



印刷業における JDF の進め方と展望

本田 雄也*

The Essence of JDF

Takeya HONDA*

* 46-5, Kohata, Akatsuka, Uji, Kyoto, 611-0002 JAPAN

1. はじめに

近頃、展示会やセミナーで JDF (Job Definition Format) の語彙が入ったものをよくみかける。個人的には 2000 年から JDF に携わってきて、ようやく現場への実装の一步を踏み出す時期が訪れたのではないかと考えている。

遡る事 4 年数ヶ月、2000 年 Drupa、莫大な展示場の片隅に申し訳なさそうに展示されていたパネル。受注～工程管理システムの紹介ブースでこの JDF という言葉に触れ、またたく間にこれからの印刷業界に大きな可能性を見いだした興奮は、Macintosh による DTP 以上の衝撃で、今でも忘れられない。

そこから現在までの間に JDF のコンセプトを理解し、印刷会社のあるべき姿を描きつつも、なかなか JDF が実装されない状況に大きな焦り、憤りを感じていた。しかし JDF によって、印刷業界の活性化、優良企業へとシフトできるチャンスがあると信じて進めてきた。

最初にお断りさせていただくが、印刷会社と一言でいっても様々な業種・業態があり、全てがこの JDF の恩恵を最大に授かるという訳ではないが、JDF がもたらす考え方はこれからの印刷会社をドライブする上で必ずなんらかの参考になると信じている。そして、これからの時代に勝ち残るには、必ず旧態依然の考え方、仕組みを変えていかなければならない。

この機会に JDF の本質をご理解頂ける一助になればと思い、稚拙ながらも述べさせていただく次第である。

2. 経営情報の必要性

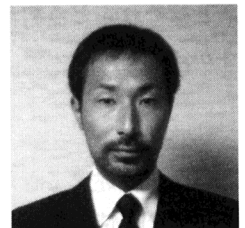
印刷業界は情報産業と言われながらも内部の情報システムは決して最先端をいっているわけではない。むしろ他業界よりも遅れている部分が多いと思われる。「何を根拠に」とお叱りを受けるかもしれないが、どこへいってもよく聞く言葉が「短納期」と「価格競争」の二つのキーワードを経営情報の視点から考えてみたい。

短納期とは、入校から納品までの時間がないと言う事で、入校日時の契約がきっちり守られていない事が多いのではないかと思う。生産とは、あらかじめ決まった製造を計画的に進めていくものであって、日々当日にならないと確定した製造計画が立てられないようでは、短納期は印刷会社にとっては非常に困った問題になる。何が言いたいかというと、まずはクライアントとの受注契約が適切に行われているかということ、短い時間で最適な製造計画を立てられるかということである。つまり、短納期とは自らの段取りの悪さをクライアント、ひいては市場へ責任を転嫁しているのではないか (すべてがそうとは言わないが)。

価格競争に至っても同様な問題だろう。受注内容に応じた標準業務が確立されていないから、短納期、小ロットの

— 本田 雄也 —

1992 年京都の印刷会社に入社。CD-ROM 開発、インターネット、データベースビジネスを立ち上げる。2002 年より XML によるクロスメディア・パブリッシング事業を立ち上げる。2000 年より JDF の研究調査を開始。JDF 対応 MIS の導入からプリプレスやプレス機器との接続テストを行う。2004 年 11 月現在はフリーで活動中。



* 〒 611-0002 京都府宇治市木幡赤塚 46-5

物も、大量で高品質な物も同じ業務をしなければならない。これも自らの努力で改善できる部分があるし、裏付けのないコストダウンは自らの首を絞めるだけになるので、やめておいた方がいいと思うのは乱暴だろうか。

このように、裏付けのない製造コストに基づいて受注し、勝った、負けたと一喜一憂している状況からいち早く抜け出すことを考えていかなければならない。何も印刷業界の経営者が無能であるといっている訳ではないので誤解は解いておきたいが、少なくとも下記のような情報について、各社でどのように取り扱われているか今一度お考えいただきたい。

財務の視点では

- 今日現在での受注累計額、入金額
- 当月の支払予定額、現金残高
- 資材や製品の在庫
- 売掛残高

生産の視点では

- 各オペレータの作業状況
- 印刷機の稼働状況
- 受注製品の稼働状況

顧客の視点では

- 受注個別の損益状況
- 製品在庫状況
- 年間予算に対する進捗状況
- 納期及びイレギュラー状況

これらは一般的な経営情報の一部であるが、知りたい時に知りたい情報を即得られる状況であれば、素晴らしい経営情報システムがあると言えるだろう。もちろん、各詳細においては、部門部所のマネージャが把握すべき情報も含まれており、現場と経営者が同じベクトルで物事を判断できる材料になりえるということである。

