

← (背表紙)

(表紙)

取引データ品質管理ガイド 調査研究報告書

取引データ品質管理ガイド
調査研究報告書

平成22年3月

次世代電子商取引推進協議会

平成22年 3月



次世代電子商取引推進協議会

(表紙裏)

はじめに

EDIは、「取引業務の効率化」、「取引業務の改善」、「戦略的経営の実現」のためのインフラとしての役割、効果を発揮することができる。次世代EDI推進協議会（JEDIC）によるEDI実態調査では、売上高100億超の企業では80%以上がEDIを実施しており、大手電子機器メーカーにおいては部品調達額の90%以上がEDIで取引している実績がある。

従来のEDIは、取引における商流部分、いわゆる受発注や、その前後にある見積、納品、請求支払といった業務領域を中心にスタートしてきたが、その後、製造業の生産計画、部品調達、製品リサイクルに関連した製品のライフサイクル全般の取引にまで拡大してきた。

このようにEDI領域の拡大によって企業内システムとEDIデータをシームレスに連携させることにより、従来の電話、FAX、伝票など人手によっていた事務処理上の効率化もさることながら、発注者が作った情報が瞬時に受注者のコンピュータに取り込まれることで人的要因である入力ミスなどが防止され、EDIによってビジネス全体としての直接的効果や、派生的に享受できる副次的効果を含めると品質面における大幅な改善がなされてきた。

しかしながら、B to B、B to CへとEDIの世界が広がっていく中で、取引に伴うデータ品質に関する種々の問題も表面化し、グローバル化の進展に伴いビジネスへのインパクトも非常に大きくなってきているという現実もある。このような背景から、EDIにおけるデータ品質問題の現実を代表的なEDIシステムを事例に調査・分析を行い、EDI取引におけるデータ品質の課題の明確化とその対応策に主眼においた「取引データ品質管理WG」を平成20年6月に設置した。

本報告書は、平成20年度から2ヶ年に亘る取引データ品質管理WGの成果を取り纏めたものである。本報告書では、データ品質の劣化防止に着目したチェックリストに重点を置いている。

海外に目を向ければ、ISO/TC184/SC4において、データ品質に関する国際標準化（ISO 8000シリーズ）が進められており、今後は本報告書でとりまとめた内容を基に関係者間でよりその内容を洗練し、我が国がEDI取引に関するデータ品質の国際標準化のイニシアティブを取っていくことに繋げることが期待されることである。

本報告書は、EDIに携わる情報システム部門ならびに企業内のシステム関係者を想定読者としており、EDI取引を実施している企業におけるデータ品質の改善に少しでも助けになることを心から願うものである。

最後に本活動の推進にあたり、ご協力いただいた関係団体、関係企業、WG委員各位および有識者各位に対して厚くお礼を申し上げます。

平成22年3月

次世代電子商取引推進協議会
取引データ品質管理ワーキンググループ
主査 磯部 猛也

取引データ品質管理ガイド 委員名簿 (順不同・敬称略)

主査	磯部 猛也	株式会社建設技術研究所
	栗田 和則	株式会社インテック
	竹田 浩徳	株式会社インテック
	遠城 秀和	株式会社NTT データ
	島野 繁弘	日本電気株式会社
	安達 辰巳	日本電気株式会社
	鳥山 和伸	富士通株式会社
	大久保 秀典	ロジックコンサルティング
	橋本 純生	写真業界流通情報システム協議会
オブザーバー	阪口 信吾	NEC システムテクノロジー株式会社
アドバイザー	石川 義明	有限会社設計生産工学研究所
アドバイザー	鈴木 勝	財団法人日本情報処理開発協会
事務局	菅又 久直	次世代電子商取引推進協議会
事務局	村田 雅俊	次世代電子商取引推進協議会

目次

1. EDIの現状.....	1
1.1 EDIの目的	1
1.2 EDIの適用範囲	2
1.3 EDIの利用状況.....	3
1.4 EDI活用の進展にむけて	3
2. 現状と課題.....	4
2.1 EDIのヒアリング概要	4
2.2 EDIにおけるデータ品質課題	9
3. 本書の目的.....	11
3.1 本書の目的	11
3.2 適用範囲	12
3.3 用語の定義	14
4. データ品質管理の考え方	16
4.1 データ品質管理の視点.....	16
4.1.1 データ品質管理の概念.....	16
4.1.2 データ品質の関係者	17
4.1.3 業務プロセス連携.....	18
4.1.4 EDIフレームワーク	19
4.1.5 データ処理プロセス	20
4.1.6 品質管理プロセス（PDCAサイクル）	21
5. データ品質管理の要点.....	22
5.1 ガイド作成の考え方	22
5.2 取引データ仕様の作成.....	23
5.3 生成	28
5.4 伝達	32
5.5 加工	37
5.6 保存データの管理.....	40
6. 今後の課題.....	42
6.1 広報活動	42
6.2 業務プロセスへの適用の留意点	42

6.3	取引データの品質管理に基づく保証	43
6.4	業界標準EDIにおける取引データ品質	45
6.5	マスターデータの管理品質と“違算”に直結する業務品質	46
6.6	ISO 8000 シリーズ規格の概要と開発動向	53
付録A	個別企業のヒアリング内容	61
付録B	業務プロセスへの適用イメージ（素案）	66

1. EDIの現状

1.1 EDIの目的

電話やFAX等による企業間の商取引に関する情報交換は、EDIへの切り替えが進展している。アナログ電話回線とモデムを使った通信インフラからスタートしたEDIは、1985年の通信の自由化（電気通信事業法の施行）以後、多くの業界で広がりを見せ、現在ではインターネットを活用することも一般的となっている。EDIに取り組む企業の主な目的は以下のようなものである。

(1) 事務作業の効率化・迅速化

ジャストインタイムの納品、リードタイム短縮、在庫圧縮、などの効果を目的とする。

製品・商品競合力を維持するために要求される少量多頻度発注、多品種少量生産、物流の小口化などに関する事務量の増大に対応する。

(2) 人為的ミスの排除

コンピュータによる業務遂行の自動化促進により、人為的ミスを排除する。

(3) 電子データ活用

電子データのやりとりにより、企業間で使用される電子データを社内業務でも活用する。在庫引当、生産手配、入出荷検品、売掛計上、売掛消込、のような日常業務ばかりでなく、売れ筋分析、スPENDアナリシス、需要予測のような経営判断の材料としてEDIデータを生かす。

(4) サプライチェーンマネジメント（SCM）実現

流通在庫の把握、滞留時間の把握が可能になり、サプライチェーンマネジメントの最適化を図ることができる。

(5) データ管理効率化

電子帳簿の保存が法的に認められているため、取引証憑の保管スペースが不要となる。また、書面交付義務のある文書のペーパーレス化が可能となる。

(6) 社内業務改善

業務の自動化をきっかけとして、社内業務の無理、無駄の排除を図ることができる。

(7) 企業間のパートナーシップ強化

企業間の協業が迅速になるため、ビジネスプロセスの再構築や新しいビジネスモデル確立の原動力となり、得意先・取引先とのパートナーシップの強化につながる。

(8) 経費削減

EDIデータにすることで、印紙の貼付が不要になる。重複作業・冗長作業を省略・削減でき、伝票などの削減につながる。

1.2 EDIの適用範囲

流通業で約5万社（JCA方式が中心）、製造業・サービス業で約2万社（CII方式中心）がEDIを導入している。

これらの企業の代表的なEDI対象業務は受発注業務である。発注データを送信・受信するだけのものから、出荷状況を伝える出荷データ(ASN)を返送するケース、在庫数量を元に自動的に閾値と突合せて補充するような使い方も始まっている。商取引上の様々な情報交換を自動的かつ即時に行う事により、より大きい効果を狙う事ができるようになり、前述の目的の多くが実現できる。



図 1.2-1 EDI の適用による企業間協働の例

見方を変えると、人手を介するゆっくりとした業務の流れから、自動的に必要な業務が進んでしまう、自動化された環境が構築されていると考えられる。確認ポイントが減り自動化が進展する状況においては、取り扱うデータを損なわない事はもちろん、データそのものの信頼性・妥当性が求められる事にもなる。

1.3 EDIの利用状況

EDI 調査報告書（JEDIC）では、下表のとおり、売上高 10 億円超の企業は 80%以上が EDI を実施している。大手電子機器メーカーでは部品調達額の 90%以上を EDI で取引している実績がある。一方、売上高 10 億円未満の企業の EDI の実施は 50%未満である。EDI を実施していない企業においては、EDI 化以前に、企業内の情報化の遅れも深刻で EDI 導入のネックになっている。

表 1.3-1 売上高と EDI 導入状況のクロス集計（平成 21 年度 JEDIC 調査報告書より抜粋）

売上高	EDI導入状況	全ての取引先と行っている	一部の取引先と行っている	実施したいが現状は行っていない	現在実施しておらず今後も予定なし	不明	無回答
100万円未満		0	1	0	0	0	0
100万円以上1千万円未満		0	1	0	0	0	0
1千万円以上5千万円未満		0	0	0	0	1	0
5千万円以上1億円未満		0	4	0	3	0	0
1億円以上3億円未満		1	2	1	10	1	0
3億円以上5億円未満		0	2	0	6	0	0
5億円以上10億円未満		0	17	4	7	0	0
10億円以上20億円未満		0	13	8	10	1	0
20億円以上50億円未満		0	34	8	3	2	0
50億円以上100億円未満		1	27	0	5	1	0
100億円以上500億円未満		1	93	2	10	0	0
500億円以上1千億円未満		1	57	1	1	0	0
1千億円以上		8	179	3	3	0	1
不明		0	4	1	0	0	0
無回答		0	3	0	1	0	3
計		12	437	28	59	6	4

また近年では、JCA 方式が使われ続けてきた流通業界でも「流通 BMS[®](*)」が登場するなど、業界を問わずインターネットを活用した標準 EDI の利用が進みつつあり、利用者も増えることが予想されている。

1.4 EDI活用の進展にむけて

今後、企業間の情報交換のプロセスを自動的に動かすような EDI、特に標準化された EDI の利用が進展するにつれ、様々な商取引のシステムの動作は、取引先から受け取るデータの内容によって動作できる事になる。EDI の活用により、業務効率化のための自動化を推進し、企業の競争力を向上させていくためには、取り扱うデータの品質を無視する事はできず、取り扱うデータ自体が信頼できるものであることが重要となる。

*) 「流通 BMS」は流通システム開発センターの登録商標です。

2. 現状と課題

2.1 EDIのヒアリング概要

電気電子業界の発注側4社購買部門 IT システム担当、受注側3社営業及び IT システム担当に EDI 運用の現状（マスタ同期、マスタ・商品コード活用可否、社内連携等）、違算状況、更に品質管理状況についてヒアリングを実施した。

尚、個別企業のヒアリング内容については、付録 A に記載した。

(1) 発注側の現状

業界の中でも大手企業である A 社を中心に、EDI の現状等について報告する。

① EDI 利用の現状

生産と購買部門の一連運用による競争力強化、安定供給に向けた調達手番期間の短縮、調達方式の標準化による業務効率化を目標に、情報機器の部材調達を集中購買し、ほぼ 100%EDI を適用している。また、調達方式別業務手順書や新人やベテランにも役に立つ QA 集等ドキュメントを整備している。

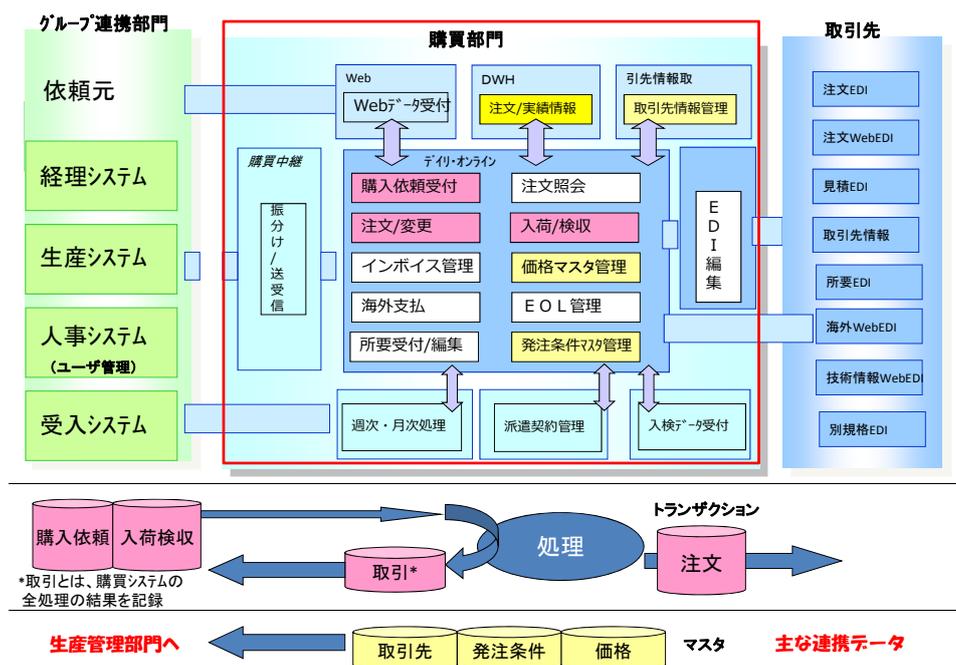


図 2. 1-1 生産管理部門等と購買部門との連携

国内企業とは業界標準 EDI に準拠し、取引件数に応じてファイル転送と Web-EDI を使分けしているが、取引業者数としては Web-EDI の方が多い。また、一連の発注処理だけでなく、受注側の技術情報の参照や情報交換にも Web-EDI を使用している。

