

適格請求書等にQRコードを付加する重要性

名古屋学院大学名誉教授 岸田賢次

1. はじめに

電子化されたデータは、企業活動を左右する重要な資産である。私は中部IT経営力大賞の審査委員長として、電子化したデータを利活用し成長した中小企業を多く見てきた。それらの企業では、データの利活用により①事務処理時間の劇的な短縮と経営者が物事を考える余裕の発生、②経営上の課題の見える化や客層の深堀、③見込み生産による資材在庫や仕掛在庫の圧縮、④不良発生率の低下、⑤資金回収の早期化、⑥組織の弱点の発見、⑦新規ビジネスチャンスの発見、などを得た。AI⁽¹⁾で電子化したデータを分析し躍進した企業もあった。

国はDX⁽²⁾の推進のため、経済産業省に2018年5月に専門家会議を設置した。DX推進にはEDI⁽³⁾が切り札であるとする向きもあるが、EDIは多くの企業に普及していない。EDIを利用する企業でも、他社EDIをCSV⁽⁴⁾で読み込むなど、データを簡単に利活用できる状況にもない⁽⁵⁾。中小企業共通EDI規格があるから、中小企業に普及していると考える人もいるが、事実ではない。

中小企業の受発注業務は電話、FAXが主流である。中小企業はデータを電子化し利活用する環境に必ずしもあるわけではない。日々の取引を帳簿に転記したり、パソコンに入力したりする人的余裕がなく伝票を山積みしている企業も多い。また指定伝票を使用する企業や行政の部署などによっては、手書きの伝票で対応している。中には押印が傾いているとして、指定伝票を再提出させる無理筋な対応も耳にする。

現実には、国が進めるDXの促進やバックヤード業務の合理化による生産性の向上、働き方改革による労働生産性の向上とは程遠い状況にある。さらに、消費税法が求める適格請求書等保存方式は、適格請求書等の保管と従前よりも詳細な記帳義務を課すため、事務にはさらなる負担がかかり、生産性をさらに低下させるのではと危惧される。

ただ私は消費税法の適格請求書等作成の義務づけをDX促進の好機ととらえている。それは、国税当局が適格請求書等に中小企業のデータ電子化を促進するQRコードを付加することを明確に方向づけた場合である。DXの効果は後述するが、QRコードにより取引データの電子化が簡単にでき、国税当局が強制する帳簿記載作業も短時間でスムーズに処理可能となる。

2. 中小企業における受発注業務の実態とDXによる改善効果

私は以前、大手企業のEDI利用が中小企業に多大な財政負担と事務作業を強いたことを指摘した⁽⁶⁾。当時、私は中小企業の負担を少しでも軽減できないかと協力企業のもと、EDIデータを社内システムに取り込む実証実験をしたが、企業ごとの独自規格のEDIの増加に苦慮した。

各社各様のEDIの乱立は、企業経営者のEDIに対する拒絶反応をさらに強くすると危機感を抱いた。私はEDI仕様の共通化の努力のほか、EDI問題を解決すべく委員長として2010年に調査や対応手法などの検討と試行を行った⁽⁷⁾。それから10年が経過したが、EDIデータを利活用する中小企業はほとんど増えていない。むしろ通信回線提供停止からWEB-EDIに移行する企業が増え、以前より余分な手間がかかるようになった。

中小企業の情報の電子化を阻害する要因は、現在でも何ら変わっていない。確認のために現状を説明する。一般に受発注作業は、図2-1⁽⁸⁾のようにモデル化できる。ただ、多くの企業は必要な業務に人手をとられ、データの転記や、パソコンへの入力できていない。ないしパソコンが1台しかなく作業待ちが普通である。結果として、事務所には図2-2のように伝票が山積みされている。また、図2-3のように伝票の補正はFAX、電話で行われ、伝票に付箋を貼るなどしている。この時点で、取引情報は担当者個人の記憶に頼ることとなり、ミスの原因となりやす

