

印刷業界の新技术情報を三美印刷がお届けするメールニュース

sanbi-i-com (No.167)

SDGs(持続可能な開発目標) ③


脱プラスチックと印刷業界

プラスチックごみによる海洋汚染問題への世界的な関心の高まりを受けて、プラスチックの削減を目指す脱プラスチックの動きが広がってきています。印刷業界ではどうなのでしょう？

1. SDGs との関連


国連広報センターの「[やめよう、プラスチック汚染のページ](#)」によれば、毎年 800 万トン以上という大量のプラスチックごみが海に流れ込んでおり、特にマイクロプラスチックと呼ばれる細かな破片による生態系への悪影響が懸念されています。この問題が広く知られるようになるとともに、大手外食チェーンがプラスチック製ストローを廃止して紙製に転換する等の脱プラスチックの事例が相次いでいます。このようなプラスチックをめぐる動きは SDGs の 17 目標と 169 ターゲットのどれに関連しているのでしょうか？

まずは海洋汚染に対する取組みですので、目標 14 の「海の豊かさを守ろう」に、ターゲットでは 14.1 と 14.2 に直接関係しています。

	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する	
	14.1	海洋汚染を防止・削減する
	14.2	海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組みを行う

また、プラスチックは工業製品ですので当然ながら目標 12 の「つくる責任、つかう責任(持続可能な生産と消費)」に、ターゲットでは以下の点から 12.2～12.5 に関係していると考えられます。

- ・石油という有限(※)の資源が原料であること →12.2
※石油有機起源説を前提とする場合。
無機起源説についてはここでは触れません。
- ・食品のパッケージによく使われていること →12.3
- ・ごみが問題を起こしていること →12.4、12.5

		持続可能な生産消費形態を確保する	
	12.2	天然資源の持続可能な管理と効率的な利用	
	12.3	小売消費での食糧廃棄の半減、生産流通での食品ロスの減少	
	12.4	化学物質や廃棄物の適正管理により大気、水、土壌への放出を減らす	
	12.5	廃棄物の発生を減らす	

2. 書籍印刷とプラスチック

当社(三美印刷)が得意とする書籍印刷分野では、以下の事情により、今のところプラスチックはあまり問題視されていません。

- ・プラスチック素材(例えばユポなどのプラスチック製合成紙)への印刷は稀であり、基本は紙への印刷である。
- ・よって、書籍印刷でのプラスチックの使用は表面加工の PP 貼りにほぼ限られている。
- ・PP(ポリプロピレン)の薄いフィルムが書籍に占める重量は僅かである。

- ・PP 貼りは、日印産連の古紙リサイクル適性ランク表の四段階評価では、B の「紙へのリサイクルには阻害となるが、板紙へのリサイクルには阻害とならない」であり、リサイクルができない C～D のものと比べて良好である。
- ・そもそも飲食店のストロー、カップ類、スーパーのレジ袋などが槍玉に挙げられる主な理由は「使い捨てなのに」だが、書籍は基本的には使い捨てではなく、保管、再読されることを想定して作っている。そのための表面保護に PP 貼りは役立っている。

3. パッケージ印刷業界では重要テーマ

書籍印刷と違ってパッケージ印刷では、プラスチックは主要な素材なだけに、脱プラスチックは今まさに重要なテーマとなっています。いかに関心が高いかは、つい先日、2019年10月29日～11月1日に行われたばかりの展示会、[Japan Pack 2019 日本包装産業展のセミナー・イベントのプログラム一覧](#)を見れば一目瞭然です。講演、セミナーのタイトルの中にプラスチックという言葉が入っているものが7個もあり、その他にもサステナブルだとか持続可能な社会といったSDGsや脱プラスチックに関連するキーワードを含むものがいくつも見受けられます。

ここでまずは、パッケージ印刷を以下のように品目でざっと分類してみます。

- ①紙器(皿、容器など)
- ②包装紙(ショッピングバッグ、カートンなど)
- ③軟包装(袋物、ラミネートチューブなど)
- ④プラスチック容器
- ⑤缶類

黄色で網掛けした③と④がプラスチックを主要な素材とする分野ですが、特に③の軟包装から①の紙器への転換の動向が注目の的です。

印刷業界紙の一つである『印刷新報』の2019年9月12日の記事「パッケージ印刷市場調査・矢野経済研究所」が、紙化へ向かう動き(1)と逆に軟包装の需要拡大の好機と捉える見方(2)の両方を載せていますので、以下に要約してご紹介します。

(1) 紙化を検討中のユーザ企業から紙器印刷加工各社に既に多く相談が寄せられている。ただし、従来の紙素材ではバリア性や耐水性が弱いため、製紙メーカーはバリア性を高めた紙素材を開発、発売している。既存の包装フィルムでは過剰仕様になっている用途などをターゲットに、一次包装(注)の需要も開拓しようとしている。

(注) 食品等を直接包装するのが一次包装で、その外側の箱や袋などは二次包装です。

(2) 軟包装材(主にプラ)の方が、バリア性などの機能を担保できる上、薄肉で軽量なので、輸送に係るCO2低減の面からも環境負荷を軽減できる。脱プラの議論を契機に、こうした優位性を訴求して、他の包装材からの代替需要を拡大させる好機である。

4. バイオプラスチックと生分解性プラスチック

現在のプラスチックは、石油から作られ、自然界では分解されにくいものが主流ですが、石油ではなく植物等の生物由来の原料で作るバイオプラスチックや、微生物により自然界で分解される生分解性プラスチックというものがあります。バイオだが非生分解性、生分解性だが石油由来というものもありますので、環境への影響をまとめますと下表の通りとなります。

<バイオプラと生分解性プラの環境影響>		
	非生分解性	生分解性
石油由来	有限の資源で作られ、分解されにくい	有限の資源で作るが、分解される
バイオ	再生可能資源で作るが、分解されにくい	再生可能資源で作られ、分解される

バイオで生分解性ならば「再生可能資源で作られ、分解される」ですので、もはや紙と同様です。こうなる

と良いことづくめのように思えますが、以下の問題があるとされています。

- ①通常のプラスチックよりも高価
- ②プラスチックの利点である耐久性、機能性に劣る
- ③使い捨て前提なのでリサイクル、リユースに不向き
- ④分解性は環境で変わる(ちゃんと分解するのか?)

上記②は、分解すること自体が既に耐久性の放棄ですので致し方ないでしょう。やはり①のコストが現状では一番の問題かと思われます。安くなってくれば、紙に匹敵する脱プラの有力転換先として、もっと普及してくるかもしれません。

以上

(第167回: 2019年11月15日)