一方、海外取引の場合や、業界規格の機能不足（構成情報の添付機能）による完成品調達の場合には、別規格の EDI を採用している。

② EDI 利用の課題

a) 全社不統一化なマスタコード

購買側は世界的な第三者採番を EDI に適用して、受注側企業を統一管理している一方、購買部門が保有する社内職制マスタは、社内人事マスタと連動していないので、定期的な職制変更（名称変更・統合・分離等）に対して、多くの人手を掛けて部門マスタのメンテナンスを行っている。

更に、部品マスタについても、社内関連部署（設計、品質保証、生産管理、経理等各部門）と殆ど同期せず、各自それぞれ管理している。

また、システム販売する営業部門は、旧来から納入先毎（顧客名も略称が多い）にコード番号が付与され、グループ子会社間取引では、連結会社コードと債権管理コードが違う等全社統一されず、マッチングが困難なことを本社財務部門は重要視している。

b) 独自の部品発注コード

設計部門は取引先の部品情報（仕様書・部品コード）を購入仕様書として図番化し、生産管理部がその図番で工場内を統一管理しているので、部品コードを購買部門に通知する仕組みが無く、購買部門は発注依頼元図番で部品を発注する。

その図番を基に受注側が読替えて部品を手配し、発注受入側は図番にて受入検査し、購買部門は受注側の出荷情報（図番）を受領する。

発注側は図番にて統一管理され、受注側は全て図番を読替えて EDI 処理を行っている。

c) トレーサビリティの不足

上記 b) の場合、工場内が図番管理するメリットはあるものの、マルチソース品の場合、図番だけでは、取引先毎の調達額を購買部門ではトレース出来ないことを認識している。

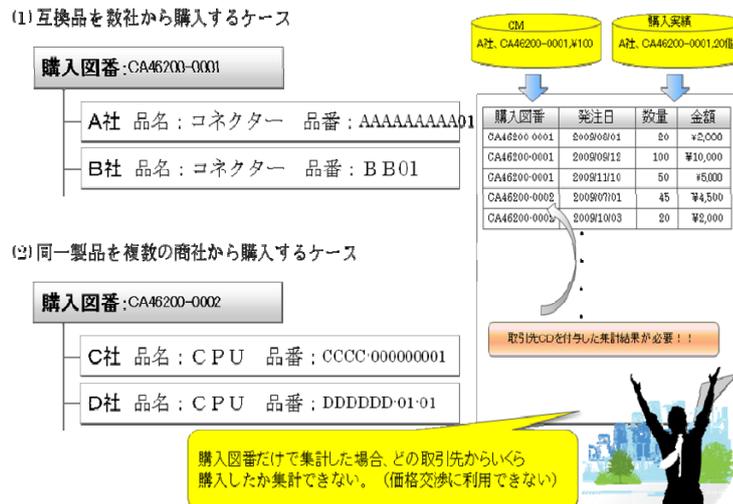


図 2.1-2 マルチソース品のトレーサビリティ事例

d) 社内システム連携の未整備

社内関連部署に多数システムが存在し、EDI 処理を関係社内に反映する仕組みが追いつかず、反映出来てないシステムが多数あり、購買部門は社内システムの一元化や処理ルールの共通化が不可欠と認識している。

例えば、図 2.1-3 の通り、取引先のインボイス変更に対して、生産管理部は、同一インボイス NO では変更が不可能なので、一旦キャンセルして新規購入依頼をしなければならない。また、受注側が希望納期に不可能返信した場合も、購入依頼元に返す仕組みがないので、再度依頼元が希望納期を変更して再発行する等、人手による再入力が必要となる。

その他、受注側部品番号の半角カナ等に対して社内システムで対応できない場合もある。

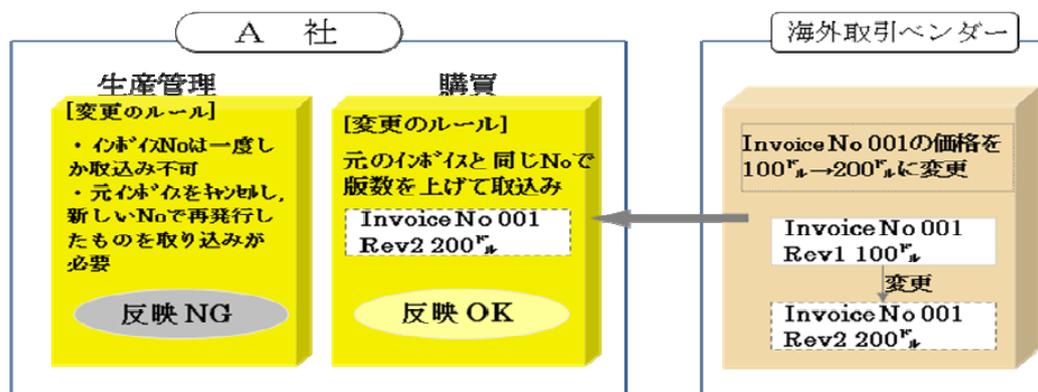


図 2.1-3 インボイス変更に伴う社内反映課題

(2) 受注側の現状

発注側が業界標準にそれぞれの独自ルールや仕様（データ項目等）を組込んだ EDI を要求するため、受注側は個別に変換マスタ等の構築や手入力することとなり、発注側よりデータ品質の確保が厳しい状況となる。ここでは、ヒアリング内容を EDI の現状と課題（ルール課題、データ項目課題、端数処理等）に纏めて記述する。

① EDI 利用の現状

最近では、大口取引のファイル転送より、小口の Web-EDI が全般的に多くなっている。年商 1000 億円以上の G 社は、EDI の構築、社内システムとの連携、チェックシステム、更に社内体制もほぼ確立し大きな問題は見当たらないが、年商 100 億円以下の 2 社は厳しい状況だった。

② EDI 利用の課題

a) EDI ルール

F 社では、紙ベースで十分対応可能な小口取引も、成約条件として EDI を要請され、且つ、発注側 EDI が独自仕様のため、直接社内システムへデータを取り込むことが出来ず、社内システムに手入力し全てを照合するケースがある。また、EDI が発注者からの総数量のみに使用され、個々の数量は前日に看板運送方式にて指定してくる企業もある。

E 社の場合は、出荷受入迄は EDI が使用され、検収・買掛は押印明細書が届くケースがある。更に某発注社は、単価適用時期が通常の発注ベースではなく、納期・納入ベースであり、且つ、期を跨いで改定された場合、既に納入済物件も遡及して適用されてしまうので、買掛・売掛明細の照合時にアンマッチとなる場合が多い。

G 社は、膨大な部品点数を四半期単位で価格見直しをそれぞれの発注側と交渉するので、期を跨ぐことが多く、営業が売上時に受注と売上金額の修正処理を行っている。

b) データ項目

F社では、発注側から指定箇所以外に独自項目を設定されるケースがあり、システムに取込む技術や費用も無く、手入力している。

- ・備考項目にキー項目（指示内容、製番、受注項目等を何バイト目と指定）を記述
- ・各社検収情報や検収キーが異なり、検収情報を記載すべき処に別番号が記載
- ・1品名コードで、2種類の部品を発注
- ・分納注文に対する変更オーダーもマチマチで、そのまま取り込めない

通常、自由使用欄は業界規格で規定していない情報項目を双方合意で設定するものであるが、表 2.1-1 は、E社の発注先が、業界標準の機能不足や規格化以前から使用していた経緯から、情報区分コードと自由項目欄を使用して、その複数項目と合致させて取引業務（確定注文）を確定する仕組みがあり、そのパターンが幾つかあるので、中小企業には複雑なシステム設計が厳しい。

表 2.1-1 異例なデータ項目組合せ例

発注側			受注側		
項目名	項目内容	属性	項目名	項目内容	属性
情報区分コード	確定注文情報		情報区分コード	確定注文情報	
.....	
自由使用欄	単価決定		自由使用欄	通常、他項目で表示出来ない各社独自情報に使用。 本件は、情報区分と左記情報を合致させる特殊例。	
	差数分納				
	不良分納				
				

c) チェック機能

E社では、単価マスタ照合等をシステム化しすぎると、逆に改定メンテに追われてしまうので、自動マッチングはせず、事後処理や営業確認を行っている。

- ・四半期毎の単価メンテが間に合わず、単価チェックでアラーム表示して営業対応
- ・納期マスタにリードタイムを詳細設定せず、納期回答を自動化せず営業対応
- ・手配元の決済遅延により、前日納期注文を当日受信する場合もあり、自動回答しない。

一方、G社では、注文データに対して変換マスタでチェックしても、特殊な発注をされる企業もあり、その企業に対しては手入力受注する場合がある。また、分割数量合計が総数量と不一致な受注や、注文変更に対しては、自動変更処理へ廻さず、未然防止も含めて必ず営業確認するルールを設定して、後処理を行っているケースもある。

(3) 共通関連

受注側と発注側に共通することや、その他課題を記述する。

① 違算・端数処理ルール

大手発注側 A社と B社の国内取引の場合には、受注企業から違算の申入れを受付後、申入れの正当性が確認出来た場合に限りて対処する程度で、IT部門はシステム上の課題として認識していない。

但し、海外大手ベンダー取引の場合は、インボイスベース（新価格適用時期相違等による請求書払いや、出荷時点で検収計上）による違いから、違算として把握している。

端数処理については、取引先毎に消費税端数処理方法が異なるため、照合時に差異を受注企業 G 社は認識している。但し、取引先毎の変換マスタを用意し、最終的には社内システムの債権管理で検収相違を把握して、入金時には差異が生じないところまでシステム化し対処している。

② 企業間におけるマスタデータの非同期

仕様書・取引先調査票・WEB・メール等でやり取りを行い、それぞれが手入力等でマスタ登録した後は、企業同士のマスタデータの交換はどこも行っていない。

③ 他社カタログの信憑性

発注企業 B 社では、他社のカタログ品コードを価格マスタに登録して社内公開し、営業が購入出来る仕組みとしているが、以下の課題が発生する。

- ・複数商社品の更新タイミングがバラバラなので、体制的に登録がしにくい。
- ・データ化け、WORD/EXCEL のバージョン、CSV の順番変更、半角カナ等に課題あり。
- ・即時登録しても、エラー（販売中止・価格改定・品切れ）が発生する場合がある。

④ 大手仕入先に合わせたデータ仕様

E 社は、大手仕入先の販売パートナーで、仕入先ファイル転送 EDI を使用して発注しているが、EDI 規格の指定箇所以外に独自設定（備考欄に納品コード等）されているので、E 社側で変換マスタを用意している。従って、発注企業からのそれぞれの独自仕様注文に対してシステム変換や手入力した後、大手仕入先に対しても変換処理して発注している。

2.2 EDIにおけるデータ品質課題

(1) 例外的な EDI ルール設定や商習慣

大手発注側企業の EDI 運用ルールの取決めや従来通りの慣例により、変則的な人的データ入力やシステム処理を余儀なくされ、データの精度が悪くなる可能性がある。

表 2.2-1 EDI 範囲や運用ルール事例

1) 例外的注文ルールの横行（分納注文の変更処理がマチマチ、合計数量不一致など）
2) 期を跨ぐ部品単価改定の慣例により、注文時に価格マスタとの照合が出来ない
3) 価格の適用時期が納入ベースの場合には、検収まで受注金額が確定しない
4) 端数処理（インボイス、為替ルート、消費税、割引率等）の照合が合わない
5) EDI が総数量発注だけの場合があり、個別数量受注以降をシステムへ手入力
6) 検収・買掛明細書が押印紙の場合には、人的照合を余儀なくされる

