

高効率印刷物生産システムの構築・展開に関する調査研究概要

社団法人日本印刷産業連合会

1. 背景と目的

昨年度、社団法人 日本印刷産業連合会（以降、JFPI）では、印刷産業各社の業務効率化を目的とした『高効率印刷物生産システムに関する調査研究（フェーズ1）』を実施した。フェーズ1では、印刷産業における業務効率化を実現する情報管理の仕組みとして高効率印刷物生産システムを定義し、現在の印刷産業が抱えている課題の抽出と業界全体で取り組むべき提言を行った。

昨年度に引き続き、2004年度は高効率印刷物生産システムの構築・展開に関する調査研究（フェーズ2）を実施することとなった。フェーズ2では、フェーズ1の研究結果を受け、高効率印刷物生産システム構築に向けた具体的な取組を行う。

2. 昨年度調査研究（フェーズ1）の概要

（1）業務効率化に向けた情報の統合管理の必要性

従来、印刷産業における効率化の取組は、印刷技術の開発が主であったが、近年では、技術の平準化が進み、個々の技術開発での効率化には限界がきている。そのような個々の印刷技術の発展に加え、顧客要望の多様化やITの発展により、印刷産業は、技術主導による部分最適から、情報管理による全体最適を基礎とした経営の効率化や新しい付加価値創出が求められている。

（2）高効率印刷物生産システムとは

高効率印刷物生産システムとは、全体最適を達成するため、情報を管理することにより、顧客から見て「品質」「納期」「コスト」のすべてにおいて優れた印刷のサプライチェーンを実現し、印刷産業の付加価値最大化を可能にするシステムである。

高効率印刷物生産システムは、企業内外の環境変化を迅速に把握・対応するために、以下の3種類の情報を統合管理する仕組みである。

- 印刷会社社内での経営および業務に関する管理情報
- 顧客や関係企業との取引業務に関する管理情報
- 製造工程における印刷用データの管理情報（バージョン情報など）

(3) フェーズ1で提言した3つの取組について

フェーズ1では、高効率印刷物生産システムの構築に向けた業界団体の支援として、3つの取組を提言した(図表1参照)。

ITマップの作成

現在提供されている各ITソリューションが、印刷産業における標準業務モデルのどの部分を支援するものなのかを一覧するためのITマップを作成する。それと併せて、ITソリューションの基礎データを編集した総覧(ITブック)を作成する。これにより、印刷産業各社は、自社で導入を検討している業務範囲に対応するITソリューションの情報収集および候補の絞り込みが効率化できる。

診断シートの作成

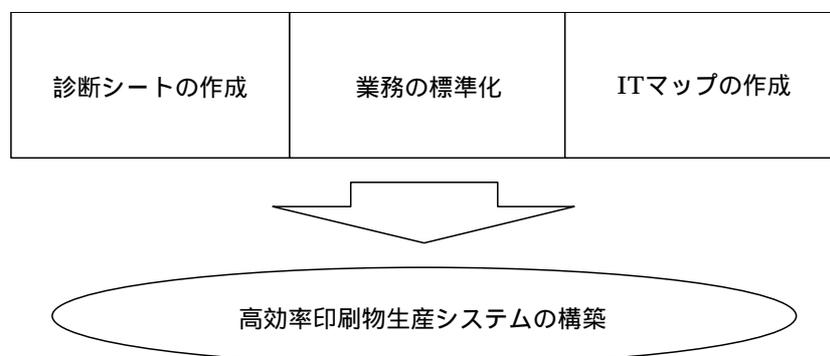
印刷産業各社は、診断シートを活用することで、自社の現行業務の状態を把握し、問題意識を明確化することができる。診断シートでは、印刷産業における、あるべき業務オペレーションを提示し、そのオペレーションの実現度をみる。

業務の標準化

印刷産業各社が、ITソリューションを導入する際に、ITソリューションの利便性の低さと導入コストの高さが障壁となっている。この要因として、印刷産業各社の業務が標準化されておらず、ベンダーは提供するITソリューションの大半を、都度カスタマイズする手間を掛けていることがあげられる。

