

「電子取引の推進について」

印刷インキ工業会

2024年 7月

はじめに

我が国の印刷インキ業界は、輸入原料の高騰、それに拍車を掛けるような円安やエネルギーコストの上昇、インフレを契機とした人件費の高騰、2025年問題による人材不足、2024年の物流コストの上昇などが発生、または、予想されています。

これらコスト上昇に対して、値上げによる回収は一定程度の効果がありますが、印刷離れを引き起こす要因にもなりかねません。

我々印刷インキ工業会は、このような厳しい企業環境において、強靱な企業体質作りを行い、内部努力によるコスト削減が必須となっています。

1. 印刷インキ業界の課題

印刷業界は、昭和60年代の電気通信事業法の改定時も、業界として取りまとめるVAN (Value Added Networkの略。付加価値通信網の意。)の構築が進みませんでした。業界VANとして有名なものでは、銀行業界における全銀手順や流通業界におけるJANコードの普及などがあります。

そのため、印刷会社各社からの注文オーダーは、FAXを中心としたものであったり、納品書・請求書が指定伝票であったりなど、業界規模が縮小している中でも、事務コストのかかる仕事の進め方をしているため、大量の事務処理要員を内部に抱える構造となっています。

2. 企業体質の改善

日本のGDPは、約553兆円ですが、その内、B2B、B2Cによる取引は、各々372兆円、21兆円あり、全取引の70%以上が電子データ取引 (Electric Data Exchange. EDIと略す。)となっています。

EDIは、電子機器業界、電機業界、電線業界、電力業界、化学業界、鉄鋼業界、自動車業界、消費財流通業界、銀行業界など、20ほどの業界において、業界共通EDIが作られており、重要なビジネスインフラとなっています。

EDIの導入効果

- (1) 購入リードタイムの短縮
- (2) 在庫の削減
- (3) 事務処理コストの削減
 - ① 手書き作業、データ再入力作業、データチェック作業の削減
 - ② 書類の印刷、郵送、保管などのコストの削減
- (4) 人為ミス減少による取引の高信頼化
- (5) 異業種間取引の実現
- (6) ペーパーレス取引決済の実現
- (7) グローバルでオープンなネットワークによる取引先の拡大、などがあげられます。

3. 新たな混乱

インターネットの普及に伴い、ネットワーク・プロトコルが統一されたこと、WEB技術が一般的になったことなどにより、PCとブラウザさえあれば、誰もがECサイトから直接ものが買えるようになりました。

企業間取引においても、このようなECサイトの仕組みを使って、独自にサイトを立ち上げることが容易になりました。しかし、企業間取引においては、新しい問題が出てきます。

自社システムを持たない個人や企業に対しては、B2B-ECサイトを利用することは、いつでも、どこでも、タイムリーなオーダーが実現でき、有益な手段となります。しかし、自社システムを持つ企業においては、自社システムへのデータ登録と個別に立ち上がったECサイト先ごとに、様々な画面構成のブラウザ画面に対して、別途同じデータを入力しなければなりません。また、自社システムの操作のみならず、A社向けシステム、B社向けシステムなど、個別の操作を覚えることが必要となります。さらに、一定時間間隔ごとに、オーダーが来ているか否かなどをチェックすることも必要となります。

4. 業界共通のビジネス基盤の必要性

印刷インキ業界各社がB2B-ECサイトを個別に立ち上げると、印刷業界各社に対して、非効率な要求をすることになり、一方、印刷業界各社も独自にB2B-ECサイトを立ち上げると、印刷インキ業界各社に対して、非効率な要求をすることにつながってしまいます。

このように、お互いが各社バラバラの仕組みを構築したり、やり取りするデータの内容が異なったりすると、それらに対応するコストが増大することは、過去の歴史により明白です。

そこで、これら増大しつつある課題を解決するために、印刷インキ工業会は、情報システム部会を中心に、電子データ取引仕様を決めさせていただきました。

印刷会社とインキ会社との企業間コミュニケーションを効率的にし、省人化するための仕組みであるEDIを推進します。

本資料の作成にあたっては、以下の印刷インキ工業会の情報システム部会参加企業のご協力をいただきました。最後に貴重なご意見をご提供いただいた皆様に、ここにあらためて厚く御礼申し上げます。