(2) 規定外のデータ仕様の設定

取引企業毎に業界標準のデータ仕様と異なって設定されるため、中小企業では取引毎に合わせた開発が困難なこともあり、データのチェックや再入力に労力が必要となる。不備または不正なデータが人的チェックを通過する可能性も高く、データ品質劣化の要因となる危険性がある。

表 2.2-2 例外的データ仕様

メッセージ	検収情報や検収キーが異なり、記載すべき処に別番号が記載 情報区分コードと自由使用欄の独自項目を合わせて取引業務を確定 備考項目にキー項目記述（指示内容、製番、受注項目等をバイト指定）
部品コード	部品コードで発注せず、発注図番にて発注 1 品名コードで、2 種類の部品を発注
桁数	発注番号や部品コードの桁数が規格外

(3) マスタコードに関する課題

EDI に関連するマスタ（顧客や部品など）が社内システムと連動していないため、不整合が発生し、財務管理などのデータ精度が悪くなる可能性がある。

表 2.2-3 マスタコード課題例

1) 購買部の職制マスタが人事部マスタと未連動なので、職制変更の度に手入力
2) 部門間で部品マスタの同期がとっていない
3) 全社で使用する企業コードが統一されていない
4) 他社カタログの信憑性

(4) チェック体制と機能不足

データや運用のチェックは、人的体制の確保と、システムチェックが必要となる。マスタコードのメンテナンスや例外的取引の増加により、体制の強化やシステムの高度なチェックが必要となるが、現状では出来ていないので、データ劣化の大きな要素となる。

表 2.2-4 単価と例外的取引に対するチェック機能

単価関連の チェック	単価改定のメンテチェック (適用期間、納入済適用可否、適用ベース) 単価改定中の注文チェック 期を跨ぐ部品単価改定の赤黒処理チェック
例外的取引 のチェック	前日納期の当日受信のチェック 年次・月次所要計画に比べて大幅な上限数量注文のチェック 分割納期注文の合計数量の不一致のチェック 禁止されている発注行為チェック (内示注文による出荷等)

(5) トレーサビリティの不足

企業間取引と社内システム内におけるトレーサビリティの連携が取れないと、例えば、取引先毎の部品調達額の集計が出来ず、取引条件時に所要計画や単価見積に影響を及ぼしかねない。

(6) 社内システムとの不整合

E D I が企業間連携に留まり社内システムとの連動がないと、取引先や社内に対して正確なデータの提供が出来ず、データの不整合が生じる恐れがある。

表 2.2-5 社内システムの不整合例

E D I 連携	設計部門が図番管理して、購買部に部品コードを通知する仕組みが無い 受注先との E D I やり取りが生産管理部システムに反映出来ない ・発注側納期 N G 回答の場合、依頼元に返す仕組みがない ・依頼元の取消要求に対し受注側 N G の場合、依頼元に返す仕組み無し
部門間連携	半角カナの部品番号に対応出来ないシステムがある

3. 本書の目的

3.1 本書の目的

従来 EDI は、取引における商流部分、いわゆる受発注や、その前後にある見積、納品、請求支払といった業務領域を中心にスタートしてきたが、その後、製造業の生産計画、部品調達、製品リサイクルに関連した製品のライフサイクル全般の取引にまで拡大してきた。

このように EDI 領域の拡大によって企業内システムと EDI データをシームレスに連携させることにより、従来の電話、FAX、伝票など人手によっていた事務処理上の効率化もさることながら、発注者が作った情報が瞬時に受注者のコンピュータに取り込まれることで人的要因である入力ミスなどが防止され、EDI によってビジネス全体としての直接的効果や、派生的に享受できる副次的効果を含めると品質面における大幅な改善がなされてきた。

しかしながら、逆に EDI 領域が広がりシームレスな連携になっていく中で、取引に伴うデータ品質の劣化もまた瞬時に拡大するという問題も表面化し、またグローバル化の進展に伴い国際的な商習慣の中で内部統制の強化や下請法の厳格適用などにより運用により品質劣化を防ぐような余地はますます少なくなり、ビジネスへのインパクトも非常に大きくなり品質の劣化がそのまま市場からの退場につながるのは製品品質だけに留まらなくなってくる可能性もある。

EDI における取引データの品質は、単独のデータの品質と異なり

- (1) 企業の業務処理と連動度合い
- (2) 企業内処理の情報連動
- (3) 企業間でその情報の利用度
- (4) 特性や要求事項などのデータ仕様が、取引基本契約、電子データ交換協定などを通してどの程度合意されているかにかかってくると思われる。

すなわち本協議会が EDI フレームワークとしてまとめた「業務連携」、「業務情報」、「情報表現」、「運用手順」、「電文搬送」の 5 つの側面において仕様への適合と取引実態を正確に表現していることが求められる。EDI フレームワークについては 4 章にて記述する。

本書はこれらの側面を考慮しつつ、取引データの処理プロセス全般を通じて、その品質を向上させることを目的としている。

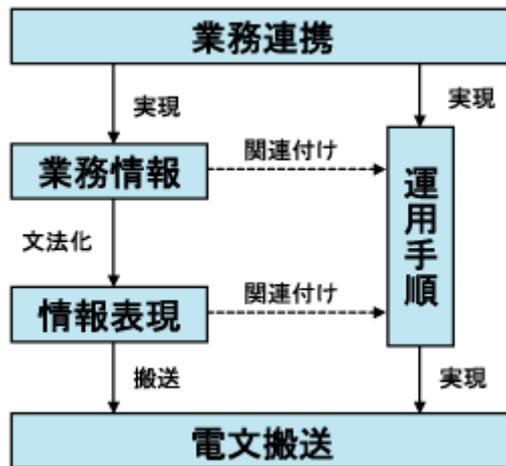


図 3.1-1 EDIフレームワーク

3.2 適用範囲

本書におけるデータは、「コンピュータで処理される形式になっているもの」とする。

また、電子タグなどの電子媒体内に記憶されているものもデータとして扱う。

実社会で交換されるデータには文書・映像・音声・しぐさと多岐に亘るが、本書が取り扱う範囲を、「コンピュータで自動的にその品質が制御できる」範囲のデータに限定し、実質的には Buy-Ship-Pay や安心・安全に係わる情報共有などいわゆる EDI として通信や電子媒体で交換されるコード化データに限定することとする。

また、実体のある製品などとコード化データでは品質においても範囲が異なってくると思われるが、本書は下図の範囲を対象としている。

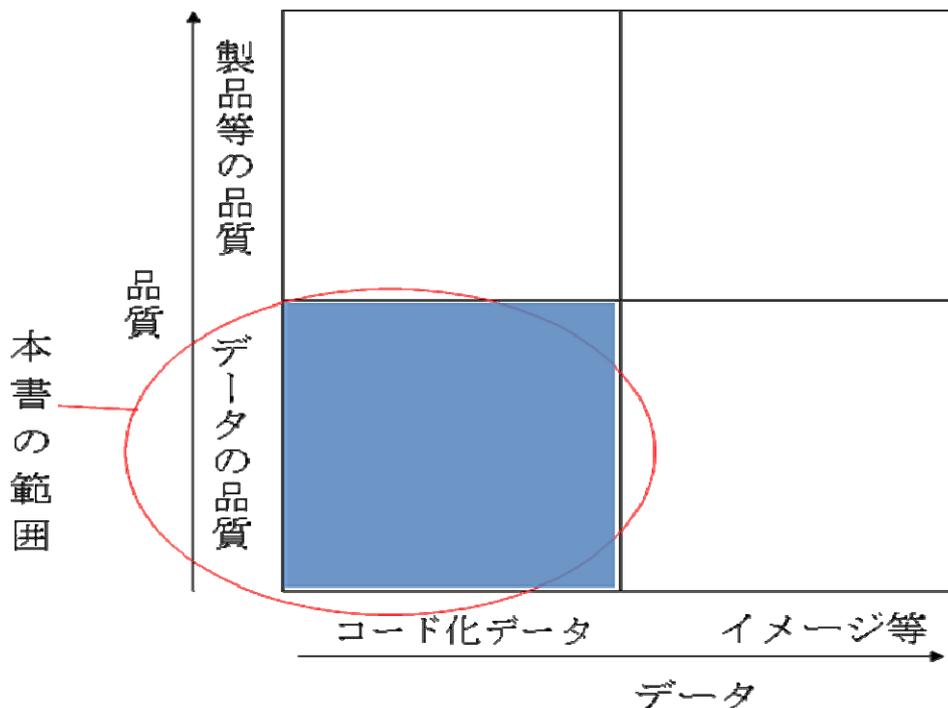


図 3.2-1 適用範囲

(1) データの品質に関する範囲

実際に EDI 自体の品質を大きく左右するものは、取引データそのものよりも人的なファクターによる場合が多く見受けられる。例えば、適切に処理され適切なデータが生成されていても、それを不適切なデータ処理を行うことによって不当なアウトプットを出力したり、正しい目的以外に使用することによって品質を損ねるようなケースなどである。こういった事例は本書の範囲外とする。

ただ、人的ファクターは結果として取引データそのものの品質に大きくかかわり合うことが多く存在するので、今後の課題として考慮していかねばならないであろう。

例えば、情報の取り扱いは、業務遂行上のルールに基づいて行われるが、ここで錯誤や不正が生じれば、結果としてデータ自体も正確に事象・事物を正確に反映することができず、データ品質不良となる。従って、業務ルールの整備や徹底のための人材教育などの対策が求められるがここには深く踏み込んでいない。

(2) コード化データに関する範囲

今後の大きな課題として考えていくべきであるが、今回の報告書の対象外としたものにマスタに係わる部分がある。取引トランザクションがマスタと整合性をとることはいうまでもなく対象としているが、マスタそのものの同期をどう行うかなどマスタ自身の EDI に係わる部分は時間的な問題からはずしてある。

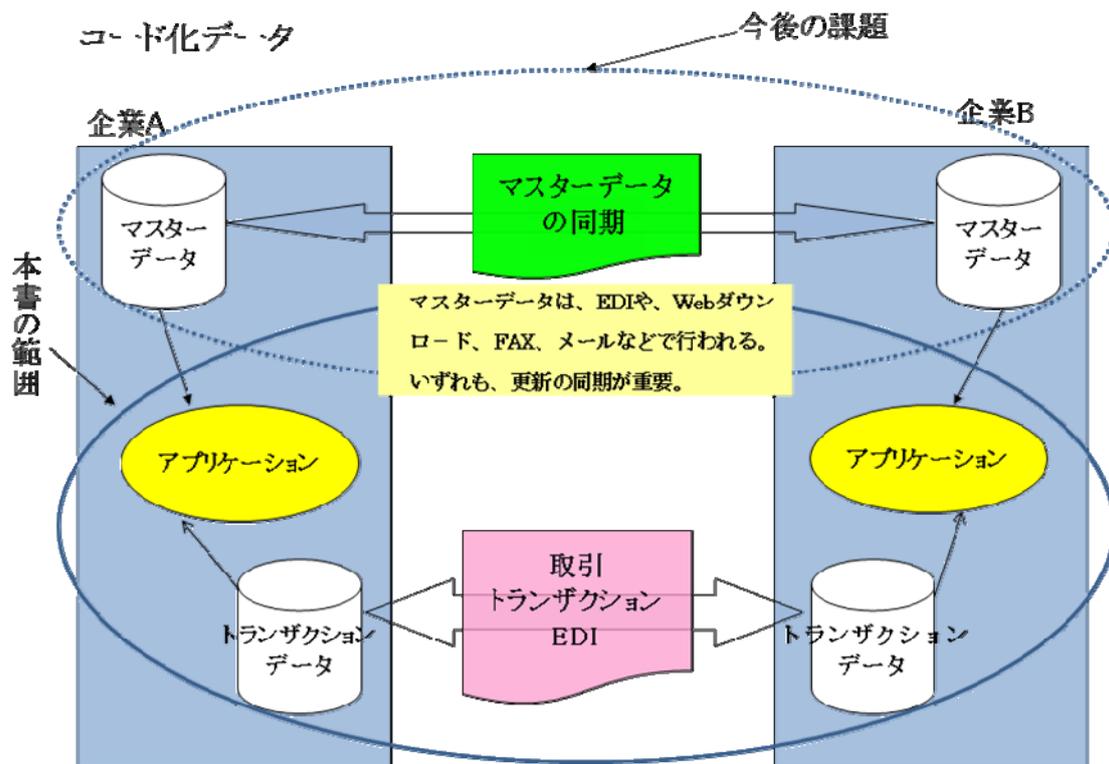


図 3.2-2 データの対象範囲

3.3 用語の定義

(1) 情報

情報とは、事実、事象、事物、過程、着想などの対象物に関して知りえたことであって、概念を含み、一定の文脈中で特定の意味をもつもの。また、人間が直接接する形になっているもので、伝票・FAX・電話・口頭・知識・その他メモや印刷物をいうものとする。ディスプレイに表示され、人が読取・操作する画面や電子媒体以外の報告書も情報に含める。

