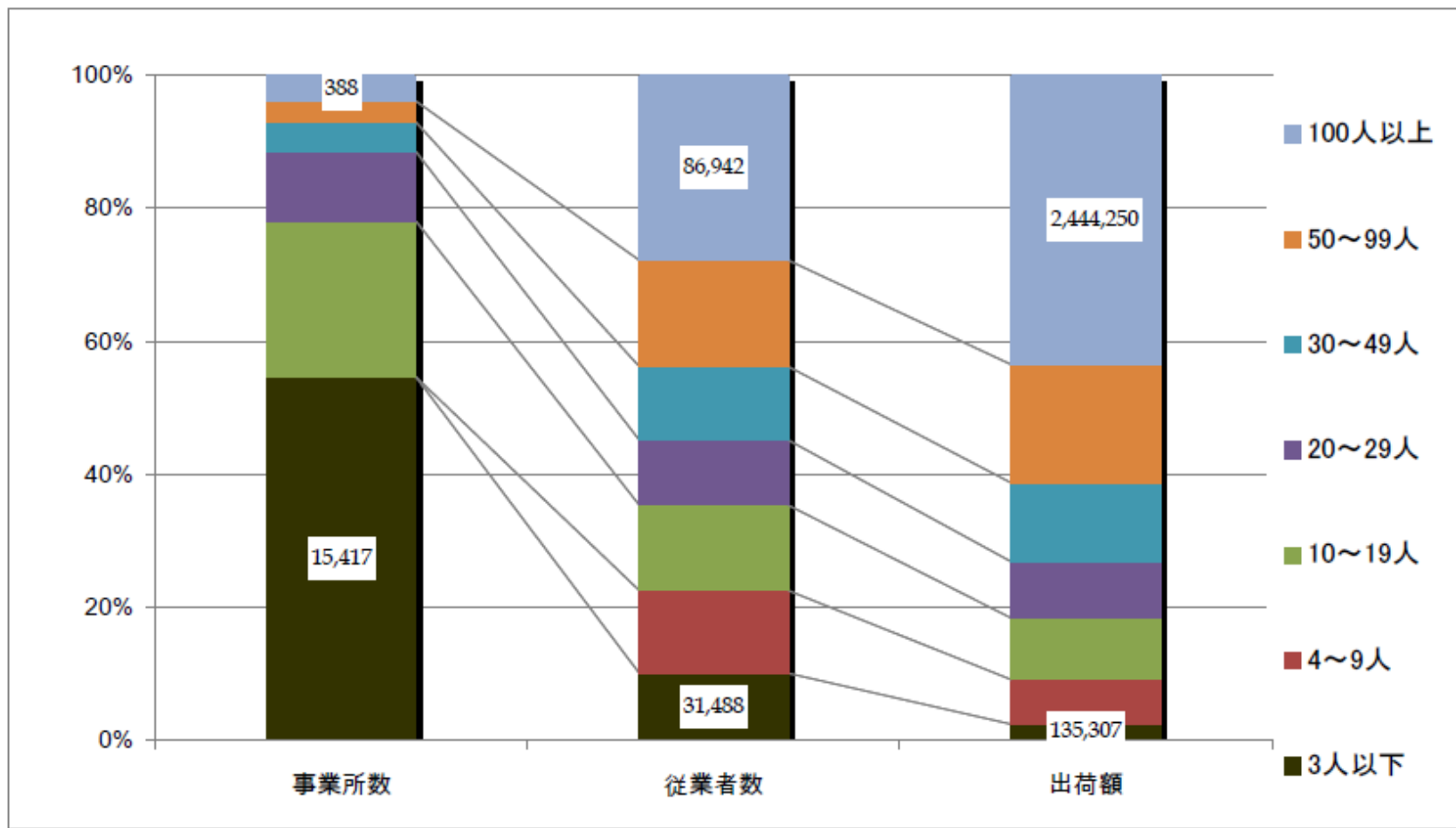
(2) 環境変化に直面する印刷産業 工場出荷額の推移

印刷産業の出荷額も下げ止まったかに見えましたが、平成20年から連続して減少しました。24年度の印刷産業の出荷額は5兆6170億円となり、前年度比▲1.6%の落ち込みとなりました。