図2-1 受発注の作業の流れ

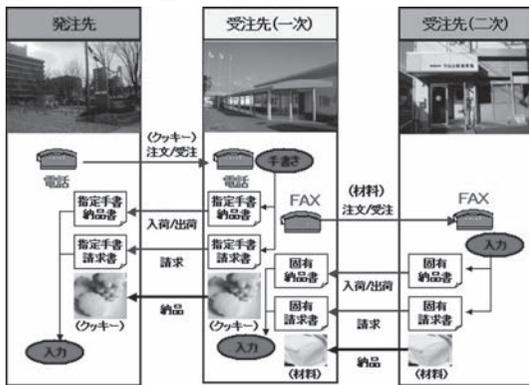
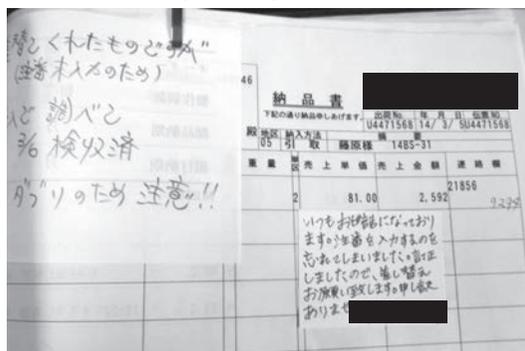


図2-2 伝票の山



図2-3 メモ用紙による伝達



い。伝票の山から取引内容を確認するには膨大な時間を要する。付箋の処理漏れも起きやすい。特に大手企業が代金振り込み前に提示する支払案内書と当該中小企業の控えが相違したとき、短時間で確認することは不可能である。結果として取引先の提示額に従うとか、原因究明に時間を要し、資金回収が翌月以降に遅延するなど資金繰りにも影響が及ぶ。

一般に事務系のバックヤード業務は、伝票の作成確認からコンピュータ入力、取引先からの伝票の補助簿への記入（入力）である。これらの作業は、取引先から到達した情報を自社のシステムに移し替えるに過ぎない。煩雑で、手間もコストもかかるうえに価値を生み出すどころかむしろ生産性の低下を招くのである。その意味では、改正消費税法が求める適格請求書等の保管と、帳簿記載の二重作業は、人手不足の中で事務作業の遅滞を生む要因となる。国が中小企業の実産性を高めようとしていることと真逆な要求と映る。

私たちは、EDIデータを中小企業が利活用できる仕組みを議論する中で、国の補助で構築したGREEN-EDIを各企業システムで利活用できるか検証した。例えば上松プレスでは、EDI請求書自動作成アプリを作成し、取引データをEDIから抜き取り、請求書を自動作成できる仕組みを構築した。図2-4のように、この企業では2013年10月にEDIを導入したが、この結果、今までカンバン⁽⁹⁾発行処理に月63時間かかっていたが57.7時間圧縮し月5.3時間とした。さらに2016年4月からは請求書自動作成アプリを開発し請求書作成に月34.5時間かかっていたのを月2時間にまで低減した。1日100分もの価値を生まない作業を圧縮し、他の価値を生み出す作業に振り替えることができた。少人数で経営する中小企業にとって、この効率化は非常に大きい。また、以前からEDIを使用していた小島プレスでは、図2-5のようにさらなる成果を得た。この企業では、2016年4月から検取データ作成の自動化を進めた。この結果、作業指示書作成のリードタイム7日を0日、事務工数も1日4時間を0時間、さらにデータの見直しから在庫の低減効果も得た。さらに全銀協のZEDI⁽¹⁰⁾との連携実証実験も行い、検取後即仕入代金支払と送金詳細明細の銀行経由での送付による取引先の消込の効率化も検証した。このようにデータの電子化による効果は大きなものがある。