(2) データ

情報の表現であって、コンピュータを通して伝達、解釈又は処理に適するように形式化され、再度情報として解釈できるもの。

(3) コード化データ

文字コードで表わされているデータ。「文書・映像・音声・しぐさ」なども一般的にコンピュータで処理できるが、本書では、「コンピュータで自動的にその品質が制御できる」範囲のデータに限定する。即ち、イメージデータは対象としない。

(4) 取引データ

サプライチェーンを構成する商取引（注文・出荷・支払など）において、当事者間で授受されるデータである。EDI データやメモリ装置や電子タグ・バーコードリーダー等の自動認識装置を含む電子記憶媒体に記録されているデータを含む。

また、リサイクル・環境保全・安心安全の観点から、取引に関連するデータで保存・提供が求められているもの、また、求められる可能性のあるものを含む。

以下、本章で“データ”を使う場合は、特に、断らない限り、取引データを表わす。

(5) 取引データ品質

特性や要求事項などのデータ仕様が、取引基本契約、電子データ交換協定などを通して取引当事者間で合意されている仕様を満たしており、事象・事物などの現実・実体を正しく反映している程度である。

(6) 取引データ仕様

データが取引における事象・事物を正しく反映するための要件（業務上必要とするデータ項目や出力・伝達のタイミングなど）に加えて、データ処理を行う上で必要な表現形式を取り決めたものである。

(7) 取引データ品質不具合

伝達された取引データが、受信側においてデータ仕様要件を満たしていないと判断し、送信側に通知したものである。また、当事者間で検討結果、受信側に問題がある場合は、不具合とはみなさない。

従って、送信者側で、送信前に発見し、修正後、適正なデータとして送信した場合は、不具合に含めない。

(8) 業務プロセス

それぞれの企業内において行われている、取引先選定、取引条件決定、受発注、出荷受入、違算照合訂正、入金・売掛金回収などの取引に関連する一連の業務をいう。

(9) 業務プロセス連携

業務プロセスにおける業務の単位や名称は企業ごとに異なる。しかし、取引を実際に行う場合には、当事者間で対応する業務の対応付けがなされ、共通の認識のもとにそれぞれの業務が遂行される。必要なデータを授受（EDI）することにより、当事者双方の業務の円滑化を図ることである。

(10) 取引基本契約

企業間で一定期間継続的に取引を行う場合に、取引開始に当たって、当事者間で合意した内容をまとめたものである。例えば、価格の基本的扱い、返品の基本ルール、検品の方法、保険、相殺などについて取り決めている。

なお、商品名、数量、単価、納期、引渡し条件等売買に必要な事項は、原則として個別の売買取引時の注文書または、これに準ずる方法によって定めることが多い。

(11) 電子データ交換協定

データ交換の安全性・信頼性を確保するために、取引当事者間で締結されるものである。

継続的取引に伴う取引基本契約に基づく、個別の契約を電子的なデータ交換により成立させることに関する取り決めである。

(12) メッセージ

EDI フレームワークにおける、業務連携面の業務文書（注文書や納品書など）に相当し、データの形態で、取引当事者間で EDI により授受する単位である。

(13) トランザクションデータ

メッセージのうち、日々行われる取引の業務プロセスに対応するデータのことである。

(14) マスタデータ

製品や取引先などに関する基本的なデータで、取引に先立ってデータ処理システムに登録されているものである。データライフサイクルの加工段階において、トランザクションデータと突き合わせて、必要なデータを取得するためのものである。この他に、取引開始に当たり、取引先ごとに取り決める基本取引契約情報、特定の品目に関わる継続取引条件などを登録しておくものがある。これは、トランザクションデータと併せて、個々の取引条件を完成させるために使われる。

通常、継続的に取引が繰り返される場合に、主体において作成され、アプリケーションにおいて利用する。

4. データ品質管理の考え方

4.1 データ品質管理の視点

データ品質管理に関連する諸概念を解説する。

EDIを有効なものとするためには、正しい（品質の良い）データであることが不可欠である。品質が悪いと、データを受領した場合でも、全件目視チェックが不可欠となり、EDI効果が半減する事となる。

また、データ品質は、多くの関係者の協力があつて、初めて実現するものである。そして、これらのデータ品質関係者が、データ品質に深く関わる業務プロセス連携・データ品質管理概念・品質管理プロセス（PDCA）・データ処理プロセス等について理解していることが肝要である。

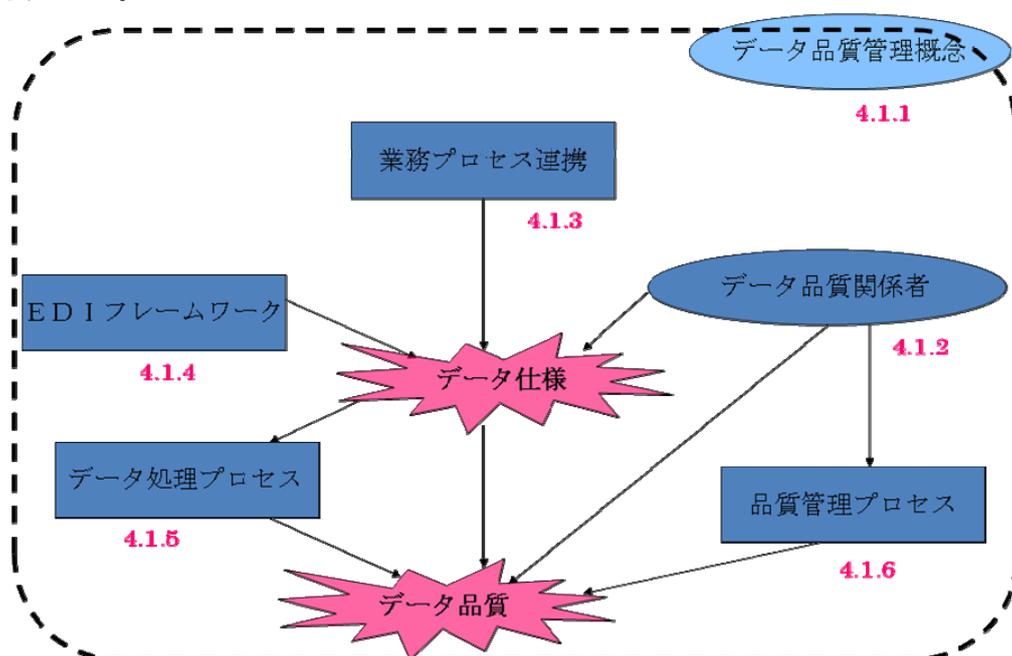


図 4.1-1 品質管理の視点

4.1.1 データ品質管理の概念

品質の良いデータを作り出すには、まず、送受信するデータについての的確な定義（データ仕様）のもとに、生成・加工・伝達・保存データ管理の諸機能が、データ仕様を満たす形で実行されることが不可欠である。そのためには、業務プロセスに関わる事象・事物、および、情報を踏まえた形で、定義（データ仕様）が適正に行われることが先決である。その上で、生成・加工・伝達・保存データの管理がそれぞれ、仕様を満たす必要がある。

この状況を、品質管理担当が、監視・確認するとともに、品質劣化の是正や防止を徹底することを通して、データの品質を保証することとなる。

データ品質管理は、業務プロセスの展開において、主体におけるデータ処理プロセスを一貫して、企業間で交換されるデータの品質を維持・向上する活動といえる。以下に、データ品質に関わる諸機能について、ここで簡単に解説する。詳細は、5章において述べる。

- ① **定義（データ仕様）**：企業間取引において、企業間でEDIにより交換されるデータの仕様および関連事項を取決め、データ仕様を作成する機能
- ② **生成**：情報に基づいてコンピュータに入力すること、他企業から受信したデータを社内様式に変換することなど、加工の前段階に相当する部分の機能。
- ③ **加工**：社内各種業務ソフトを用いて、関連するデータと連携させつつ、生成されたデータを処理し、送信するためのデータとその他各種情報を作成する機能。処理に直接関連するデータをデータベース等に一時保存することを含む。
- ④ **伝達**：受信したデータを受付、一時保存する機能と、加工段階で作成され一時保存された送信データを送信する機能。
- ⑤ **保存データ管理**：送信データに関連してシステム内で使われたデータのうち、進行中の取引との関係が終了したものを、法律や企業の定めにより、一定期間保存することから、一定期間経過後廃棄するまでのデータを管理する機能。
- ⑥ **保証**：定義から保存データ管理までのそれぞれの機能において、品質管理が適正に行われていることを、監視・確認するとともに、是正を行う機能。

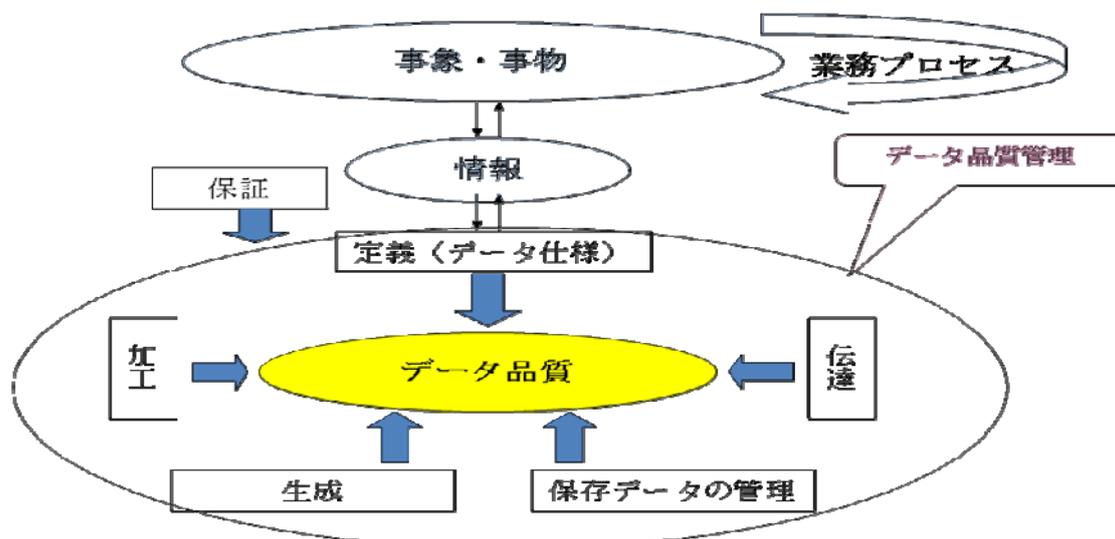


図 4.1-2 データ品質管理の概念図

4.1.2 データ品質の関係者

(1) 取引当事者間での役割

① 主体

本書では、データの品質に責任を持つ当事者をいう。取引データに関わるデータ処理システムを保有しており、送信するデータを作成する企業とする。このようなシステムをASPなど、社外にシステムの運用を委託している場合も含める。

主体は、データを受信する場合には、相手には品質の良いデータ送信を求める権利を有し、送信先に対しては品質の良いデータを送信する責務がある。

② 関係先

主体と情報やデータを授受する取引の相手方である。即ち、主体にデータを送信する立場の取引先と主体からデータを受信する立場の当事者である。

現実には、業務プロセスにおける業務の単位や名称は企業ごとに異なる。しかし、取引を実際に行う場合には、当事者間で対応する業務の対応付けがなされ、共通の認識が得られたうえでそれぞれの業務が遂行される。

取引を行うに当たって、発注担当者と受注担当者が基本取引契約書などをおして取引条件を取り決めるが、その段階で、それぞれの業務要件を共通認識し、双方の合意のもとに、取引条件を定めることとなる。