2024年 7月

情報システム部会

株式会社T&K TOKA

artience株式会社

サカタインクス株式会社

東京インキ株式会社

昭和インク工業株式会社

OPI株式会社

合同インキ株式会社

DICグラフィックス株式会社

印刷インキ工業会

事務局

目次

1 EDIの目的.....	1
2 EDIの範囲と概要.....	1
2.1 EDIメッセージ.....	1
2.2 EDIプロトコル.....	1
2.3 文字コード.....	2
2.4 レコードフォーマット.....	2
2.5 データ送信タイミング.....	2
2.6 注文メッセージ.....	3
別紙1 コード表.....	6
別紙2 変換表.....	7

1. EDIの目的

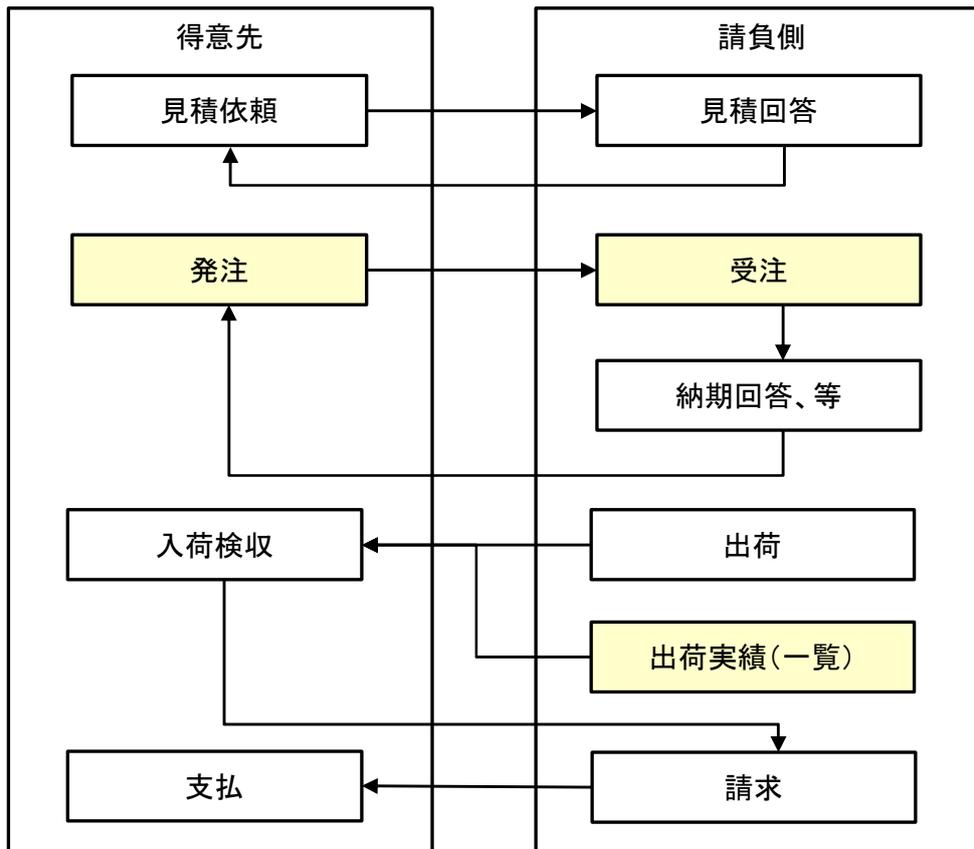
印刷会社とインキ会社との企業間コミュニケーションを効率的にし、省人化することを目的とします。その結果として、以下の効果を楽しみ、体質改善を図っていきます。

- (1) 購入リードタイムの短縮
- (2) 在庫の削減
- (3) 事務処理コストの削減
 - ① 手書き作業、データ再入力作業、データチェック作業の削減
 - ② 書類の印刷、郵送、保管などのコストの削減
- (4) 人為ミス減少による取り引きの高信頼化
- (5) 異業種間取り引きの実現
- (6) ペーパーレス取引決済の実現
- (7) グローバルでオープンなネットワークによる取引先の拡大

