

DX推進の取組について

●デジタル技術が社会や当社の競争環境に与える影響について

株式会社中島弘文堂印刷所は、企画・制作から製版、印刷、製本、検査、発送に至る一貫した工程を有し、製薬・化粧品業界や官公庁のお客さまを中心に、商業印刷物やパッケージ、添付文書などの印刷・情報加工を担ってまいりました。しかしながら印刷業界を取り巻く環境は、情報のデジタルメディアへの移行によりカタログ・パンフレット等の印刷需要そのものが構造的に縮小し、医薬品分野では添付文書の電子化が制度として進むなど、大きな変化に直面しています。加えて、ウェブ完結型の印刷通販の普及は発注単価の下落を招き、多品種小ロット・短納期化が一段と進むなかで、設備の稼働効率と品質の安定を同時に維持することがこれまで以上に難しくなっています。

こうした環境において、印刷単価のみで競争を続けることは中長期的な成長につながりません。当社が持続的に発展するためには、最新鋭の設備とオペレーターの技能によって支えてきた品質と短納期を、工程で日々発生するデータとして可視化・蓄積し、その分析にもとづいて品質と生産性を高め、お客さまに対して品質の根拠を示せる事業体へと転換することが不可欠であると認識しています。デジタル技術とデータの活用は、当社にとって、対応できなければ価格競争に埋没するリスクであると同時に、品質保証力という新たな価値で差別化を図る機会でもあると捉えています。

●経営ビジョン

当社は「最高を提供する最新設備と技術と人」を掲げ、お客さまが求められる品質・スピード・コストに応え続けることを使命としてまいりました。今後は、この品質と短納期を支えてきた現場の判断や設備の状態を、印刷・検査工程から得られるデータとして蓄積・分析し、経験や属人的な技能に依存してきた領域をデータによって再現・継承できる体制を築いてまいります。

そのうえで、印刷物を製造して納品するビジネスモデルから、工程データと検査データにもとづく品質の根拠をあわせて提供し、お客さまの案件ごとに最適な生産条件や進め方をご提案する「品質と情報で選ばれる印刷・情報加工パートナー」へと転換することを目指します。品質要求とコンプライアンス要求が高い分野のお客さまにとって、データで裏づけられた印刷品質が選択の理由となる存在でありたいと考えています。

●経営及びデジタル技術等の活用の具体的な方策（戦略）

当社のDX戦略は、データの共有や一元化にとどめず、蓄積したデータそのものを分析・予測に活用することにより、経験や属人的な判断に頼った運営から、データにもとづく運営へと変革することにあります。

第一に、既存の生産業務そのものを変革します。デジタルCTP製版、複数台の印刷機、インラインカメラおよびカメラ式検査機、印刷工程管理システムから得られる稼働・停止の記録、濃度や色調の制御値、紙粉・汚れ・ピンホール・見当ズレといった不良の検知情報を、案件単位・ロット単位で構造化して蓄積します。これらを用紙やインキの種類、機台、作業条件、季節による温湿度などの条件と突き合わせて分析することで、不良が発生しやすい条件や設備の不調の予兆を特定し、発生を予測できる状態を目指します。その結果を刷り出し前の条件設定に反映して段取りを標準化するとともに、故障が生じる前に部品交換や調整を行う予防保全へと切り替え、不良発生後に対処する運営から、先回りして不良を出さない運営へと転換します。これにより、

損紙の削減、立ち上げ時間の短縮、計画外停止の抑制を通じて、短納期と安定品質の両立を実現します。

第二に、蓄積・分析したデータを、お客さまへの新たな提供価値へと展開します。案件ごとの検査実績、色調の安定性、工程の履歴を整理してお客さまに提示できる形に整え、品質の根拠をデータで示す提案を行います。あわせて、案件履歴から改訂の頻度や発注の周期、納期の傾向を分析し、最適な生産ロットや制作着手時期をお客さまにご提案する先回り型の営業へと転換します。関連会社のウェブサイト構築・システム開発の機能とも連携し、印刷物の製造にとどまらない情報加工サービスとして提供することで、価格以外の軸で選ばれる収益領域を確立してまいります。