図2-4 EDI及び請求書自動作成アプリの導入効果（上松プレス）

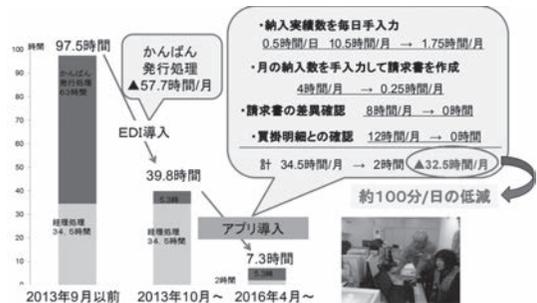
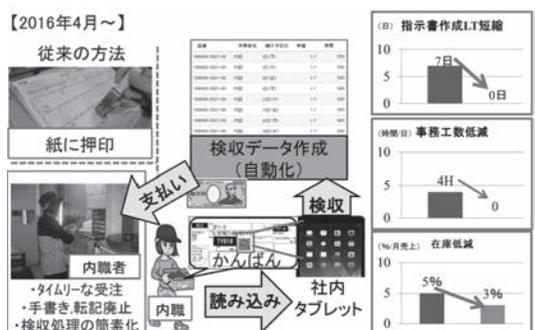


図2-5 EDI利用によるリードタイム短縮・事務工数低減効果



3. 適格請求書等の記載内容をQRコード化する効果

2. では、データ電子化がバックヤード業務の劇的改善を生み出した例を示した。これは企業経営者の積極的な協力のもと、EDIデータの変換プログラムを提供し、アプリを開発したから実現できた。一般に中小企業は、コストや人材不足などから、EDIの導入に大きな抵抗がある。また2. で利用したツールも企業の手元にない。

このような状況下において、中小企業にDXの効果をいかに広げることが大きな課題となる。私は適格請求書等にQRコードを同時に印刷することを提案する。QRコードは、カンバンを電子データ化するため開発された、EDI利用環境にない企業向けの電子化ツールである。QRコードは読み取り精度が高い。中小企業での取引はFAXが主力であるが、FAXされたQRコードは支障なく読める。多少の汚れにも強い。またガラケーやスマホで読み取りができ、専用装置が不要である。読み取ったデータはメールやUSBメモリ、簡易クラウド経由でパソコンに引き渡しができる。データ発生源で電子データ化できるので、伝票発行は不要で経理を煩わすこともない。財務系アプリや表計算ソフトはCSV形式のデータを取り込めるので、QRコードでの規格をCSV対応とすれば、データをそのまま利用できる。重要なことは、専門知識がなくてもだれでも利用できることである。例えばコンビニで雇ったばかりのバイトでもバーコードの読み取り処理ができるのと同じである。QRコードの読み取りによるデータ電子化効果はEDIに比べれば多少のリードタイムはあるが、2. の事例より10%程度余分な事務量ですむ。

重要なことは、EDIと同じ轍を踏まないよう、QRコードの規格を確定させることである。一方、適格請求書等が導入され事務負担が大きくなることに対し、「電子インボイス」を利用すれば対応できるとの意見を聞くが、実は電子インボイスの規格ははっきり示されていない。私の提案はその規格化である。私は日本商工会議所、GS 1 Japan⁽¹¹⁾、経済産業省、中小企業庁、ITコーディネータ協会、経団連など、関連する団体に規格化の提案をしてきた。業界団体は業界の特徴を生かし、EDI使用やQRコード使用、あるいはXBRL⁽¹²⁾の使用を主張するなど、それぞれの立場での対応を表明した。ただ、中小企業の事務作業の合理化と、DXによる新たな経営活性化に貢献しようとする視点が弱いことは非常に残念である。