2. EDIの範囲と概要

2.1 EDIメッセージ

以下の黄色枠内のメッセージを対象とします。



発注者データ

発注データの送受信により、受注データを取り込みます。

出荷実績(一覧)

発注者の承認後のデータに基づいて実施された出荷実績を送信することで、受入検収を行います。

納期回答等データ

分納、日時変更、数量訂正等がある場合は、迅速性が求められるため、電話での対応が主となり、EDIの対象外とします。

2.2 EDIプロトコル

各社が、相手先の通信プロトコルに合わせて対応することを基本とします。これから準備する場合は、SFTPが、簡易に構築できるものと考えます。

EDIINT AS2	概要 IETF EDIINTの活動によりRFC4130として標準化された通信プロトコル。 HTTPとMIMEをベースとしてセキュアにデータ交換が可能。 ウォルマートやカルフル、Amazonなどの多くのグローバル企業が採用。	採用業界 流通BMS(流通BMS協議会)、MD-Net(日本医療機器ネットワーク協会)、JD-NET協議会(医薬品業界)、EDIサービス、グローバルEDI
OFTP2	概要欧州自動車標準化団体であるOdetteが開発した通信プロトコル。欧州の自動車業界を中心に利用され、国内の自動車業界でも利用の動きがある。	採用業界など グローバルEDI(自動車業界)
ebXML MS	概要UN/CEFACTとOASISによって開発された通信プロトコル。アジアを中心に利用され、国内ではバージョン2とバージョン3が様々な業界で利用されている。	採用業界など 流通BMS(流通BMS協議会) JEITA/ECALGA(JEITA/ECセンター) NACCS(輸出入・港湾関連情報処理センター) MD-Net(日本医療機器ネットワーク協会) EDIサービス
JX手順	概要日本独自の規格で、SOAP-RPCをベースに中小企業向けのプル型データ交換を可能にした通信プロトコル。JCA手順の後継プロトコルとされているが、小売・流通業以外の業界も採用。	採用業界など 流通BMS(流通BMS協議会) MD-Net(日本医療機器ネットワーク協会) JD-NET協議会(医薬品業界) OCCTO(電力広域的運営推進機関) 全銀EDIシステム(全国銀行資金決済ネットワーク) EDIサービス
SFTP	概要IETFにより開発されたFTPコマンドのように対話的にファイル転送をするOSに標準実装されている通信プロトコル。企業内や企業間でのファイル交換に幅広く利用。	採用業界など グローバルEDI サービス(各種SaaS)連携 社内・グループ企業間データ連携
全銀協標準通信プロトコル (TCP/IP手順・広域IP網)	概要固定電話のIP網移行を受けて、一般社団法人全国銀行協会が、全銀協標準通信プロトコル(TCP/IP手順)の適用回線をこれまでのPSTNなどからインターネットやIP-VPNなどの広域IP網をベースにし策定した新しい通信プロトコル。	採用業界など 化学業界EDI(石油化学工業協会) 全国銀行協会 JD-NET協議会(医薬品業界) 日本鉄鋼連盟(鉄鋼連) EDIサービス