経営情報とは、報告を受けるまでわからないのではなく、自ら知りたい時に知りたい内容を自らの行動で得るものである。経営者の思考もシステムもそのようにシフトしていかなければならないのではないだろうか。そして、受注後において、クライアントや協力会社との調整業務に時間と頭脳を使うよりも、もっと戦略的に継続的な利益の出る事を考える時間をもつべきである。すべての情報があって、あとはそれをどう料理するかが経営者の役割ではないだろうか。

3. JDFの本質

いままで述べてきたように、経営には情報が必要である。そしてその情報を入手するのに膨大な時間と人=コストを

かけて賞味期限が過ぎた情報を得ていても意味が無いのである。もちろん、今までにもこのような経営情報を入手するシステムは存在している。しかし、様々な工程に亘る印刷会社特有の情報を入手するには、大きな投資とクローズドなシステムが前提となった。そこでJDFによって何がもたらされたかということ、営業からポストプレスまでの情報フォーマットが統一されたということだ。しかもそのフォーマットはXMLで記述されており、オープンなシステムで対応でき、場合によっては、XMLを扱ったことのある印刷会社にとっても身近なフォーマットでもある。

これで一気に全工程の情報の一元化が現実味を帯びてきたのである。あくまでもJDFは印刷業界の統一した印刷仕様フォーマットである。たったそれだけである。JDFは売り物でもないし、売っているものでもない。少し誇張する話したがこんな会話がある。

経営者「JDFを買えば利益がでるのなら、今すぐにも投資しよう」

販売会社「承知致しました。すぐにJDFの見積書を提出させていただきます」

本質を見誤ったら、結局は装置化産業時代に逆戻りである。ここが重要なので、しつこく言う。

JDF対応の機器を揃えたからといって、機械が勝手に経営情報を入手し、勝手に最適な経営判断をしてくれるわけではない。従って直接的に利益を生むものでもないし、ミスを防いでくれるものでもない。ただ、今まで経営に必要であった情報をより意味のある内容とタイミングで入手できるようになるので、経営者の腕の見せ所である。競合他社との差別化、もしくは別業界との競合を勝ち抜くための基盤として必要になってくるのである。

4. 部分最適から全体最適へ

JDFを使えば、印刷会社の工程を大きく変える事ができる。印刷会社では、効率化、内製化、利益確保と言われ、過去に様々な機器設備投資が行われてきた。製版機器でいえば、1980年頃から市場に出て来たレイアウトスキャナー。記録媒体は今とは全く違う形状、形式ではあるものの、デジタルの効果により様々な合成処理を行い、今後のデジタルの可能性を感じた。印刷機もスピードや安定性の為の装置、手動作業を削減する機能等が装備され、作業の標準化に取組やすくなってきた。加工機関連も同様に安定化や自動化が進んできた。

このように印刷会社では、長年に亘って生産効率を上げるためにそれぞれの機器に対して投資を行ってきた。もちろんそれは間違いではない。それぞれの工程で最適化が行

われてきたのは間違いのない事実である。しかし、昨今の顧客からのコストダウン要求や市場が求めるスピードに付いていくため、これら各工程で投資していた最適化の効果が徐々に薄れて来たのではないだろうか。まず、印刷物というのは基本的に多数の工程を経て最終製品になるわけで、最終のスループット（処理量）がトータルの処理量となる。トータルの処理量をあげるには、全工程でバランスの取れたスピードが必要になってくる。現時点では、バランスが崩れた時は外部の協力会社でその調整を行っている事が多いだろう。しかし、安定した品質や、固定費の回収という意味でも、内製化推進の方向ではないかと思う。

社内の最大処理量を把握し生産性のボトルネックを把握すれば、今むやみに設備投資をしなくてもいい工程と、最優先で設備投資をした方がいい工程が浮き彫りになってくるのではないだろうか。まさにこのような経営判断となる情報を入手できるようになるのである。一般的な常識や業界内のセオリーも、場合によっては自社ならではの状況があるかもしれない。

内製化とは言っても、完全には無理な場合がある。JDFの有効的な活用として、外部協力会社や材料仕入れ先の全体最適化も視野に入れる事ができる。これはまさにJDFがXMLであるということである。SCMやEDIなどである。クライアントとも同じく全体最適の輪に入れば、今までとは全く違ったビジネスモデルになってくるのではないだろうか。JDFは社内を飛び出した全体最適のモデルとなるのである。

5. 印刷会社として JDF 以前にやっておくべき事

JDFで何がもたらされるのか。JDFがあれば何もいらぬのではない。その上で、まず始めにJDF以前にやらなければならない事を実行し進めていかなければならない。

5.1 経営指標の再検討

利益というのをどこでとらえるか。すべてトータルのいわゆるどんぶり勘定から、受注毎の利益や顧客毎の利益を把握しなければならない。その上で、営業や生産のモチベーションを保つための評価指標も決定する必要がある。