●戦略を効果的に進めるための体制

DX戦略の推進にあたっては、代表取締役社長がCIO（実務執行総括責任者）を兼務し、経営者自らが指揮を執ります。そのもとに、営業、企画デザイン、制作編集、製版、印刷、製本、検査の各部門および関連会社のシステム開発部門から担当者を選出したDX推進チームを編成し、収集するデータ項目の定義と標準化、分析基盤の企画・導入、施策の優先順位づけと進捗管理をそれぞれの役割として明確に担わせます。複数の生産拠点を有する強みを活かし、拠点をまたいだデータの比較・分析を推進チームが横断的に取りまとめる体制とします。

人材の育成・確保については、まず熟練オペレーターが色調や機械の状態を判断する際の着眼点を言語化し、データ項目として定義し直すことで、属人化してきた技能を組織の資産へと転換し、技術の継承を進めます。あわせて、現場担当者がデータを入力し、読み取り、日々の作業改善に活用できるよう、実務のなかで段階的にスキルを習得する育成を行います。データ分析やシステムに関する専門性については、関連会社の開発人材や外部の専門家、外部研修を活用して不足を補完しながら、当社のデータ活用を担う人材を計画的に育成・確保してまいります。

●DX戦略推進の環境整備

戦略を支える基盤として、これまで個別に稼働してきた印刷工程管理システム、製版・印刷設備、検査装置の各データを集約する収集基盤を整備し、案件・ロットを共通の識別情報で紐づけて蓄積できる環境を構築します。蓄積したデータはクラウド上のデータ基盤に統合し、BIツールにより不良の発生傾向や設備の稼働状況を可視化して、現場と経営の双方が同じ数値を見て判断できる状態を整えます。複数の生産拠点を結ぶネットワークを整備し、同一の生産設備を備える拠点間でデータを比較・活用できるようにすることで、品質水準の平準化を図ります。これらの整備は、DX戦略の進展に応じて計画的な設備投資・システム投資として実行してまいります。

情報セキュリティについては、お客さまからお預かりする原稿や個人情報、発売前の製品情報など機密性の高い情報を扱うことを踏まえ、個人情報保護マネジメントシステムの運用を継続するとともに、アクセス権限の管理、データの暗号化、操作ログの記録と監査、バックアップの取得といった技術的対策と運用管理を徹底します。あわせて、従業員に対する情報セキュリティ教育を定期的の実施し、組織全体で安全にデータを活用できる環境を維持してまいります。

●戦略の達成状況に係る指標

DX戦略の達成度を測るため、戦略と紐づいた指標を設定し、継続的に進捗を管理します。生産業務の変革については、工程データおよび検査データを蓄積した案件の割合、条件分析のもと

づく不良発生率の低減率、損紙率の削減率、刷り出しから安定するまでの立ち上げ時間の短縮率、予防保全への切り替えによる設備の計画外停止時間の削減率を主要な指標とします。

新たな提供価値については、品質データを添えて提供した案件数、データ分析にもとづく提案の実施件数および受注件数を指標とします。あわせて、短納期案件の納期遵守率と、お客さまからの品質に関する申し出の件数を継続的に把握し、DX施策が品質と信頼の向上に結びついているかを確認してまいります。これらの指標は定期的に経営レベルで確認し、必要に応じて戦略の見直しに反映します。

●DXを牽引するトップメッセージ

私は、当社が長年にわたりお客さまからいただいていた信頼は、最新鋭の設備と、それを使いこなす人の技術によって支えられてきたと考えています。一方で、その技術が個々の経験のなかにとどまっている限り、次の世代へ確実に受け継ぐことも、お客さまに品質の根拠をお示することもできません。だからこそ私たちは、現場の判断と設備の状態をデータとして残し、分析し、品質と生産性を高める力へと変えていく取り組みを進めてまいります。

印刷需要が構造的に変化するなかにあっても、私自身が先頭に立ち、データを活かした品質保証と提案力によって、お客さまの情報をかたちにする使命を果たし続けます。印刷・情報加工の領域で、これからも安心してお任せいただける企業であり続けることをお約束いたします。

代表取締役社長 中島 健嗣