

EDI解説

(情報企画室 システム計画G)

従来各企業ごとに進められてきたオンライン取引は、導入企業が増加し、複数の企業間で相互に連携する段階に至り、EDIとしての通信プロトコルやビジネスプロトコルの標準化の動きが活発になってきている。本解説では、今後情報化を進める上でひとつのキーワードとなるEDIの定義、効果、規格構造について概説すると共に、日本国内におけるEDIの標準化動向について紹介する。

EDI in Japan

(Information Systems Planning Department, Systems Planning Group)

Online commercial transactions have been carried out by individual companies with their own protocols. But now, the number of companies engaged in online commercial transactions increases and intercorporate transactions become a matter of routine. Naturally, vigorous efforts have been paid to standardize the communications protocols and the business protocols as the EDI. This article outlines the definition, merits and frame of EDI which has come to be a key word for the telecommunications of tomorrow. The move toward the standardization of EDI in Japan is also described.

1 EDIの定義

EDIはElectronic Data Interchangeの略で、一般的に「電子取引」もしくは「電子データ交換」などと訳されている。

EDIは、企業間の書類交換を電子データ交換に置き換えることで業務効率を向上させようというアプローチである。歴史的に見たEDIの検討は、企業間のデータ交換を前提とした場合に発生するデータ表現の問題の解決策の検討から始まり、技術的な企業間のデータ交換手法を中心テーマとして進められてきた。

この様な経緯から、通商産業省 電子計算機相互運用環境整備委員会 電子データ交換分科会中間報告書（「最新EDI事情」工業調査会）では、①EDIは異なる企業間でのオンライン・データ交換であること、②交換するデータは、取引を表すメッセージが中心であり、そのデータ交換は、書類の交換と同一の機能（意味）を持つこと、③交換データは、当事者間の合意に基づく特別なフォーマットでコーディングされていること、の3点を要素として、EDIを次のように定義している。

EDI：『異なる組織間で、取引のためのメッセージを、通信回線を介して標準的な規約（可能な限り広く合意された各種規約）を用いて、コンピュータ（端末を含む）間で交換すること。』

2 EDIの効果

EDIの効果としては、再入出力の省略、人為ミスの排除、事務処理コストの削減、時間の短縮といったものがある。しかし、これらの効果は、従来のオンライン取引に共通な効果である。

オンライン取引は、一般的に中核企業の基幹システムの延長的性格が強く、個別のハード/ソフトだけでなく、業務処理そのものの押し付けになりがちである。その延長上には、ネットワークによる企業系列が形成され、企業活動上での不公平（新規参入障壁となるなど）の発生が予測される。

EDIの最大の特徴は、標準的な規約の採用により、企業の大小にかかわらず、規約に則って構築されたシステム間で、対等の立場でデータ交換を行うことにある。標準化されていることから、EDI導入に伴うシステム開発費を低減させることができ、オンライン取引に伴う多端末化などのデメリットも回避することができる。

結果的に、中小・零細企業を含むすべての企業に、公平にネットワーク利用機会を提供するという大きな効果を発揮する。EDIが企業間取引のためのインフラストラクチャとして強く認識され始めたのは、まさにこの点においてである。

3 EDI規格の構造

前述のように、EDIではシステム間の等価的相互接続を行うために、共通のツールや共通の形式を用いる。また、異なる企業の業務を接続するためには、その業務間に相互運用性を保証する必要がある、共通のルールが必要である。EDIに必要なこれらの取決めを総称して、EDI規格と呼ぶ。