QRコードでもEDIでもDX推進効果は大きい。ただEDIが普及しなかったのと同じくQRコードも、このままでは普及しない。我が国の中小企業がDXにより、新たな成長を目指すためにも、人材不足や働き方改革による事務遅滞による生産性の低下を防ぐためにもQRコードを適格請求書等に付加することは必要である。国が適格請求書等にQRコードを付加することを例示することは極めて重要である。このチャンスを逃したら、EDI普及が進まないのと同じように、QRコードの利用環境は整備されず、中小企業の経営環境も変わらない。日本の産業基盤を支える中小企業の衰退を招かぬためにも、国は民間の問題だと片付けず、官民一体となって真剣に取り組むべきと考える。

4. 適格請求書等QRコードの規格化への提案

規格を定めようとする、各団体から意見が噴出し調整不能となりやすい。EDIは通信規格を決めただけでスタートし、普及の妨げとなった。EDIの国連標準規格（UN/EDIFACT）作成でも膨れ上がった伝送項目の調整に時間を費やした。

適格請求書等QRコードの規格化にあたり、中小企業が一番困っている作業を安価に省力化し、情報の有効利用ができるか、消費税法の記帳要件や法人税法の青色申告要件に耐えられるかに目標を置き、経営者にメリットを感じさせる必要がある。QRコード規格のメリットが業界団体にあるだけなら、だれも使う気にならない。ここで提案する規格以上を望む企業は、手作業で項目を追加するか、中小企業共通EDI規格を利用するなど別の方法を考えればよい。特に新しい制度が、事業者さらなる事務負担を強いるときは、制度設計者は、その負担軽減ができるような方策を組み込む必要があると考える。

4-1 適格請求書等の受け渡しに耐えられること

適格請求書等の受け渡しは、製造業では資材納品とともに現場で運送業者から手渡され、伝票は「そこに置いておいて！」が一般的である。現状でも紛失再発行がよく見られる。ただ消費税法は適格請求書等を現金等価物とする規定である。保管しなければ、税額控除は認められず再発行も認めない。しかも再発行には罰則もある。企業は、紛失リスクを回避するため、人手不足の中受け取りに担当者を置かなければならないのである。しかし、QRコード付きなら、受取現場で電子データとして読み込むことができ、アプリに検収機能を付ければ業務の一環として確実に読み込みが行われる。同時に画像として伝票イメージを保管すれば、電子証票保管作業も可能である。経理に伝票を渡す業務もはぶける。これにより想定外の税負担となる紛失リスクを軽減し、紛失した担当者の責任問題も回避できる。同様にFAXで送られてくる受発注情報も同じ対応が可能である。

4-2 適格請求書等のQRコード規格案（電子インボイス兼用）

中小企業の実務では既成の帳簿が使われている。記載項目は必要最低限であるが一般に問題なく使用されている。しかし消費税法は追加の項目を求めている。取引日、税率、適格請求書等の末尾の適用税率ごとの取引金額合計、消費税額合計を記録する必要がある。取引日は適格請求書等が一定期間の取引について作成されたときは、発行日ではなく、個々の取引日である。また杓子定規に条文等を読めば保管した適格請求書等を書いてあることを、そのまま帳簿に書き写すため、この作業を手間なく自動化できなければならない。図2-2のように処理不能で伝票を積みあげている企業がほとんどであるにもかかわらず、同じ内容の事項を多くの人手とコストをかけて帳簿に書き写す（再入力する）のである。また、消費税申告のためには、課税事業者、非課税事業者ごと、税率ごと、取引日の期間ごとの集計が必要である。このためには最低限表計算ソフトに簡単にデータを移し替え分類集計が可能なよう、QRコードアプリの出力データはCSV規格とする必要がある。そうすれば帳簿要件を満たした表を簡単に作成できる。図4-1にQRコード