(3) 印刷産業の98.6%が中小企業、54.6%が3人以下

印刷産業は98.6%が従業者100人未満の中小企業です。残り1.4%の100人以上の企業が出荷額の43.5%のシェアを占めています。半数を超える事業所(54.6%)が3人以下の規模となっています。



2. 印刷業界の「低炭素社会実行計画」

○目標: 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21.15KI/億円を年平均1%改善し、2020年度には19.13 KI/億円までの改善を目指し、CO2排出量は、106.2万トンから8.7万トン削減し、97.5万トンとすることを目指す。

- ・設定根拠: 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します。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。
(炭素排出係数は2010年度と同じとする。)

- ・課 題 (以下のような革新的技術の開発を進めている。)
 - ・省エネ型印刷設備導入(デジタル印刷機、高効率印刷機など)
 - ・低温乾燥システム・技術の開発
 - ・印刷乾燥工程の省エネ(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、乾燥排熱の有効活用)

◆2014年度の状況

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	27,026社	団体加盟 企業数	8,305社	計画参加 企業数	94社 (0.3%)
市場規模	売上高(出荷額) 55,450億円	団体企業 売上規模	売上高 約53,800億円	参加企業 売上規模	売上高 30,171億円 (54.4%)

- カバー率(売上金額のカバー率:54.4%)
- 参加企業1社減の94社(企業の統廃合により減少)
- 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94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54.4%に達している。
- カバー率向上の取組
 - ・ 環境自主行動計画の取組状況を当連合会ホームページに掲載すると共に、関連委員会、パンフレット等で広く参加を勧誘。
 - ・ 当連合会が制定した印刷サービスの「グリーン基準」に、「環境自主行動計画」への参加を求めている。

◆2014年度における実績概要

【目標に対する実績】

目標指標	基準年度/BAU	目標水準	2014年度実績① (基準年度比/BAU比)	2014年度実績② (2013年度比)
CO2排出量	2010	▲8.0%	▲12.6%	▲2.6%

(注) 電力排出係数は、調整後排出係数0.316kg-CO₂/kWh、平均発熱量は88.1GJ/万kWhを用いた。(発電端)

(参考：温対法調整後の排出係数、変動係数)

	2014年度実績	基準年度比	2013年度比
CO2排出量 削減割合	138.0万t-CO ₂	22.4%	▲4.5%

(注) 電力排出係数は、調整後排出係数0.554kg-CO₂/kWh、平均発熱量は94.84GJ/万kWhを用いた。(受電端)

- ・2014年度のCO₂排出量は、基準年度比（2010年度）▲12.6%削減しており、2020年度の目標水準を既に達成している。
- ・但し、目標設定の電力排出係数は、2010年度発電端固定係数であるが、変動係数で算定すると基準年度比22.4%の増加になる。これはエネルギー種別で見ると、電力のエネルギー比率が74%と多く、電力排出係数の影響を大きく受けるためである。

○実績概要 (発電端、クレジット調整後電力係数)

	基準年度 (2010年度)	2013年度 実績	2014年度 見通し	2014年度 実績	2015年度 見通し	2020年度 目標	2030年度 目標
生産活動量 (生産億円)	31,528	30,171	31,716	30,107	31,763	32,000	32,000
エネルギー 消費量 (原油換算万kl)	66.69	64.20	64.44	62.66	63.89	61.21	55.36
CO2排出量 (万t-CO2)	106.2	95.3	102.6	92.9	101.7	97.5	88.2
エネルギー 原単位 (kl/億円)	21.15	21.28	20.32	20.81	20.11	19.13	17.30
CO2原単位 (t/億円)	33.68	31.59	32.35	30.84	32.03	30.46	27.55

- 2010年度のエネルギー種別構成および電力排出係数(発電端、クレジット調整後、係数固定)、熱エネルギー換算係数を使用
- 原油換算原単位を年1%改善させるものとし、目標値(CO2排出量)を設定
- CO2原単位では、見通しを上回り、またエネルギー原単位でも、前年を上回る実績となっている。