EDI規格は、次の4つのレベルに分類される。

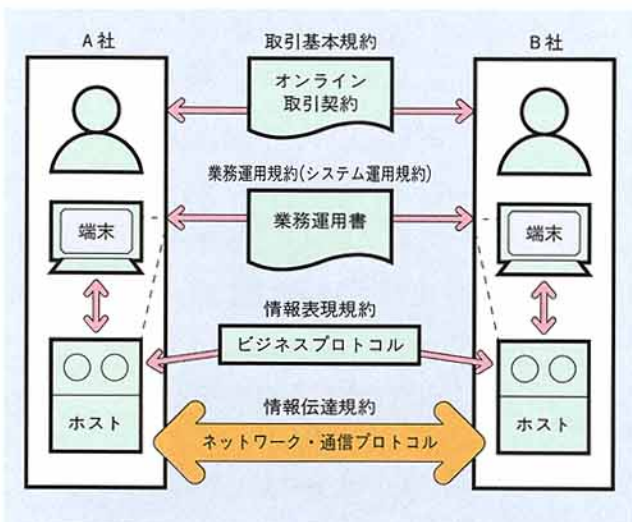
- 第1レベル：情報伝達規約（通信プロトコル）
情報・通信システムに関する規約
- 第2レベル：情報表現規約（ビジネスプロトコル）
取引データの表現方法や規則に関する規約
- 第3レベル：業務運用規約
電子取引システムの運用および対象業務運用に関する規約
- 第4レベル：取引基本規約
電子取引における法制的側面の規約

EDI規格がこのような階層構造で表せるのは、EDIにおける相互接続の手法が、OSIにおける相互接続の手法と同一であるため、OSI構造の上方延長として表せるからである。

標準化は下位レベルから進み、現在は第2レベルの標準化の検討が盛んである。第3・4レベルは、ごく一部を除き、国際的にみても標準的な取決めは構築されておらず、個別取決めで処理されている。

4 EDIの標準化動向

国内ではおおむね1980年代よりオンラインによる企業間取引が行われるようになった。



第1図 EDIのイメージ

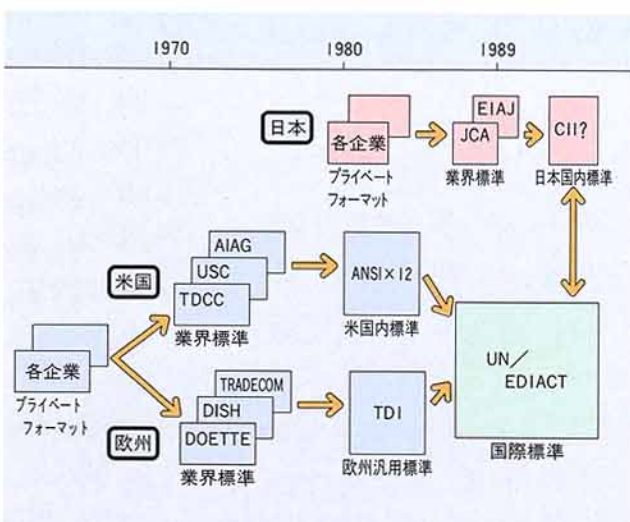
現在では、流通、電子部品、建設、鉄鋼業界などで業界標準によるEDIが行われており、電力業界においても、電気事業連合会を中心に資材発注業務及び電気料金収納業務についてビジネスプロトコルの標準化などを行っている。一方、系列化が進んだ自動車業界では業界標準は無く、また、総合商社では取引先業界毎にEDIに対応するため、業界横断的EDIの問題点が集中している。

この様に、日本におけるEDIは業界標準の段階であり、米国におけるANSI X12や、欧州統合を目指して開発が進められているTDIといった、国内標準あるいは汎用標準は無い。

国内標準の候補としては、(財)日本情報処理開発協会/産業情報化推進センター（JIPDEC/CII）が開発したCII標準が最有力である。これは、電子部品業界で利用されているEIAJ（(社)日本電子機械工業会）標準を、多様な業種ニーズへの対応と、国際標準として国連大で構築が進められているUN/EDIFACTとの互換性の観点から拡張したものである。

電力業界では、四業界連携指針（「電線製造業、電子機器製造業、電気機器製造業及び電気事業の四事業分野における電子計算機の連携利用に関する指針」1991年10月通商産業省告示）に沿って、CII標準、OSI、UN/EDIFACTを採用した四業界汎用標準の開発に参画していく。

さらに、建設業、住宅設備機器等流通業に対してもCII標準の採用を謳った連携指針が告示され、石油化学業界、鉄鋼業界においても業界標準にCII標準を採用するなど、CII標準をベースとした国内標準の構築に向けて、各業界の活動が活発になってきている。



第2図 EDI標準化の流れ