そこで、ITソリューションを導入するニーズのある業務の標準化を行い、ソリューションベンダーによるパッケージソリューションの開発に繋げる。

図表1 高効率印刷物生産システム構築に向けた3つの取組



3. 今年度調査研究（フェーズ2）の概要

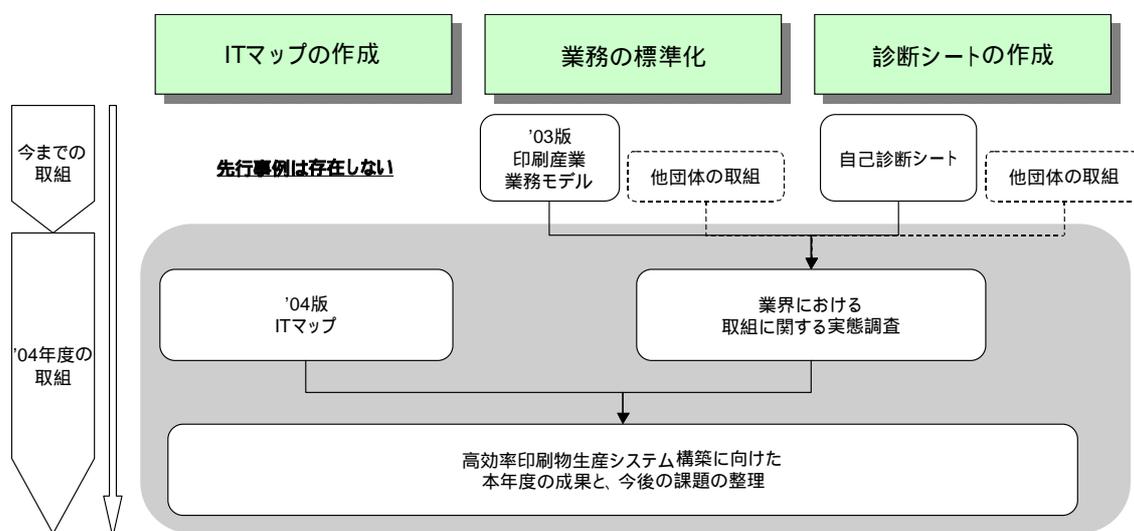
フェーズ2では、フェーズ1の研究結果を受け、高効率印刷物生産システム構築に向けた具体的な取組を行う。

フェーズ1で提言した3つの取組のうち、「診断シートの作成」と「業務の標準化」については、構築に向けた土台となりうる取組がJFPIで既に行われている。また、他団体でも行われているようである。しかし、もう1つの取組である「ITマップの作成」については、取組実績が無い（図表2）。

フェーズ2は、以下の視点により、具体的な取組を進めていく。

- まず、既に複数団体が実施している「診断シートの作成」と「業務の標準化」については、取組事例を調査し、業界全体としての今後の取組の方向性を提言する。
- また、これまで取組実績の無い「ITマップの作成」については、本調査研究で実施し、他団体の協力を仰ぎながら普及を図る。
- 最後に、高効率印刷物生産システムを構築するための本年度の成果と、今後の課題を検討する。

図表 2 フェーズ2の取組内容



4 . IT マップについて

IT マップの概要は以下のとおりである。

- IT マップとは、世間に数多く存在する IT ソリューションのそれぞれが、どのような機能を持っているかを一覧できるようにしたものである。
- IT マップは通常、特定の業界を対象として作成される。
- IT マップの表面には対象業界の標準的(最大公約数的)な業務モデル(業務機能)が掲載されており、裏面には掲載 IT ソリューションそれぞれについて表面の業務モデル中のどの機能をカバーしているかが、表形式でマッピングされている。ユーザーは表面の業務モデルで自社に必要な機能を絞り込み、裏面のマップで条件を満たす IT ソリューションを探すことになる。
- IT マップとともに IT ブックを作成する。IT ブックには、IT マップに掲載された各 IT ソリューションについて、導入にかかるコストや期間などさらに詳しい情報を掲載する。
- IT マップと IT ブックを併用することにより、数多くの IT ソリューションの中から自社の要件を満たす IT ソリューションを数種類に絞り込むことができる。