○目標を達成するために実施した対策と省エネ効果

	2014年度(実績)		2015年度(予定)		2016年度(予定)	
	投資額(千円)	削減t-CO2	投資額(千円)	削減t-CO2	投資額(千円)	削減t-CO2
照明関係	183,469	1,276	347,045	1,554	137,815	1,195
空調関係	612,995	6,820	1,085,381	7,890	1,197,600	7,091
動力関係	1,282,817	14,967	1,320,540	14,159	356,390	13,568
受変電関係	120,650	552	204,600	4,179	38,500	305
その他	282,072	3,010	180,314	483	75,383	929
合計	2,482,003	26,624	3,137,880	28,265	1,805,688	23,088

- 本年度は、約25億円投資し、27千t-CO2の削減効果があった。
- 内容としては、照明関係のLED化、空調関係の更新、インバータ化、動力関係では、エアー漏れ改善やモーター等のインバーター化、受変電設備の更新が多かった。
- 来年は、省エネ対策として、約31億円の投資および約28千t-CO2の削減効果を見込んでいる。

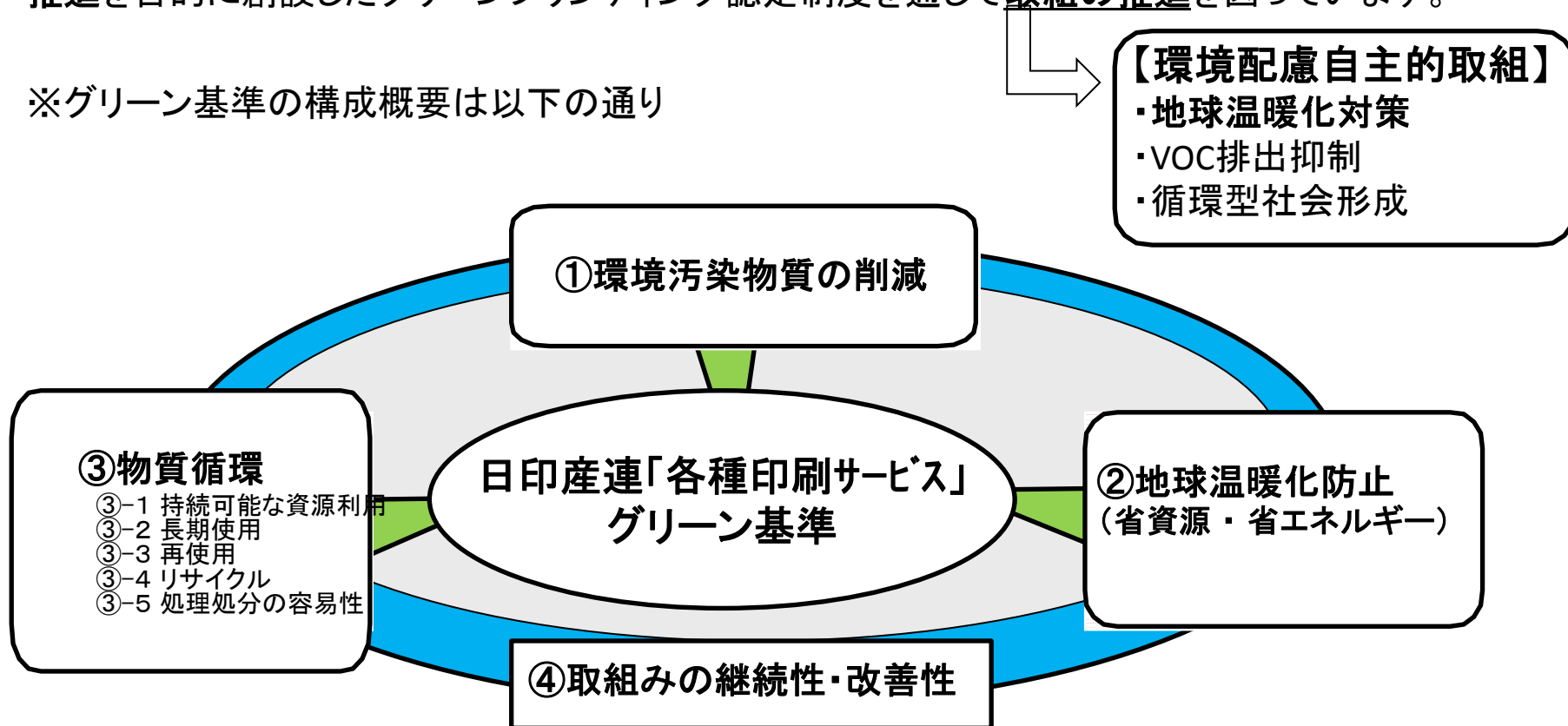
企業活動における排出削減の取組み

1. 照明関係
Hf照明器具・LED導入、全般照明の局部照明化、タイマー利用による制御
2. 空調関係
空調機更新、空調インバータ化
3. 動力関係
エア漏れ防止、改善、 モーター等のインバーター化等
4. 受変電関係
受変電設備の更新、改善
5. その他
管理計器設置・エネルギー管理の見える化、太陽光発電、省電力CPU
環境に配慮した印刷製品に、「GP(グリーンプリンティング)マーク」貼付 ほか

3. 印刷業の環境配慮自主的取組の仕組み

◆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ます。

※グリーン基準の構成概要は以下の通り



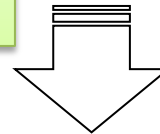
日印産連【各種印刷サービス】グリーン基準の種類

オフセット印刷

シール印刷

グラビア印刷

スクリーン印刷



日印産連【各種印刷サービス】グリーン基準の構成

購入資材

工程

事業者の
取り組み

各印刷関連工場・事業所が購入・使用する資機材を環境配慮基準に基づき認定する制度

グリーンプリンティング
資機材認定制度



グリーンプリンティング工場認定制度