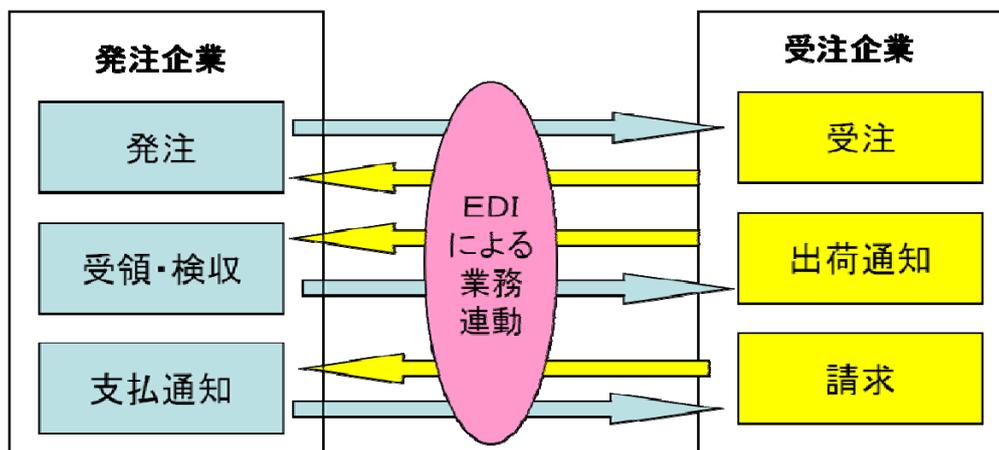


図 4.1-4 業務プロセス連携図

4.1.4 EDIフレームワーク

円滑なEDIを行う場合に、その取扱いに関して、当事者間で事前に取り決め、双方が遵守すべき基本的な枠組みのことである。以下における、業務文書はデータのことである。データ仕様作成時には、このフレームワークに従って、体系的に検討することが望ましい。

- (1) 業務連携側面では、企業間で合意した事業目的を遂行する手順（プロセス）と、企業間で交換する業務文書を規定する。
- (2) 業務情報側面では、業務連携側面で定義された業務文書につき、当該文書を構成する全ての情報項目を定義する。
- (3) 情報表現側面では、業務情報側面で定義された情報項目を、コンピュータで処理可能な構文規則によって記述表記する。
- (4) 電文搬送側面では、物理的なネットワーク上で、企業間で合意した電文搬送サービスを選定し、サービスを規定する緒元を設定する。
- (5) 運用手順側面では、電文搬送が、業務連携で定義された情報交換の順序とタイミングに従い、企業間で取り決めた信頼性とセキュリティレベルに従って運用されるための緒元を規程する。

(注) EDIフレームワークは、平成19年度経済産業省「我が国のIT利活用に関する調査研究事業（電子タグ・電子商取引を活用した情報共有のあり方に関する調査研究）」において策定された。

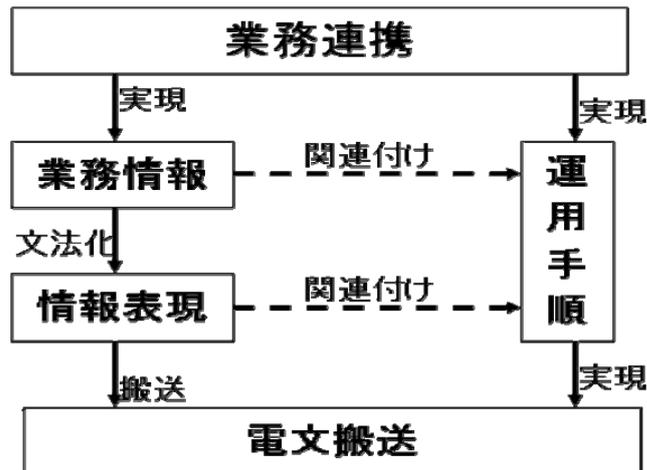


図 4.1-5 EDI フレームワーク

4.1.5 データ処理プロセス

データがコンピュータに入力される時点から、廃棄されるまでのデータ処理工程の流れである。企業内の情報処理システムにおいて、データ仕様の定義とその結果に基づいて行われる、生成・加工・伝達・保存データの管理・廃棄等の諸機能により構成される。また、それぞれの諸機能は、いくつかの情報処理工程から構成されている。

これらの工程における品質確保のための条件を確立し、品質不良の発生を防止するとともに、不良発生の要因を究明し除去することが必要である。

さらに、データ処理プロセスに影響を与える外部要因にも留意する必要がある。即ち、情報の取り扱いに関する部分である。情報の扱いは、業務遂行上のルールに基づいて行われるが、ここで錯誤や不正が生じれば、結果としてデータ自体も正確に事象・事物を正確に反映することができず、データ品質不良となる。従って、業務ルールの整備や徹底のための人材教育などの対策が必要である。

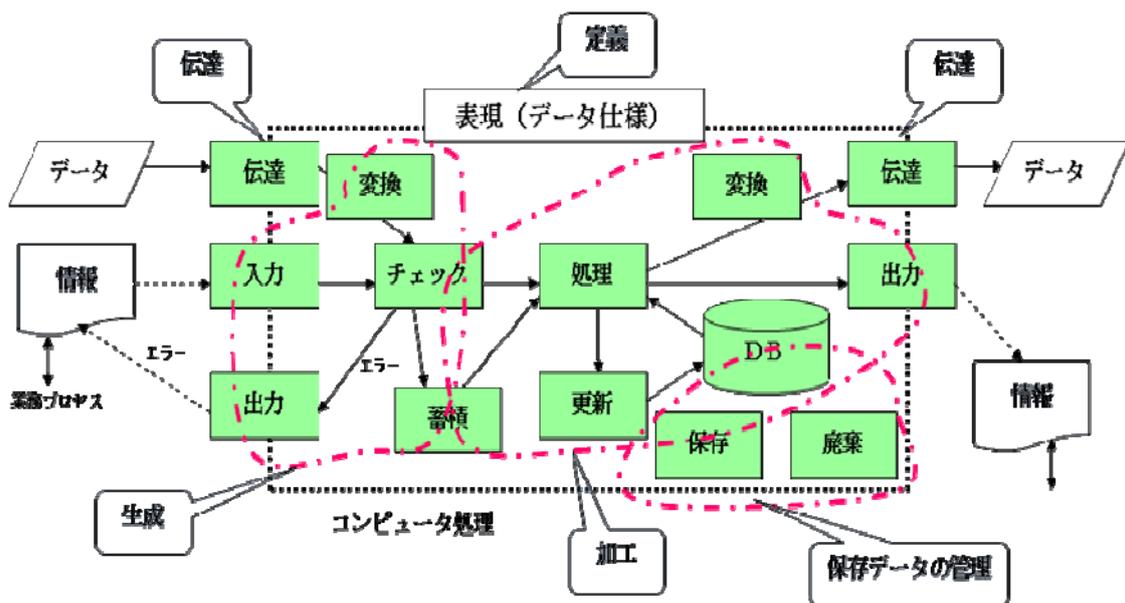


図 4.1-6 データ処理プロセス

4.1.6 品質管理プロセス（PDCAサイクル）

データ品質を維持するには、品質管理責任者の任命とともに、事前準備として、管理組織の確立、品質管理対象範囲の設定、品質不良判定基準の設定、対象データ総件数と品質不良発生の検知と登録の仕組み構築を確立する必要がある。

品質改善は、品質管理プロセスをとおして、不断・継続的に取り組まれるものである。そのためには、主体内におけるデータ処理プロセスの工程毎に適切な対応が望まれる。

その際、データの品質要件を定めたデータ仕様に準拠することが肝要である。

品質管理責任者には、品質方針を定め、データ処理プロセスの関係者に徹底するとともに、品質管理における、PDCAサイクルを回すことが求められる。

(1) 目標の設定（P）

製品や業務品質と同様、不良ゼロが目標である。製造業界では、アメリカの GE 社がシックスシグマレベルに不良を抑えることを実践した事例がある。物流業界でも、宅配便事業分野や倉庫業務において、作業の不良率を 10 万分の 1 以下に目標設定している事例がある。主体の実態に応じた目標設定が必要である。

(2) 対象データの総件数把握とデータ不良件数の把握（D,C）

データの不良については、上記同様に発生を記録し、データ不良件数の総件数に対する比率を把握する。この発生状況を分析することにより、発生原因を把握し改善する。

取引データの場合の総件数は、伝達された総データ件数であり、不良件数は伝達後に受信側からクレームがあり、送信側に起因することが確定したものを計上する。

把握した結果は、正規の手続きで登録することが基本である。

なお、伝達までの間に主体内で検知・修正された取引データは不良件数に数えないが、社内の品質不良発生リスクを示すもので、品質改善にとって有効なものになるので、件数を把握し、分析の対象にすることが望ましい。

(3) 不良原因の究明と対策（A）

個々の不良発生の原因を究明するとともに、傾向やパターンを見極め、適切な対策を行う。この時、表面的な現象にとらわれず、入力ミスなどの人的ミスを極力排除する環境作りを行うことなどが望まれる。対策には大きく分けて 2 つがある。ひとつは、データ処理プロセス内のシステム機能の強化であり、もうひとつはデータ処理プロセスの外部環境の改善である。

データ処理プロセス内のシステム機能の強化においては、システムを通じたチェック機能の強化に加え、入力負荷を極力軽減する機能の強化が肝要である。また、サプライチェーントータルでの改善、トレーサビリティやリサイクルなど複数の主体が関連する場面では、EDI の徹底活用により、ワンインプット化を促進することが有効である。

5. データ品質管理の要点

5.1 ガイド作成の考え方

3章で述べた目的と適用範囲、並びに、4章のデータ品質管理の考え方から、ガイド作成の考え方をまとめてみる。

取引データに限らず、一般的に業務プロセスを実現するために情報処理プロセスが存在し、その結果としてデータが生成される。データの品質には業務プロセスが密接に関わっており、その改善がなければ根本的な解決にならないケースも多々ある。

しかしながら、2章現状と課題でも記述したが、業務プロセスにおける品質劣化リスクの要因は人的要因に負うところがほとんどであり、従ってその対策も人的なものになってくる。

本章の範囲は、3章で述べたリスクの要因である人的要因についてまで触れるとしても、その対策としての人的対策については対象外としている。

従って、本章では業務プロセスの改善まで深く織り込んでいない。

また、本章では、4章で述べた情報処理プロセスにあるトランザクションデータに対し、定義、生成、伝達、加工、保管データの管理、の各プロセスに亘って記述する。

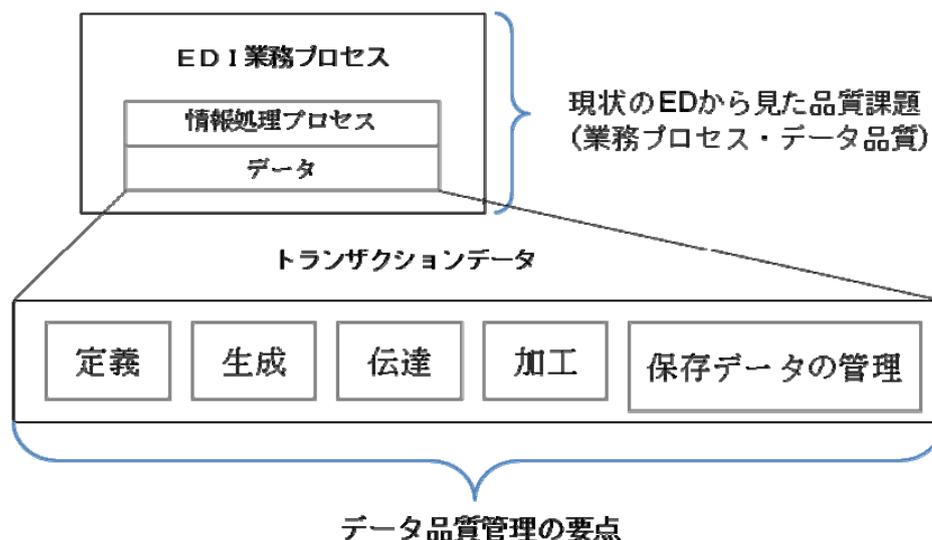


図 5-1 ガイドの範囲

上記の考え方をふくめ、再度目的からまとめなおすと以下の通りとなる。

目的: 企業間電子商取引フレームワークを基礎として、各企業内で電子商取引におけるデータ品質を向上させることで、取引精度の向上ならびに効率化を目指す。

範囲: 取引トランザクションに係わるコード化データの品質を範囲とし、システム側面での向上をその範囲とする。

視点: データのライフサイクルに着目し、その視点からポイントをまとめる。

想定読者: 企業内の電子商取引を行うデータ管理者および企業内の業務情報関係者

5.2 取引データ仕様の作成

(1) 取引データの仕様（定義）とは

取引当事者間で EDI により、取引データを交換する時、該当するメッセージを取決め、関連する技術要件・運用条件などの詳細を定め、データ仕様書として取りまとめることである。