5 . 印刷産業標準業務モデル

印刷産業向け IT マップの作成には、印刷産業における標準業務モデルの作成が必要となる。

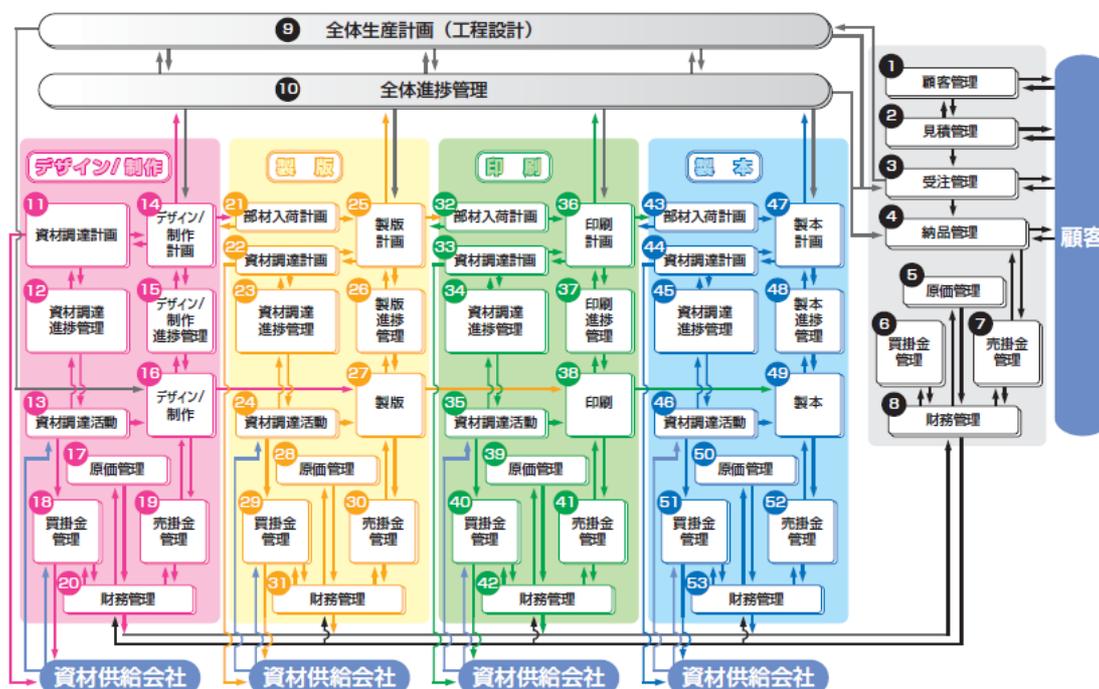
具体的には、IT マップを作成する際に、標準業務モデルを印刷産業に特化することで、掲載できる IT ソリューションが、印刷産業を対象にサービスを提供しているものに絞込むことができ、さらには、このモデルを共通用語として IT ソリューションの機能を把握できるため、掲載される IT ソリューション間の機能比較も容易になる。

本年度は昨年度の調査研究成果である業務モデルをベースに、業務モデルの見直しを行った。

モデルの見直しに加えて、ユーザーとベンダーのコミュニケーションに支障をきたさないように各業務プロセスの定義を付した。

作成した標準業務モデルは印刷産業向け IT マップに掲載する。

図表 3 印刷産業標準業務モデル



6 . ITソリューション実態調査

印刷産業向け IT マップの作成にあたり必要な情報を入手するためのアンケート調査を実施した。その結果、61 ソリューションからの回答がえられた(回収率は 33.3%)。さらに、調査結果を元に、印刷産業における IT ソリューションの傾向分析を行った。分析結果より、以下のような傾向と示唆がえられた。

- 全 53 プロセスのうち、8 割以上に対応したトータル型と 2 割以下にしか対応していない機能特化型に二極化されている。
- どの業務プロセスも 15 ソリューション (24.8%以上) 以上の IT ソリューションがカバーしているが、財務管理機能においては、他の IT ソリューションによってカバーすることを前提としている IT ソリューションがやや多い。
- ベンダーにとっては年商 5 億円以上の企業が最重要顧客であるのに対し、日本の印刷産業の 93%の事業所は年商 5 億円未満である。このギャップを狭める仕組みを作ることが必要である。
- 01 ~ 03 年度の 3 年間で 100 件以上の導入実績がある IT ソリューションが 7 つ存在した一方で導入実績がない IT ソリューションも 15 存在した。今後はこれらの原因究明ならびにモニタリングが重要となる。

- 掲載ソリューションの平均をとると、初期導入に 325 万円、保守運用に 43 万円 / 年必要となる。平均的な導入・保守運用コストを投資額できる企業は年商 5 億円以上の規模が大半であると考えられるため、年商 5 億円未満の企業でも導入できる IT ソリューションの登場が急がれる。
- ほとんどの IT ソリューションはパッケージの形態で提供されているため、価格を抑えることが難しいと考えられる。今後は ASP など低価格で提供できる形態のソリューションを広める必要がある。
- LAN、WAN、Web への対応率はそれぞれ 69%、57%、41%と低水準であり、今後作業の効率化を図るためには、これらのネットワークに対応した IT ソリューションが普及することが必要となる。
- CIP4/JDF への対応率は 18%にとどまっており、JDF の普及度が低いことが明確になった。

7 . 印刷産業向け IT マップ

IT ソリューション実態調査の結果に基づき、本調査研究では印刷産業向けの IT ソリューション情報を掲載した印刷産業向け IT マップを作成した。具体的には、印刷産業向け IT マップ Web サイト、印刷産業向け IT マップ一覧表、印刷産業向け IT ブック (CD-ROM) の 3 つを作成した。これらは、印刷産業各社への認知度向上、利用促進のための活動を通じ、印刷産業 IT マップの情報を普及させることを狙いとしている。

印刷産業向け IT マップ Web サイトは数多くの IT ソリューションから自社の求める要件に見合った IT ソリューションを検索するための検索機能を有するほか、IT ソリューション実態調査の調査結果等を閲覧できるようになっている。