各印刷関連工場・事業所が行っている工程等のグリーン基準達成度を判定し、認定する制度

グリーンプリンティング製品認定制度



グリーンプリンティング認定工場が製造し、基準に適合した資材を使用した印刷製品にマーク表示ができる制度

【グリーンプリンティング認定制度(GP)概要】

印刷業界団体の代表である日本印刷産業連合会は、印刷工場と印刷製品の環境配慮を推進するため、印刷業界の環境配慮自主基準「印刷サービスグリーン基準」を制定し、達成した印刷工場、印刷製品、印刷資機材を認定するグリーンプリンティング認定制度(GP認定制度)を平成18年から推進しています。

【印刷工場の環境配慮(GP認定工場)】

グリーンプリンティング工場認定制度(GP工場認定制度)は、認定基準に基づき客観的な審査によって環境配慮された印刷工場を認定する制度です。認定基準は事業所全体と工程別に決められており、その内容は全てホームページ等で公開されています。審査・認定は、GP認定審査員が申請書審査と現地審査を行い、その結果を第三者で構成するGP工場認定委員会において審査し、認定を行っています。認定を受けた工場をグリーンプリンティング認定工場(GP認定工場)と言い、3年に1回更新審査を行います。

【実績】GP認定工場は、全国約350工場

【印刷製品の環境配慮(GP製品認定制度)】

グリーンプリンティング製品認定制度(GP製品認定制度)は、GP認定工場が製造し、紙、インキ、表面加工材料、製本材料も環境配慮基準を満たした印刷製品にGPマークを表示できる制度です。GPマークは、製造工程と印刷資材すべてが環境配慮されている、より高度な環境ラベルとして、官公庁の発行物、CSRレポートから一般のパンフレットなどさまざまな印刷製品に表示されています。

【実績】GPマーク付き印刷製品は、約3億6千万部

【印刷資機材の環境配慮(GP資機材認定制度)】

グリーンプリンティング資機材認定制度(GP資機材認定制度)は、印刷会社が購入・使用する資機材を環境配慮基準に基づき認定する制度です。対象品目は、洗浄剤、含浸型洗浄布、エッチ液、印刷版、現像機、セッター、製版薬品です(平成25年1月現在)。

印刷資機材メーカーからの認定基準適合証明書により、環境配慮度合いの達成点数を算出し、3段階のGPマークが表示されます。認定を受けた資機材は、日本印刷産業連合会のホームページで製品ごとの環境配慮の内容を確認することができます。

【実績】GP資機材認定製品は、約560製品

まとめ

グリーンプリンティング(GP)認定制度とは
一般社団法人日本印刷産業連合会が印刷業界の
自主基準として制定した環境配慮総合認定制度