2.3 文字コード

SJISとします。

2.4 レコードフォーマット

項目は別紙記載の通りです。

データ形式は、CSVとします。

文字コードは、ダブルクォーテーションにて囲みます。

レコードの区切りはCR+LFを付加します。

注文メッセージのレコードレイアウトは、ヘッダ部、明細部を1つにしたものとします。

各項目の必須項目以外の利用方法は、各社で決めてよいものとします。

2.5 データ送信タイミング

データ送信側とデータ受信側で個別に決定してください。

例1 発注データ

発注データが出来上がった都度、24365で送信可

発注データの取り込みは、システムの運用状況に応じて、9-17などを双方で決めてください。

例2 出荷実績(一覧)データ

受注者が、出荷計上したデータを出来上がった都度、24365で送信可

送信タイミングは、1日分をまとめるか、配送便ごとの出荷タイミングで行うかなどは、双方で決めてください。

送信時間は、双方で取り決めを行ってください。

発注者のデータ取り込みは、システムの運用状況に応じて実施してください。

2.6 注文メッセージ

レコード案

必須区分： 必=必須、(必)=必須になる場合がある、空白=EDI取引会社間で任意

ヘッダ部					
NO	項目名	説明	必須区分	属性	補足
1	メッセージ区分	注文メッセージ、注文メッセージ回答などのメッセージ種類を表す。	必	CHAR(2)	別紙1
3	Version番号	メッセージ内容を意味づけるバージョン番号を表す。	必	CHAR(5)	別紙1
4	目的コード	伝票の新規、明細内容の変更、伝票の取消を表す。返品を追加する	必	CHAR(1)	別紙1
5	データ処理No./注文番号	注文書の番号など、利用者の注文ヘッダのキーを表	必	VARCHAR(20)	
6	データ処理No./注文番号 行番号	注文番号がユニークの場合は、行番号は1でOK		NUM(3)	前ゼロサプレス
7	データ作成日		必	CHAR(15)	YYYYMMDD HHMMSS
8	注文年月日		必	CHAR(8)	YYYYMMDD
9	発注者コード	日本国内の場合は国税法人番号	必	VARCHAR(15)	
10	発注者名			VARCHAR(100)	
11	発注者郵便番号			VARCHAR(15)	
12	発注者住所			VARCHAR(100)	
13	発注者都道府県名				
14	発注者市区郡町村名称				
15	発注者大字通称名称				
16	発注者字名丁目名称				
17	発注者番地ビル名称				
18	発注者部署コード		(必)	VARCHAR(15)	
19	発注者部署名			VARCHAR(100)	
20	発注者担当者名			VARCHAR(100)	
21	発注者電話番号			VARCHAR(20)	
22	発注者FAX番号			VARCHAR(20)	
23	発注者メールアドレス			VARCHAR(100)	
24	発注者登録番号	国税法人番号	必	VARCHAR(15)	
25	受注者コード		必	VARCHAR(15)	
26	受注者名			VARCHAR(100)	
27	受注者郵便番号			VARCHAR(15)	
28	受注者住所			VARCHAR(100)	
29	受注者都道府県名				
30	受注者市区郡町村名称				
31	受注者大字通称名称				
32	受注者字名丁目名称				
33	受注者番地ビル名称				
34	受注者部署コード		(必)	VARCHAR(15)	
35	受注者部署名			VARCHAR(100)	
36	受注者担当者名			VARCHAR(100)	
37	受注者電話番号			VARCHAR(20)	
38	受注者FAX番号			VARCHAR(20)	
39	受注者メールアドレス			VARCHAR(100)	
40	受注者登録番号	国税法人番号	必	VARCHAR(15)	
41	見積回答番号			VARCHAR(20)	
42	合計税額	インボイス制度では請求書単位での消費税計算となりますので、オーダー単位の税額は不要			
43	注文合計税抜き金額	1注文番号1明細の場合、単価と同じ。		NUM(13)	