5.2 標準作業の設定

印刷業務は多種多様でなかなか標準作業を設定できないと言われているが、決してそうではないと思う。作業プロセスを分析していけば、パターンが明確になってくる。それを標準作業として見積もりや生産管理と連動できるようになれば、自動スケジューリングなども可能になるはずで

ある。またそれに合わせた標準工数＝コストを出す事によって、5.1の裏付けとなる情報を収集できる。これらの実運用は、アナログ的手法では事務処理が煩雑になる場合があるので、分析や考え方をまとめておかなければならない。日報は工程によってはJDFが自動収集してくれる部分もあるし、今後DTPのアプリケーションレベルでの作業履歴の自動収集も実用されると思われる。

5.3 基準価格

ここでは、社内仕切り価格と位置付ける。基準価格は、評価指標の裏付けにも標準作業の裏付けにもなる重要なポイントである。価格を決定する要因は、市場でもなく見積もり価格でもない。あくまで自社内の固定費をふまえた作業工数で考え、スキルアップとコストダウンによって競争力のある価格にしていかなければならない。

他にも準備しなければならない事は多数あるだろうが、JDFがあろうがなかろうが社内のこのような基盤はしっかりと構築しておかなければならない。

6. JDF に期待する事

これまで述べてきた事を「実現できるのはいつか？」というのが最も気になるのではないだろうか。現状ではJDF本体の仕様も進化途中であり、それらを機器に実装すべく各メーカーが本腰を入れて開発を進めているところである。そんな中で、ともすれば残されてしまう懸念があるのがユーザ、つまり印刷会社の視点だ。テクノロジーに傾倒しがちな世の中で、是非このJDFの本質を利用して改革していくためにも、もっともっとユーザとしての要望や意見を出していかなければならないと感じている。

JDFは世界統一フォーマットで、かなり詳細な仕様まで定義されているが、それでも日本特有の事情は網羅されていない。それはそれでローカル対応でも可能ではあるが、せめて日本国内でも統一しておかないと、様々なメーカーの機器を持つユーザにとっては、結局JDFを使ったクローズドなシステムを導入させられることになる。

それとこれは非常に重要で少々つっこんだ話になるが是非述べさせていただく。JDFは印刷仕様統一フォーマットであると言ったが、営業や顧客からどのようにその仕様情報が流れて、それがどのようにプリプレスやプレス、ポストプレスへと流れていくのか。実はJDF自体にそのワークフローの実運用に関する取り決めは特になく、つまり、同じフォーマットができて共通言語はできたが、さて、誰がどのようにしてその情報を適材適所に持って行くのだろうか。まさかそれをオペレータがマニュアル作業で行う

のだろうか。いや、それではスマートとは言えない。JDF という XML データが存在するので、それをどうハンドリングするのがまだまだ実運用を想定している段階とは言えない。

例えば、営業が MIS に受注入力を行う。これで初期情報の入った JDF が生成された。さて、この XML データはどこにいくのだろうか？ どこへ保存しておくのだろうか？ 気にしなくてもいいのだろうか？

正解は、気にしなくてもいいのだ。いや、そうあるべきである。まだまだ 1 対 1 の関係でしかもオペレートが入る部分が多い JDF 運用ではあるが (JDF ファイルの書き出し指示、読み込み指示等々)、近い将来誰もが意識する事なく、最低限の入力や指示をシステムに行うだけで、必要な時に必要な内容を、必要な所に自動で情報共有されているようになって欲しい。

そのためには、MIS と製造機器だけではなく、その間にもう 1 階層を入れて JDF をハンドリングするデータベースが必要となってくる。それを “JDF Server” と仮称する。JDF Server には誰もついていなくていい。前後左右のシステムから入ってくる情報を前後左右に振り分け、その履歴をしっかりと取っている。また、その状況を逐一

社内ネットにアップロードされたり、受注情報から在庫を引き当てた際に不足している資材を自動調達することもある。顧客の在庫状況が一定の数量を割ると、顧客にアラートを促し、追加製造であれば顧客が受注情報を入力し、最適な工程スケジュールを自動的に立てる。

近い将来には必ず JDF Server のような機能のソリューションがでてくるはずである。それまでに印刷会社は準備する事も山ほどあるのである。

7. さいごに

最初にも述べたが、全ての印刷会社に JDF をあてはめるべきだとは思わない。JDF を使わずとも独自の経営として優良な企業も多くあるからだ。それでも JDF は社内のみならず社外、協力会社や顧客との関係にも関わる所でオープンで将来性のある基盤となるので注目されているのではないかと思う。

装置を導入して利益をあげていくという装置化産業から、全体最適なワークフロー産業へとシフトしていく上で、JDF はその最適なツールとなるのである。今後も色々な視点で JDF に注目し、機会があればどんどん提案していきたい。