図 4-1 適格請求書等の QR コードに表示する項目

項目	識別記号	摘要	
ヘッダー	BIGIN	DTYPE (T)	DTYPE (C)
	1	請求書等番号 (検索等で使用, 複数存在あり)	省略
	2	得意先番号 (法人であれば法人番号, 個人であれば相手先独自番号)	省略
	3	取引先名	省略
	4	自社の課税事業者番号 (省略は免税事業者)	
	5	自社の法人番号 (個人事業者はなし)	省略
	6	自社の社名	
	7	日付 (yyy/mm/dd)	
明細	8	税込税抜区分 (金額は税込み税抜き表示) 0: 税抜き 1: 税込み	
	10	印刷制御 0 CSVで表計算に渡したときの印刷位置制御。アプリで対応できれば不要	
	11	品名	
	12	数量	
	13	単位	
	14	単価	
	15	税率	
	16	同一税率時の識別フラグ 0: 新税率 1: 旧税率	
フッター	17	金額	
	18	取引日 (yyy/mm/dd) 複数の取引日の取引をまとめた場合には必要: 省略可	省略
	20	印刷制御 1 CSVで表計算に渡したときの印刷位置制御。アプリで対応できれば不要	
	21	税率	
	22	同一税率時の識別フラグ 0: 新税率 1: 旧税率	
	23	課税額合計	
	24	消費税額合計	
	END	データ終了記号END	

図 4-2 QR コードを付加した請求書イメージと記載されたデータサンプル

請求書

法人番号 7987654321012
〒

御中



2017年10月25日 No.1710511

事業者番号 T7123456789012
法人番号 7123456789012
株式会社 八尾鉄〇〇
住所461 名古屋市東区
TEL: 052-931-0000 / FAX: 052-931-0000
担当: 大谷蒼海

品番・品名	数量	単位	単価	税率	金額	備考
ES521	1	本	10,000	10	11,000	
BB421	10	本	200	N8	2,160	
ES521	1	本	10,000	10	11,000	
BB421	10	本	200	N8	2,160	
ES521	1	本	10,000	10	11,000	
BB421	10	本	200	N8	2,160	
税込合計額					39,480	うち税額 3490
					N8%合計 6,480	うち税額 480
					10%合計 33,000	うち税額 3,000

BIGIN:DTYPE=INVOICE(T),1=1710511,2=7987654321012,3=岸田株式会社,4=T7123456789012,5=7123456789012,6=株式会社八尾鉄〇〇,7=2020/01/25,8=1,10=1,11=ES521,12=1,13=本,14=10000,15=10,16=0,17=11000,10=2,11=BB421,12=10,13=本,14=200,15=8,16=0,17=2160,10=3,11=ES521,12=1,13=本,14=10000,15=10,16=0,17=11000,10=4,11=BB421,12=10,13=本,14=200,15=8,16=0,17=2160,10=5,11=ES521,12=1,13=本,14=10000,15=10,16=0,17=11000,10=6,11=BB421,12=10,13=本,14=200,15=8,16=0,17=2160,20=50,21=8,22=0,23=6480,24=480,20=51,21=10,22=0,23=33000,24=3000,END:DTYPE

の規格案を示す。1つのQRコードには、漢字かなで1,817文字、英数で4,296文字までしか収容できない。そこで規格案ではデータの重複を排除する配慮をしている。またEDIに準じた、データヘッダー、データボディ、データフッター構造を取り入れている（コボル伝票形式）。またデータの正規化にも対応できる構造としている。読み取られたデータは利用者が取り扱いやすいINI形式によるデータ識別、CSV形式など表計算ソフトやデータベースに取り込みやすいことに配慮した。識別番号10及び20の印刷制御は、税法が要求する帳簿記載において、取引の明細行のあとに消費税率ごとに取引金額合計や税額を記載する必要がある、その記載順序を制御するものである。また識別番号16及び22は同一税率であるが、国税と地方税の区分が異なる場合の識別を行う。例えば軽減税率8%の場合は0、リースなど旧税率での8%は1とする。図4-2のQRコードは印刷の都合でサイズを大きくしている⁽¹³⁾。