内容としては、取引先毎・メッセージ毎に取り決められるものとする。

本章では、以下のことを前提とする。

- ① 既に両当事者は、EDI を実施していることとする。
- ② 主体には、EDI の環境が確立している。そこで、既に実行されている取引について、新たに EDI を開始する取引先が発生し、データ定義を行う状況とする。また、主体には、当該データを引き継ぐべき、データ処理プロセス（業務プログラム）がある。

なお、データ処理プロセスの各工程におけるデータ仕様に対するチェック基準などの、データ品質管理要件については、生成以降それぞれの工程で詳細な定義が行われる。

(2) 取引データ仕様作成のプロセス

既に取り決められている取引条件に関する関係文書を用いて確認する。関係文書としては、会社紹介パンフレットやホームページなどの会社概要情報、取引基本契約書（支払条件、納入条件など）、伝票・FAX（通常、個別取引条件）などがある。

以下のプロセスで取り決められた内容は、社内で定められている所定の文書にまとめて、関係者が常に参照し、確認が可能な状況に保たれていなければならない。

① 取引当事者の一方から EDI の申し入れ・合意

実際に定義を開始する契機であり、取引基本契約書などを参照し、取引先の会社概要情報（会社名、住所、取引銀行など）など、相互に必要な情報を確認する。

取引相手が業界標準 EDI を採用している場合は、業界 EDI 標準文書が大変有効な参考資料となる。特に、所属する業界が異なる場合には、相互理解を高める上で大変有効である。

② 業務プロセスの相互確認（EDI フレームワークにおける業務連携面）

当該取引業務の接点（受発注、納入受入、請求支払など）について、双方の業務要件を詳細にすり合わせた上で、一致条件を確認する。（取引が成立しているということは、商取引の対象製品、数量、単価、納入条件などについて合意しており、共通認識が確立していることを意味する。）

業務プロセスの相互確認においては、基本取引契約書を始めとする取引に関わる各種取極めを参照する必要がある。取引当事者双方の業務担当者と情報システム担当者の連携が肝要である。

また、マスタデータなど事前登録項目の決定・確認については特に留意する必要がある。

③ 交換するメッセージの取決め（EDI フレームワークにおける業務連携面）

その時点で、取引当事者間における実際の取引において使われている伝票・FAXなどの文書が、メッセージに対応するものである。

メッセージ名称は、通常、伝票・FAXにおける表示が優先的に使われる。これは、発行元のものが使われるのが一般的で、受領側では異なる名称である場合が多くみられる。主体内での取り扱いにおいては、主体内の慣行によって取り決めるのが原則である。

④ メッセージに含まれる項目の取決め（EDI フレームワークにおける業務情報面）

伝票・FAX に表記されている項目を相互にすり合わせることによって行われる。実際に記入されている項目に注意するとともに、両当事者間の取引では使わない項目は除外することも重要である。取引基本契約の内容確認が不可欠である。特に、これを前提として、伝票・FAX の項目から除外、ないしは、無記入となっている項目については、慎重に確認する必要がある。

当事者間で取引条件を取り決める際、双方の業務担当者・情報システム担当者が共同して、交換する取引データについて検討することにより、曖昧な部分を無くするよう努めるべきである。

検討結果に基づいて、不一致点が生じている場合は、双方が歩み寄りつつ一致させる対策を講じなければならない。最終的に決定した内容に応じて、それぞれの社内のシステム要件を見直すことが必要となる。

データ仕様書において、データ項目の名称、意味が曖昧さ無く定義され、関係者に公開されていることが肝要である。また、コードが使用されている場合は、当事者間で別体系になっていることが一般的であるが、メッセージに組み込む場合、いずれのコードを採用するかについては、予め合意を図る必要がある。取引相手のコードが採用された場合には、コード変換ルールの取決めについても、当事者間で確認する必要がある。

⑤ データ表現形式の取決め（EDI フレームワークにおける情報表現面）

データの表現形式は、各社の業務情報システムごとに独特なものとなっているのが一般的である。従って、データ交換を実現するためには、交換するデータの表現形式は、いずれか一方に合わせることが一般的であるが、極力広く使われている標準形式を採用するのが望ましい。双方が、それぞれが属している業界の標準EDIを採用している場合は、いずれかの業界EDI標準に準ずる、ということになる。

相手側固有の場合は、個別に対応するが、自社の標準表現形式を基準として差異を明確化する必要がある。自社形式が採用される場合は、相手側が正確に把握できるように努めるのが望ましい。

⑥ データ通信の取決め（EDI フレームワークにおける電文搬送面）

取引当事者双方の通信方式を確認し、共通に導入可能な通信方式を定める。

⑦ 運用手順に関する取決め（EDI フレームワークにおける運用手順面）

企業間で取り決めた信頼性とセキュリティレベルに対応する形で、データの授受に関する条件（データ送受信の単位、タイミングなど）を定める。

⑧ 取決め内容のデータ仕様化

適正な品質のデータの諸要件を定め、データ品質判定の基準として活用するため、上記

のプロセスで取り決められた内容をデータ仕様書としてまとめる。

取引先毎の仕様書は、取引先毎の取決め事項を、集約したものであり、当該取引先の確認を得た後に確定とする。

取引先毎の特別条件は、特殊条件として特記する。自社の対応する部分を中心に差異を明確化し、データ処理プロセスの該当部分での確な対応を行うための条件となる。

データ仕様書の構成要素としては、メッセージ、メッセージ項目、項目の表現形式、通信詳細要件、運用規則などである。それぞれ自社基準を軸に、取引先の個別要件について追記する。類似の個別要件が複数必要になった場合は、自社基準に取り込むことが有効な場合もある。

⑨ 仕様書の登録・変更管理

仕様書の変更は、新規取引先との EDI 開始、取引先とのメッセージの追加、既存メッセージの変更などが発生する都度、適切に実行される必要がある。

仕様書の変更に伴い、即座に、データ様式の変更・関係ソフトの修正が行われていることが不可欠である。

(3) 取引データ仕様作成プロセスにおける想定リスク

このプロセスにおいて、発生が想定されるリスクを、工程毎に列挙する。

① 取引当事者の一方から EDI の申し入れ・合意

- ・取引当事者における社内関係者に徹底しない
- ・参照する業界標準がない

② 業務プロセスの相互確認

- ・当該取引業務の接点の状況が把握されていない
- ・取引条件が、明文化されていない
- ・取引当事者企業の業務担当者と情報システム担当者の連携が十分にできない
- ・基本契約書に不備があり、マスタデータなど事前登録項目が不明確である

③ 交換するメッセージの特定

- ・取引当事者の一方のメッセージが無条件で指定され、対応に無理が生じる

④ メッセージに含まれる項目の確認

- ・伝票・FAX に表記されている項目の意味・定義があいまいである
- ・項目の意味が曖昧なまま、取引には不必要な項目が、どちらか一方から強要される
- ・メッセージが取引条件を満たしていない
- ・当事者間で必要項目について食い違いが生じたままになっている
- ・意味・コード付与ルールがあいまいなコードがある

⑤ データの表現形式の決定

- ・相手側独特の表現形式が強要され、対応が困難となる
- ・表現形式の不一致の部分が見逃される

- ・様式が曖昧で、関係者間で、認識に差が生じる

⑥ データ通信（電文搬送）の取決め

- ・古い方式への対応が求められ、対応できない。

⑦ 運用手順に関する取決め

- ・データの授受に関する条件が曖昧で、タイムリーな処理ができない
- ・個々のデータ処理プロセスに対応する形でまとまっていない
- ・基本取引契約の変更の取り扱いが不明確で、変更の同期がとれない

⑧ 取決め内容のデータ仕様化

- ・取決め内容が仕様書として、体系的に文書化されていない。
- ・取引条件を的確に反映していない
- ・定義した後の、仕様書につき取引相手による確認がとれていない
- ・仕様書の条件が、データ処理プロセスにおいて、正確に反映されていない

⑨ 仕様書の登録・変更管理

- ・仕様書の追加がタイムリーに行われない
- ・仕様書の変更事由が発生しても、仕様書の変更がタイムリーに行われない
- ・仕様書の変更に対して、データ処理プロセスの関連するソフト対応が遅れる

(4) 品質劣化リスクの要因と対策

品質劣化リスクへの対応は、データ仕様書の適正化と、データ処理プロセスにおけるデータ仕様書要件の実現に尽きる。その上で、日々の業務連携の中で、データ品質不具合発生
の早期把握と再発防止策の徹底に努めることが基本である。

品質劣化の要因と対策の概要について述べる。以下各プロセスも同様に概要を記述する。

① データ仕様書が不適正となる要因

a) 業務遂行上の商慣行に起因する課題

我が国における、データ処理に関わる業務ソフト開発では、開発自体を急ぐあまり、仕様書作成が必ずしも適正に行われない傾向がある。これには、我が国における商慣行が関係している。終身雇用制のもと、相互に信頼できる人材のもとに、面談・口頭による意思疎通が円滑に行われることもあり、文書化の習慣が定着していないことが背景にある。「契約意識」が希薄であり、取決め事項における詰めの甘さなどに繋がる。

b) 社内業務遂行上の課題

業務ソフト開発において、文書化された仕様書に基づく前に、関係者間の打ち合わせ等が優先され、それぞれの観点で“合意”した内容で開発が進められることが見られる。短時間にソフトが開発される半面、ソフトの品質の確認が曖昧になる傾向がある。

c) 当事者参画上の課題

取極めに必要な当事者のうち一部不参加者となる事態が発生し、検討が不十分になる。

d) データ仕様書の変更が不適切

- e) データ仕様書を変更する必要性のある事態が生じたとき、変更が適切に行われない

② 予防対策

a) データ仕様書の適正化

取り決められた内容について、所定の体系に基づいて正確な文書化が徹底され、共通の文書に基づいて、関係者間で十分に確認することが肝要である。そのためには、関係者間で共有しやすい形で開示される必要がある。

b) 仕様書作りへの関係者の参画

取引に関わる業務担当者、情報処理システム担当者などの関係者が参画した体制を確立する。(データ仕様書を作成する環境の整備(取引相手との連携、社内体制の確立))

c) データ処理関係者への徹底

システム開発・運用に関わるデータ仕様書については、必要な参照が行われるような体制や手順を確立する。仕様書は、紙媒体のみでなく、電子媒体を通して、必要な関係者が参照しやすくすることも留意すべきである。

d) データ仕様書形式の明確化

データ仕様書への記載事項の書式化による記載不備・漏れの予防

e) データ仕様書を作成した後の確認

データ仕様書の的確性を確認する手順・タイミングを決めておき、管理者が確認するなど第三者チェック体制の確立を行う。

③ 発生時対策

データ仕様不備に起因する品質不具合が発生した場合、原因を究明した上で、データ仕様を修正する。改めて、データ仕様書作成プロセスを正確に実施し、再発防止に繋げる。

5.3 生成

(1) 生成とは

生成プロセスは、企業間電子商取引において、外部企業からの情報やデータを受けとり、当該コンピュータで取扱うデータとして発生させ、正常なデータを加工プロセスへ渡す、入力・変換・チェック・出力・蓄積の各処理工程からなる。

本プロセスのデータは、情報を入力工程からの直接入力と、外部データを伝達経由で受取る2系統があり、そのデータはチェックを経て、正常データを直接加工プロセスへ渡す、または加工プロセスから参照出来るようDBなどに蓄積される。一方、変換やチェック工程で何らかの異常を検出した場合は異常メッセージを出力し、データの確認・修正を促す。

(2) 生成のプロセス

① 事前準備

取引データ仕様作成に沿った生成プロセスの品質管理要点を纏めると共に、各工程の基本設計やチェックリスト、並びにチェックフローを整備し、例えば、伝票不備の処理方法等について取引企業や関連部署（データ入力者・データ所管部門等）と取決めておく必要がある。更に、取引先毎の変換マスタ設計、手順書、チェックリストなどを作成し、変更契約時にも変更内容を作成して保管する。また、各工程の情報やデータの保管方法・期限、廃棄方法を別途定める必要がある。

② 入力工程（情報をデータへ）

取引データの仕様作成において取決められ、且つ、システムに正しく設定されたデータ仕様（メッセージ、データ項目、項目の表現形式等）に、情報をデータとして当該コンピュータへ取組む工程である。また、チェックリストに表示されたエラーデータの修正を行う機能を持つ。