2.6 注文メッセージ

レコード案

必須区分： 必=必須、(必)=必須になる場合がある、空白=EDI取引会社間で任意

ヘッダ部					
NO	項目名	説明	必須区分	属性	補足
44	注文合計税込み金額	インボイス制度では請求書単位での消費税計算となりますので、オーダー単位の税額は不要			
45	注文注釈内容1			VARCHAR(200)	
46	注文注釈内容2			VARCHAR(200)	
47	注文注釈内容3			VARCHAR(200)	
48	注文注釈内容4			VARCHAR(200)	
49	注文注釈内容5			VARCHAR(200)	
明細部					
51	明細部目的コード	明細の新規、変更、取消を表す。Delete/Insertを基本とする場合は、利用しない。		CHAR(1)	
54	支給タイプコード	有償/無償/その他を表す		CHAR(1)	別紙1
55	発注者品コード		必	VARCHAR(30)	
56	発注者品名		必	VARCHAR(100)	
57	受注者品コード			VARCHAR(30)	
58	受注者品名			VARCHAR(100)	
59	指定LOT番号			VARCHAR(20)	
60	指定メーカーコード			VARCHAR(20)	
61	指定メーカー名			VARCHAR(100)	
62	注文単価			NUM(13)	前ゼロサプレス
63	注文数量		必	NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁 前ゼロサプレス
63	注文個数		(必)	NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁 前ゼロサプレス
64	入り数		(必)	NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁 前ゼロサプレス
65	単位		必	VARCHAR(20)	
66	荷姿		(必)	VARCHAR(20)	
67	税率			NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁 前ゼロサプレス
68	注文明細税抜き金額			NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁 前ゼロサプレス
70	納入先コード		(必)	VARCHAR(15)	
71	納入先名		(必)	VARCHAR(100)	
72	納入先郵便番号		(必)	VARCHAR(15)	
73	納入先住所		(必)	VARCHAR(100)	
74	納入先都道府県名		(必)		
75	納入先市区郡町村名称		(必)		
76	納入先大字通称名称		(必)		
77	納入先字名丁目名称		(必)		
78	納入先番地ビル名称		(必)		
79	納入先部署コード			VARCHAR(15)	
80	納入先部署名			VARCHAR(100)	
81	納入先担当者名			VARCHAR(100)	
82	納入先電話番号			VARCHAR(20)	
83	納入先FAX番号			VARCHAR(20)	
84	納入先メールアドレス			VARCHAR(100)	
85	納入場所コード			VARCHAR(15)	
86	納入場所名			VARCHAR(100)	
87	配送条件	配送内容の説明文		VARCHAR(100)	
88	納入日		必	CHAR(8)	YYYYMMDD
89	納入時刻			CHAR(6)	HHMMSS

2.6 注文メッセージ

レコード案 必須区分 : 必=必須、(必)=必須になる場合がある、空白=EDI取引会社間で任意

ヘッダ部					
NO	項目名	説明	必須区分	属性	補足
90	注文明細注釈内容1			VARCHAR(200)	
91	注文明細注釈内容2			VARCHAR(200)	
92	注文明細注釈内容3			VARCHAR(200)	
93	注文明細注釈内容4			VARCHAR(200)	
94	注文明細注釈内容5			VARCHAR(200)	
97	注文回答内容1			VARCHAR(200)	単価相違、数量相違などの回答をメッセージとともに返信する。
98	注文回答内容2			VARCHAR(200)	
99	注文回答内容3			VARCHAR(200)	
100	出荷日			VARCHAR(200)	
101	出荷品コード	受注者品コード		VARCHAR(30)	製品が切り替わっているが、旧番号で来たことを想定
102	出荷数量	注文数量	必	NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁前ゼロサプレス
103	注文単価			NUM(13)	製品が切り替わっているが、旧番号で来たことを想定
104	入り数		(必)	NUM(13,3)	整数部10桁、少数部3桁前ゼロサプレス
105	単位		必	VARCHAR(20)	
106	荷姿		(必)	VARCHAR(20)	

別紙1 コード表

No	コード名称	内容
1	メッセージ区分	03:注文メッセージ、13 出荷実績(一覧)
2	バージョン番号	各社、一斉にシステムを改定することが難しい。そのため、電文フォーマットのバージョンを決める。 フォーマット内容は、印刷会社からの依頼やインキメーカーからの依頼に基づき、印刷インキ工業会で決定する。 例: (当初) 01-00とする。初期のフォーマットを表す。 (改訂) 01-01にて、項目を追加する。一定期間、送信側も、受信側も01-00を受けられるようにする。
3	目的コード	1:新規、2:変更、3:削除
4	支給タイプ	0:対象外、1:有償、2:無償

別紙2 変換表

相手先と当方との各種コードの差異は、受け側であるインキメーカー側で変換します。
但し、お互いに利用しない場合は、変換の対象ではありません。

No	コード名称		内容
1	発注者コード	→	受注者得意先コード
2	発注者部署コード	→	受注者組織コード
3	受注者部署コード	→	社内組織コード
4	発注者品コード	→	受注者品コード
5	指定メーカーコード	→	受注者メーカーコード
6	納入先コード	→	受注者納入先コード
7	納入先部署コード	→	受注者組織コード
8	納入先場所コード	→	受注者納入先場所コード