適格請求書等のQRコード規格が定まれば、私たちは中小企業に役立つ読み取りソフトを無償で提供する予定でいる。これにより、ソフト販売業者はQRコード対応機能を付加せざるを得なくなるであろう。このような取組の結果、中小企業全体のDXは進み、消費税法対応帳簿も作成できるし環境が整えば将来のEDI普及にも弾みが付くと確信している。通常、経理事務は、締め日を設けている。その理由は、取引先から送付される請求等が正しいかの検証に時間を要するためである。しかし入荷時の検収が確実なら検証の必要はない。締め日設定は作業の集中による残業を増加させ、エラー発生率を高くするが、この問題も2.で示したように解決できる。

5. 結論

国の基本方針として、DX促進、電子政府とともに、一般企業の電子化によるバックヤード業務の合理化と生産性向上、働き方改革を掲げている。またサプライチェーンを構成する中小企業への支払遅延を防ごうとSCCC⁽¹⁴⁾の短縮方針も示した。これらの政策目標の達成に適格請求書等へのQRコード付加は重要なツールであり、その効果は大きい。コストをかけずに中小企業の業務改善が可能となるうえ、経営改善の起点となり、消費税法による事務負担増という不満も回避できる。さらに、DX推進のため、適格請求書等ではない請求書等にもQRコードを付加すべきである。そうすれば事業者は消費税計算の煩雑さから解放される。国は指導力を発揮し適格請求書等QRコード規格化を支援し、環境整備を強く推進すべきである。

*

*

*

〔注〕

- (1) AI (artificial intelligence) 人工知能、統計手法でデータから課題等を発見するツール。フリーで利用できるものもある
- (2) DX (Digital Transformation) デジタルトランスフォーメーション、ITの浸透で人々の生活があらゆる面でより良い方向に変化する、の略
- (3) EDIは電子データ交換 (Electronic Data Interchange) の略
- (4) CSV (Comma-Separated Values) コンマで区切られたデータ形式
- (5) バラバラなEDIへの対応に苦慮した経緯は、JEDIC Newsletter 2011.Sept.No.103や日銀レビュー No.11-J-9 など参照
- (6) 「小企業・零細企業のコンピュータ会計システム導入・運用の問題点―特に量販店を取引先とする企業の販売管理システムについて―」『名古屋』

- 屋学院大学論集社会科学篇』第32巻第3号131頁, 1996年
- (7) 中小規模企業の経営基盤強化のためのEDI・基幹業務システムサービスの提供可能性調査委員長 (中部経済産業局) 2010年9月
 - (8) 図2-1から図2-5は兼子邦彦氏 (一般社団法人SCCCリアルタイム経営推進協議会理事長, 小島プレス工業株式会社総務統括部元参事) 提供
 - (9) ジャストインタイム生産における生産指示書
 - (10) ZEDIは全銀EDIシステムの略。銀行送金時にその送金の詳細な内訳を同時に送信できる。送金ごとに手数料が発生するため、その都度送金には現状では障害となる
 - (11) GS1 Japan (The Distribution Systems Research Institute) バーコードなど流通コードの管理を行う国際機関
 - (12) XBRL (eXtensible Business Reporting Language) 電子的な文書表現用の言語のひとつ。有価証券報告書や電子申告で使用されている
 - (13) QRのサイズの縮小, 署名付加, 複製防止等は, 寺浦信之, 越前功, 岩村恵市「菱形サブセルを用いたQRシンボルの互換性を保つ領域分割による容量拡大と電子署名の実装検討」『コンピュータセキュリティシンポジウム2019論文集』, 17-24頁, 2019年を参照
 - (14) SCCC (=営業債権回転日数+在庫回転日数+買入債務回転日数), CCC (=営業債権回転日数+在庫回転日数-買入債務回転日数) をよく見せるため支払いサイトを長くする企業を明確化できる。2017年の政府未来投資戦略で, 新しいKPI (鍵指標) として日本のSCCCを2020年度までに5%改善する目標が提示された