一方、情報の入手経路や内容の事前確認、情報の一時保管方法、入力タイミング等設定した入力手順に基づいて入力する。

- ・情報 : Web-EDI 画面、取引伝票等
- ・入力者 : 資格を持ったデータ所轄部門又はデータ入力者
- ・機器 : ディスプレイ、読取装置（OCR、OMR、バーコードリーダ等）

情報が判読出来ない場合には、データ所轄部門が取引先等に確認し、再発行された情報を入力するか、当該部門で記録した修正情報を入力する。

特に、画面や伝票の備考欄や自由使用欄に取引に必要な情報（取決め定義）が掲載されている場合は、自社の取引内容を置き換えて入力する必要がある。

③ 変換工程（外部データ）

取決めたデータ通信に則って取引企業から送られ、伝達工程を経由したデータを当該コンピュータで取扱うデータ処理仕様に換える工程である。

- ・外部データ : EDI ファイル転送データ、
Web-EDI ダウンロードデータ（CSV 形式等）
媒体（CD、MD、DVD、USB メモリ等）保存データ

取引相手のコード体系や項目順序のデータを受信する場合は、コード変換や項目並び替えし予め決められたデータ構成とする必要がある。

- ・文字コード(Shift-JIS, UTF-8, UTF-7, Unicode, EUC)
- ・メッセージ、データ項目、項目の表現形式等

また、伝達手順で取決められたデータ授受に関する条件（データ送受信の単位、タイミングなど）に沿って受信後、エラー発生時はエラーメッセージを発信する。変換が正常終了した場合には、正常受信を送信相手に返信すると共に、直接または一次ファイル経由で次工程へ引き渡す。

④ チェック工程

変換や入力工程を経たデータの正当性を確認する工程である。機能としては、システム確認機能と、人間確認機能がある。いずれの確認も正常終了した場合は、加工プロセスか蓄積工程へデータを引き渡す。一方、エラーやアラームが発生した場合は、メッセージを出力する。

尚、エラーメッセージとアラームメッセージの区別の取決めが必要である。

例：エラー：完全なアンマッチ

アラーム：改定中価格、制度としては正しいが営業へ確認を促す場合など

a) システム確認機能

i) データ項目単位のチェック

- ・必須メッセージコード、データ項目の属性・桁数、有効日付など

ii) マスタとのチェック

- ・取引先（企業コード）、商品（商品コード・単価）、取引条件など

iii) 複数項目間論理チェック

- ・上限値（数量）、データ項目間の論理的チェックなど

iv) 注文メッセージチェック

- ・禁止された注文情報（内示注文による出荷指示）、注文取消、変更注文など

b) 人による確認（承認）

[目視確認]

- ・情報と入力帳票の照合（入力者および業務担当者など）
- ・データ承認のための確認
- ・システムチェックによるエラーやアラーム内容の確認（単価、変更注文など）

[目視に必要なシステム機能]

- ・上記を行うための確認用画面、帳票出力機能
- ・確認結果を入力する機能

[部門]

- ・データ処理部門、データ入力者、データ所轄部門から複数人

⑤ 出力工程

各処理工程の処理結果を表示する工程である。

- ・システムチェック結果のメッセージ出力（エラー、アラーム、正常）
- ・人間確認のための確認用データ出力（帳票出力、画面表示）

⑥ 蓄積工程

正常にチェックされたデータを加工プロセスへ渡すため、ディスクなどへ格納し、次の加工プロセスへ通知する。蓄積後、保存期間が経過しても、加工プロセスから参照・抽出等が無い場合には、メッセージを出力する。

(3) 生成プロセスにおける想定リスク

① 入力工程

- a) 入力システムの設計・設定不備による入力不備（データ表現）
- b) 対象情報の誤認（別取引先へ入力）
- c) 入力情報の不備（不鮮明、欠損、形式・単位の間違えなど）による誤入力
- d) 入力作業のミス（ミスタッチ、備考情報の解釈ミス、忘却など）
- e) 入力違反（不鮮明のため不明コメントと入力など）

② 変換工程

- a) 変換システムの設計・設定不備による変換不備（メッセージ内容間違えなど）
- b) エラー表示先やエラー内容の不備
- c) チェック工程へ引き渡しミス（指定以外のファイル）
- d) 媒体内データの文字化け（媒体の経年変化などに起因）

③ チェック工程

[システム確認機能]

- a) チェックシステムの設計・設定不備によるチェック漏れ等による次工程へ引き渡し（データ項目、マスタ照合、論理チェック、メッセージチェックなど）
- b) 参照マスタのデータ違え（単価更新ミス、復元ミスなど）によるメッセージ表示
- c) システムメッセージの表示不備（エラー・アラーム・正常）
- d) 次工程への引き渡し不備（加工プロセス・蓄積工程）

[目視確認]

- a) 目視確認ミス（類似伝票の確認モレ、内容チェック漏れなど）
- b) 目視確認用システム側設計不備（帳票出力ミス）
- c) 目視確認結果の入力機能不備（操作ミス・システム設計ミス）

④ 出力工程

- a) 出力システムの設計・設定不備による処理不備（エラー、アラーム、正常）
- b) エラー表示先やエラー内容の不備、メッセージ表示不明確
- c) チェック工程へ引き渡し不備（一時ファイル箇所）

⑤ 蓄積

- a) 蓄積システムの設計・設定不備による蓄積不備（格納場所違え、場所モレなど）
- b) 加工プロセスへの通知モレ
- c) 保存期間不備（規定期間内に消去など）
- d) 保存期間後も、加工プロセスから未アクセスの場合にメッセージ出力の不備

⑥ 品質管理要点の登録・保存・更新管理

- a) 事前準備した生成プロセスの品質管理要点が確認されていない
- b) 工程毎の基本システム設計及びチェックリストが不明確である
- c) 伝達不備の処理方法などについて取引企業や関連部署と曖昧である
- d) 取引先毎の変換マスタ設計やチェックリストの作成が不完全である
- e) 取引条件の変更に合わせて変更内容が反映されていない

(4) 品質劣化リスクの対策

① 予防対策

a) 啓発・教育関連

- i) データ所管部門やデータ入力者への啓発・操作教育（入力操作・視認）
- ii) 取引先固有情報やルールの教育・
- iii) 入力者への健康指導、環境改善
- iv) 複数人目視の徹底
- v) 承認者への啓蒙（重要性認識など）
- vi) 想定障害を想定した対処と定期的な訓練
 - ・ 想定障害の立案、判明段階と修正段階の取決め
 - ・ 的確な現象把握や正確な報告、対策方法の明確化
 - ・ 仮処置による二重障害の予想と、的確な修正方法
 - ・ 障害度による連絡先の明確化

b) 当月の入力件数予測と体制整備

c) システム対策

- i) データ所管部門やデータ入力者向け操作マニュアル、ヘルプ機能の整備
- ii) マスタデータや基本設計などの最新化
- iii) トレーサビリティの強化（履歴管理機能）

② 発生時対策

- ・ 正確な現象と影響状況の把握
- ・ 状況に応じて取決めた連絡先に的確な報告
- ・ 取り決めたチェック方法の実施による適正なデータの確認
- ・ 的確にデータを修正し、ログを残す
- ・ 生成プロセスを正確に実施し、再発防止に繋げる

5.4 伝達

(1) データの伝達とは

「伝達」とは、データ処理プロセスにおいて受信したデータ（受信データ）を受付、一時保存する機能と、「加工」により作成され一時保存されたデータ（送信データ）を送信する機能を行う工程である。

昨今、ASP や SaaS を活用した企業システムの実装形態が増えている状況を鑑みると、「企業間の取引データ交換」だけでなく、ASP や SaaS を用いて構築された「企業システム内のデータ連携」も「伝達」の対象領域として含めることが考えられる。ただ、「企業システム内のデータ連携」における「伝達」は、あくまで企業内システムのシステム品質の一環であるため、この部分に関する品質に関する要件は、従来の品質システム (ISO 9000 シリーズなど) に委ねることとし、本項では「企業間における取引データの交換」に焦点を当てる。

次に企業間でのデータ交換の際にデータが流れる通信経路の品質においては、国内における昨今の通信基盤の充実により、通信経路の品質はある程度確保されている状況だといえる。また使用するプロトコルにおいても、企業間にてプロトコルを選択する際には相互運用性を前提に標準的で且つ実績のあるものが選定される。そのため、本項では「通信媒体自身」「プロトコル自身」の品質に関しては言及せず、「定義」工程における「伝達」に関する取引当事者間での事前の取り決めの観点から品質要件を記載する。

最後に、取引当事者間の通信を対象とする本プロセスにおいては、送信側、受信側と立場により留意すべき観点が異なる。また、電子商取引においては取引当事者の一方が送信だけを行うことは無く、送信側、受信側の両方の立場になる。そのため本項では、取引当事者である主体が送信側の場合になったとき、受信側になったとき、それぞれの観点でデータ品質における留意すべき事項を記載する。

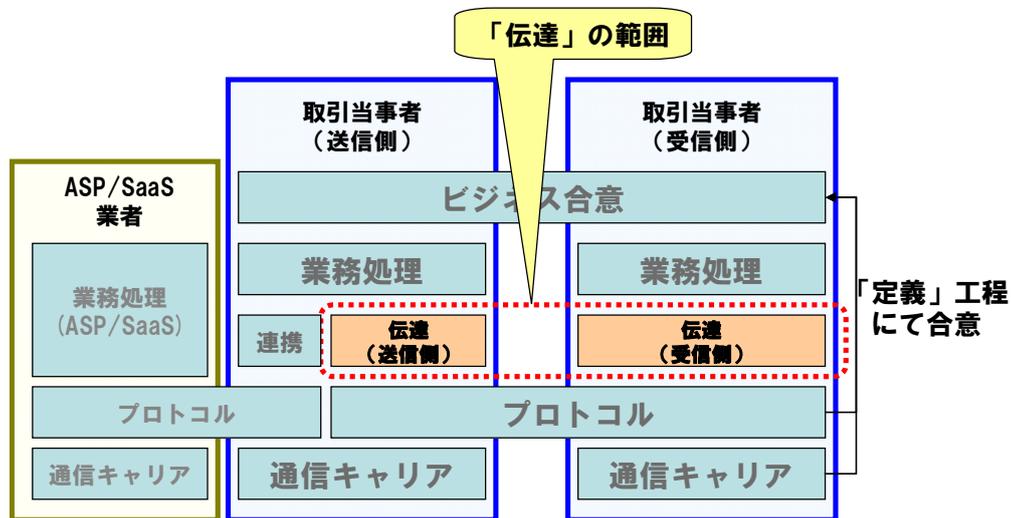


図 5.4-1 「伝達」の対象範囲

(2) 伝達のプロセス

「伝達プロセス」のデータ品質における最大の要件は、企業間電子商取引における取引を行う企業間で事前に合意された取引データのやり取りが行われることを保証するものである。ただ、取引データの生成や取引先に向けてのデータの生成や加工は、「生成」「加工」の各プロセスが責務を担うものである。

「伝達のプロセス」とは、送信側の立場において「生成」「加工」のよう前段のプロセス(送信前プロセス)から受取った取引データを、取引先と事前に合意した通信プロトコルに乗せるための最低限の変換処理を行ったあと相手への送信を行う送信工程と、受信側の立場において、受信した通信プロトコル上のデータから業務データを抜き出し、次プロセス(受信後プロセス)に引き渡すための受信工程とが対で動作するプロセスである。

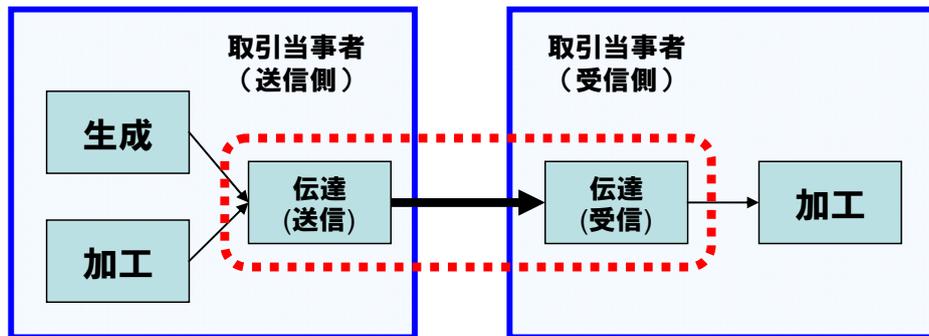


図 5.4-2 「伝達」プロセス

① 送信前プロセス

取引当事者が送信側の立場にたった場合、関係先に送信する取引データを生成する企業システム内の「生成」「加工」が送信前プロセスとなる。

② 送信工程

取引当事者が送信側の立場にたった場合、送信前プロセスから受取った取引データを、関係先と事前に合意した通信プロトコル上の電文に載せるための変換を行い、その通信プロトコルを用いて事前に合意した通信系路に送信する工程である。

