

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.182)

刷版サイズの規格化

印刷業界の効率改善へ

オフセット印刷に用いられる刷版に関する国際規格 ISO 12635 が 2021 年 6 月 9 日に改定、発行され、261 種類の標準サイズ(幅、長さ)が選定されました。

1. 刷版サイズ 9000 種類の非効率性

冒頭のニュースは、経済産業省の以下のページで発表されています。

[印刷に用いる版\(刷版\)の寸法に関する国際規格が発行されました](#)

これを読んでまず驚いたのは、「刷版サイズのアイテム数は、世界で約 9000 種類にも及び、なお増え続けています」というくだりです。当社・三美印刷で現在使っている刷版のサイズは7種類(内訳は菊全用・3種類、四六全用・2種類、菊半用・1種類、四六半用・1種類)に絞られており、この身近な一桁の数字に慣れていたせいか、9000 にも及ぶ膨大な種類があるとは思っていませんでした。リンク先の中段に、刷版サイズの分布を示したグラフがあり、いかに多いかが一目でわかりますので、ご覧になってみてください。

どんな生産資材にも言えることですが、品目数が増えすぎると、在庫管理の手間やコストも増え、サプライチェーンの各段階で欠品を避けようとするので、在庫は過剰傾向になり、廃棄も増加してしまいます。

これは非効率であり、環境にも良くありませんが、刷版の場合、印刷業界(刷版メーカー、印刷機メーカー、印刷会社)が長年に渡ってサイズの種類を増えるに任せてきた結果、このような非効率と環境負荷を抱えたまま現在に至ってしまったのです。

遅まきながらとはいえ、今回の ISO 12635 の改定(標準サイズの選定)により、増加傾向には歯止めがかかり、おそらく今後は徐々に減少に転じていくと期待できますので、このような非効率と環境負荷も改善されていくことでしょう。

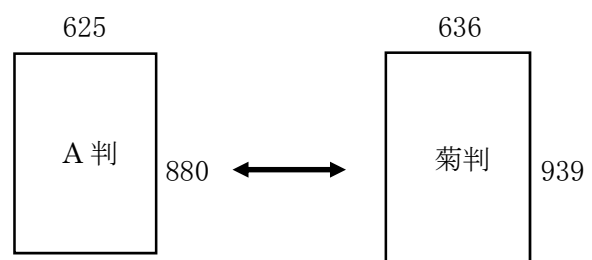
2. 紙と刷版の対比：標準サイズの有無

紙には A4 = 210×297mm などでおなじみの規格化された標準のサイズがありますが、刷版の規格 ISO 12635 には、厚さ、平坦度、エッジの真直度、バリの要件の規定はあったものの、サイズ(幅、長さ)の規定が今回の改定まではありませんでした。

のサイズの紙が多種類あって盛んに売買されているといったことはありません。刷版と違って容易に断裁できるので、A 判と菊判の間のサイズが必要ならば、サプライヤに頼まなくても、菊判を買ったユーザ側が化粧裁ちして作れるというのも、紙の売買が標準サイズに集約されている要因の一つでしょう。

●紙：標準サイズに集約されている

紙の取引は限られた種類の標準サイズで行うのが通例です。例えば A1 の 594×841mm がすっぽり入る印刷用紙といえば、A 判(A 列本判)の 625×880mm と菊判の 636×939mm がありますが、A 判と菊判の間



●刷版：標準サイズがなく、バラバラ

日本規格協会のサイトの「標準化とは」のページによれば、「(標準化とは)自由に放置すれば、多様化、複雑化、無秩序化してしまうようなものや事柄を小数化、単純化、秩序化すること」とあります。

刷版のサイズの増加は、まさにこの「自由に放置」してしまった事例です。メートル法とヤードポンド法(インチ)の混在のせいで、ほんの僅か(1mmとか)しか差がないサイズが乱立したことが増加を招いた一因と言われていますが、今回の ISO 12635 のような規格化／標準化がなされていれば、ここまでの状況にはならなかったのではないかと思います。

<刷版サイズの多様性の実例>

刷版を出力して全国の印刷会社向けに発送するというサービスを行っている製版会社のサイトを拝見したところ、菊判(菊全判)用だけで以下の10種類を常備在庫しています。

- ・910×665 ・945×665 ・945×700
- ・980×715 ・1003×800 ・1010×770
- ・1030×770 ・1030×785 ・1030×790
- ・1030×800

さらに「ここにはないサイズでも取り寄せ可能な場合があるので、お気軽にお問い合わせください」とありますので、菊判という1種類の紙のサイズに対して、刷版のサイズは10種類以上もあるということです。

この例だけでも標準のサイズがある紙とそうではない刷版の違いが如実に分かるかと思えます。

3. SDGs との関連

先の経産省のページによれば、刷版の種類数の削減が環境負荷低減につながり、SDGs では以下の二つの目標への貢献が期待されるとのことです。

●目標9： 資源利用効率の向上や環境に配慮した新たな技術の開発



●目標12： 持続可能な生産を支えるための資源効率の促進



この二つの他にも、刷版の素材であるアルミニウム

は精錬に大量の電力を要するものなので、刷版のムダの削減は電力節約になり、目標13の気候変動対策にも該当するように思われます。

●目標13： 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



なお、刷版用のアルミニウムは、ボーキサイトから新地金を作るよりも、使用済み刷版のリサイクルで作る方がはるかに省エネになります。[富士ファイルの Plate to Plate アルミリサイクルシステムのページ](#)の説明によれば、CO2を約60%削減できるとのことです。当社・三美印刷も Plate to Plate に全面的に協力しています。

以上
(第182回：2021年8月24日)