印刷産業向け IT マップ一覧表は印刷物として作成し、日本印刷産業連合会加盟 10 団体を中心とした各団体の協力を得ながら、全国各地の印刷産業各社に配布することにより、IT マップの存在とメリットを認知させ、詳細情報に興味をもったユーザー企業に対して印刷産業向け IT マップ Web サイトを利用するように誘導する。

印刷産業向け IT ブック (CD-ROM) は、本報告書の閲覧者が、気軽に印刷産業向け IT マップならびに印刷産業向け IT ブック情報を閲覧することができるように、報告書に付して配布し、印刷産業向け IT マップの利便性を実感してもらうためのものである。

8．ITソリューション導入事例調査（発表会）

本年度の調査研究の主眼である印刷産業向け IT マップの作成は、業務モデルの見直しや、Web サイトの作成等いずれも業界団体主導の情報発信となっている。そこで、本調査研究では、現場で発生している問題やそこから得られる示唆を発表する場を設け、それらを調査研究に活かすことで、印刷産業各社のニーズに適合した、業界団体としてふさわしいテーマの調査研究を目指した。

具体的には、IT ソリューション実態調査回答ベンダーに対して募集を行い、応募のあった IT ソリューションベンダーのうち、3社に IT ソリューション導入を成功させるためのポイントや、導入期間中に発生した問題、それに対する対処策などについて発表してもらった。

その結果、以下のようなポイントが印刷産業における IT ソリューション導入促進に向けたキーとなることがわかった。

- IT ソリューション導入の目的意識の共有
- 原価管理や動作分析の重要性の認識
- 既存のソリューションとの連携性
- 中小企業における業務範囲を適切に絞り込んだ IT ソリューションの導入
- ASP（Application Service Provider）による低価格な IT ソリューションの提供

9．業界団体の取組に関する調査

フェーズ1にて提言された3つの取組について、今後の業界団体としての取組の方向性を検討するため、今までの業界団体としての取組の調査を行った。

その結果、社団法人日本印刷産業連合会の加盟10団体すべてにおいて、フェーズ1で提言した「IT マップの作成」、「業務の標準化」、「診断シートの作成」に関連する取組実績は無いことがわかった。しかしながら、多くの団体で、今後取組む意向があることが分かった。

また、社団法人日本印刷技術協会では、「業務の標準化」に関して、直接的ではないものの、「経営管理システムガイド」の作成と、「社内基準売価と日程計画のシミュレーションモデル」の構築といった2つの関連する取組実績があることがわかった。

これらの調査結果に、本年度の社団法人日本印刷産業連合会の取組実績を加えると図表6にあるような取組が行われていることがわかった。ここから、本年度の調査研究によって、「IT マップの作成」、「業務の標準化」、「診断シートの作成」の3つの提言それぞれに対する取組実績ができたことになる。

図表 6 高効率印刷物生産システム構築に向けた業界団体の取組

取組	ITマップの作成	診断シートの作成	業務の標準化
取組の目的	ソリューション情報の 検索・提供	問題意識の明確化	ソリューションの利便性の向上 ・導入コストの低減
印刷産業での 取組実績	1. ITマップ2005(JFPI)	1. IT教育(JFPI、2003年)	1. 印刷用語辞典(JFPI) 2. 印刷産業標準業務モデル (JFPI) 3. 社内基準売価と日程計画の シミュレーションモデル (JAGAT) 4. 印刷物生産におけるコミュ ニケーション内容分析 (JAGAT)

10. まとめ

本調査研究では、昨年の調査研究で提言した高効率印刷物生産システムの構築・展開に向けた3つの取組（「ITマップ」「診断シート」「業務の標準化」）に関し、以下3点の具体的な取組を行った。一つ目は、業界初の印刷産業向けITマップの作成（61ソリューション掲載）であり、二つ目は、印刷産業標準業務モデルの見直しである。そして、三つ目は、印刷産業各団体における高効率印刷物生産システムの構築・展開に関連した取組の整理である。これら3つの取組により、印刷産業各社が高効率印刷物生産システムの構築・展開に向けた取組を行う際に活用できるツールが一通り整備されたといつてよい。

今後、高効率印刷物生産システムの構築および展開を行っていく上で、以下の3点の課題があげられる。

- 中小企業を対象としたITソリューションの開発・普及
- ITソリューションの導入促進に向けた環境整備
- 生産効率主義から経営の近代化へ

そして、この3点の課題を解決するには、印刷産業を取り巻く、各社すべてが取組を行う必要があり、本調査研究の最後に、この3つの課題に対する各社の4つの取組に関する提言を行う。

- ベンダー各社によるASPなどの低価格帯ITソリューションの開発促進
- ITソリューションと印刷機器との連携性の重視
- 印刷産業各社による経営の近代化への自助努力
- 業界団体による情報集約・伝達機能の発達

以上