本工程における変換とは、送信前プロセスから受取った取引データをバイナリからテキスト形式に変換するなどのように、データの意味合いはそのまま表現形式のみの変換を行うことである。

例) SOAP を用いた場合の変換の一例

通信プロトコルに SOAP を用いる場合、メッセージの形式は XML 形式となるため、取引データを XML 形式に変換することとなる。XML 形式とはデータの項目を表すタグを "<>" で囲み、そのタグとタグの間に値が表記される形式であるが、タグ、値共にテキストデータになっていなければならない。そのため送信前プロセスである「生成」「加工」から受け取った取引データ内に、バイナリ形式の数値データがある場合にはその数値データを数値文字列に、イメージデータ等の場合には Base64 を用いたエンコードを施すこととなる。

③ 受信工程

取引当事者が受信側の立場にたった場合、関係先の送信工程から送信された電文を受信し、電文から取引データ(メッセージ)を抜き出し、受信後プロセスで処理可能な形式への変換を行ったうえで受信後プロセスに取引データを引き渡す。

本工程における変換とは、送信工程での変換の逆であり、受信したデータを次工程で処理しやすいようなデータ形式に変換する処理である。送信工程での変換と同様にデータの意味合いはそのまま表現形式のみの変換を行うことである。

「受信工程」における変換の一例は、上記「送信工程」の一例の逆変換のケースとなる。

④ 受信後プロセス

取引当事者が受信側の立場にたった場合、受信側の企業システムの「伝達プロセス」の後プロセスが受信後プロセスとなり、受信側企業システムでの「加工」プロセスへ連携する。

(3) 伝達プロセスにおける想定リスク

「伝達」におけるデータ品質に関する最大の留意点は、企業間の責任分解点を跨ぐデータ交換の場所にあるといえる。企業の持つコンピュータシステムは、業務層、プロトコル層、伝送経路の層などの各層が重なりあって構成されている。そのため、「伝達」における品質劣化のリスクに関しては、業務層、プロトコル層、伝送経路の層の観点でリスクの洗い出しを行う。

① 業務層におけるデータ品質に関するリスクと対策

a) 送受信する伝票の単位の誤認識に関するリスクと対策

取引当事者間で交換する業務層での伝票単位や、1回の送受信で交換する伝票の数に関する双方の認識誤りによる取引データの不達。

b) 送受信するタイミングの認識誤りによるリスクと対策

送受信するタイミングの認識誤りにより、送信側当事者が送信した伝票を相手が受信しない。

② 通信媒体層／プロトコル層におけるデータ品質に関するリスク

a) プロトコルにおける任意項目に関する不十分な合意によるリスク

取引当事者間で使用するプロトコルに関する合意はしたが、プロトコルの任意事項に関する詳細な合意やバージョンの確認を洩らしていたため、メッセージの未達や受信側におけるメッセージ解析の際のエラーが発生する。

b) 通信媒体層の障害による不通のリスク

冒頭にも記載したとおり、国内における通信キャリアの提供する通信媒体の品質は十分に高いと考えられるが、それだけで取引当事者間を結ぶ通信経路が磐石であるとは言えない。そのため、取引当事者それぞれにて契約している通信キャリア並びにキャリアとの接続に関する障害発生による不通が発生するリスクは考慮しておくべきである。

③ その他

a) 通信上の改ざんに関するリスク

インターネット回線を使用する場合、通信経路上で第三者による改ざんの危険性をリスクとして考慮する必要がある。

b) 通信上の盗聴

インターネット回線を使用する場合、通信経路上で第三者による盗聴の危険性をリスクとして考慮する必要がある。

c) 多重送信

取引当事者間で交換される取引データが、予期せぬ理由による多重に送受信され、同じ伝票が複数送受信されるリスクがある。

(4) 品質劣化リスクの対策

「伝達プロセス」の特性として、本プロセスは取引当事者間で取引データを交換するプロセスであるため、両方で事前に確認する工程で対処すべきものがある。そのため、本項の対処としては事前の確認での対処と伝達プロセスにおける対処の2つの観点で記述する。

① 業務層におけるデータ品質に関するリスクの対策

a) 送受信する伝票の単位の誤認識に関するリスクの対策

i) 事前の確認における対策

事前の確認における対策としては、取引データの粒度に関する合意を取ることが重要となる。合意したプロトコルにおける1回の送受信のなかに含まれる実際の伝票の数や1伝票内の商品繰り返しの有無など、商取引の単位をどの単位で行うかに関して取り決める。なお、この取り決めに関しては、「生成」「変換」のプロセスにも影響するため、企業システム内で周知する必要がある。

ii) 送信工程、受信工程における対策

本対策はビジネスプロセスに係ることではあるが、取引当事者がお互いに受け取り情報として受取った伝票の単位などがわかる情報を返信するなどの取り決めを行い、お互いに確認する方法がある。

たとえば、当事者が送信側の場合、相手から返信される受け取り情報の内容と送信した伝票の内容との比較で、送信側の当事者が送信した伝票がちゃんと相手に到達したことを確認できる。

b) 送受信するタイミングの認識誤りによるリスクの対策

i) 事前の確認における対策

取引当事者企業内での業務サイクルが異なるため、送信側の当事者における伝票の発生時期がそのまま受信側当事者の業務サイクルにおける処理タイミングと合っていないケースが多い。

そのため、事前の確認において取引当事者間で、1日に送受信する回数と送受信する時刻を決め、送受信時刻までに蓄積した伝票を一括で送受信する方法や、または伝票発生時に逐次に送受信する方法などを取り決める必要がある。

また、この合意に基づき送信側における「生成」「加工」と「伝達」の間や、受信側では「伝達」と「加工」の間に一時保存の必要がある。この点は取引当事者それぞれの企業内システムにおいて対応できるよう構築することが不可欠である。

② 通信媒体層／プロトコル層におけるデータ品質に関するリスクの対策

a) プロトコルにおける任意項目に関する不十分な合意によるリスクの対策

i) 事前の確認における対策

取引当事者間でのプロトコルの選定においては、標準的で広く実績のあるプロトコルを選定することとなるが、プロトコルを選定するだけでなく、そのプロトコルにおける十分に詳細なレベルでの合意をとる必要がある。(プロトコルバージョンや、任意設定事項など)

b) 通信媒体層の障害による不通のリスクの対策

i) 事前の確認における対応

通信媒体上の不通が発生した際への対処としては、取引当事者間で不通の間の迂回策に関して合意をとることである。迂回方法としては、通信経路における迂回路があるが EDI における通信ではなく、旧来の FAX などを迂回策にとすることも考えられる。なお迂回策の取り決めの際には、迂回策に切り替えるタイミング、迂回策から通常経路へ戻し方などに関する取り決めや、迂回策開始／終了の際の連絡手段、担当者などを合意しておく必要がある。

ii) 送信工程、受信工程における対応

業務中に迂回策への切り替えが発生した際、データ品質の観点からは下記の点を留意し、対処する必要がある。

まずは、通信回線が不通になった際に、送信工程、受信工程間で流れている伝の票に関して、取引当事者間で受取った／受取っていないなどを正確に確認する。また不通時刻付近の伝票に関しては、データの抜け・洩れ・化けが無いかを確認する。

次に、FAX など人手を介する迂回策をとる場合には、送信側の取引当事者では FAX の内容の精度向上のためのチェック、受信側の取引当事者では受取った FAX を企業内システムに取り込む際、入力ミスなどが発生しないように留意する必要がある。

③ その他

a) 通信上の改ざんに関するリスクへの対応

本リスクへの対応としては、チェックデジットや PKI による電子署名、電子公証など様々な方法が旧来から利用・提言されており、取引当事者間での取り決めのなかでどの対処を行うかを明確に定義し、その対処のための事前の取り交わし事項（電子署名であれば証明書の交換等）に関する取り決めを合意する必要がある。

b) 通信上の盗聴に関するリスクへの対応

本リスクへの対応としては、送受・受信間のメッセージの暗号化となる。この対応では通信キャリアが提供する VPN 通信を用い業務アプリケーションが意識しない層での暗号化を行う方法から、伝達工程において送信前に暗号化を行い受信側で複合する方式まで様々である。ただ、暗号化による盗聴のリスク対処に関しては、暗号鍵の安全な交換が必要不可欠であり、以下に安全に当事者間で暗号のための鍵を交換するかを検討する必要がある。

c) 多重送信に関するリスクへの対応

本件への対応としては、受信側当事者が受け取り情報を返信し、送信側当事者がチェックを行うなどの方法がある。ただ、チェックレベルの詳細化や確実な多重送信への対策を講じるためには、送信側、受信側それぞれが虚偽を行う可能性を前提に対策を講じる必要があるため、取引当事者間だけでは解決できない課題である。

ただ、少なくとも取引当事者間での受取り情報の交換による確認は行うべき対策であるといえる。

5.5 加工

(1) 加工とは

加工のプロセスは、取り扱い対象となるデータを他のプロセスから受け取り、処理前および処理後のデータを定められたマスタや仕様書と照合してチェックを行い、蓄積先となるデータベース(DB)や伝達先となるシステムとの間で定められた仕様へ変換の処理を行い、破損や取り違えの無いように定められた形で保存を行う。また、必要に応じて、伝達のプロセスに引き渡し、または業務上必要なアウトプット(プリントアウトや画面表示など)の業務アプリケーションに引き渡す。

5.5 項では、企業間のデータ品質に係わる部分として、生成プロセスや伝達プロセスからデータを受け取った場合と、伝達プロセスに引き渡す場合を想定して記述する。

5.5 項での加工プロセスの範囲は次のとおりである。

① データ送信時

社内各種業務ソフトウェアを用いて、関連するデータと連携させつつ、生成されたデータを処理しての送信データ・その他各種情報の生成、およびデータベース等、システム内の所定の場所へ格納する。

② データ受信時

社内各種業務ソフトウェアを用いて、関連するデータと連携させつつ、受信データを処理しての社内向けデータ・その他各種情報の生成、およびデータベース等、システム内の所定の場所へ格納する。

(2) 加工のプロセス

加工のプロセスは、コンピュータ処理により自動化されることが望まれる部分であるため、以降は、主に一連のコンピュータ処理がその内部で自動的に処理を行う事を想定している。人による何らかの情報の入力を伴う部分については「5.3 生成」で扱う。

① 事前準備

事前準備においては、生成から引き渡される情報を網羅的に把握して考える必要がある。

事前準備では、加工のプロセスに必要な情報を入手する。具体的には、加工プロセスを実施するにあたり、加工プロセスが受け取るデータに関する仕様書・参照するマスタなどについての仕様書・加工プロセスにて使用する各種業務ソフトウェアの仕様書、加工後の次プロセスへ引き渡すデータに関する仕様書・動作に関する履歴の記録等に関する仕様書の入手である。仕様書は、設計書・製品マニュアル・業界標準仕様等にて代替される可能性はあるが、この場合は、代替のものでも必要十分な情報である事を加工に関わるシステム全体を考慮して検証する必要がある。入手した情報を基に、設計されたシステム全体を準備し、必要十分なテストを行い、加工プロセスに適用する。

② 加工プロセスが受け取るデータのチェック

受け取るデータの仕様書に基づき、想定内のデータであるかの確認を行う。一般的には、値の範囲(上限、下限、または選択肢)を逸脱していないか、想定内のレイアウト(データ形式)であるか、等の確認を行う。

③ 期待される加工の処理

加工の処理は、事前準備で入手した情報を基に設計・準備されたシステムで行う。加工前のデータを保全の為に蓄積し、また加工の過程・結果についての情報を蓄積し、加工後のデータを保存し、加工プロセス全体の処理結果に関する情報を蓄積する。基本的に、蓄積される情報は一過性のものであるケースが多いが、前後のプロセスとの関係、あるいは対外関係者との情報交換条件に基づき、必要な期間の情報を残す必要がある。加工プロセスで蓄積・保存されるデータと情報については、保存データの管理プロセスで、適切に管理される必要がある。

④ 運用上の監視

自動的に処理が行われる前提においては、人が介在する管理・監視はシステムがあげるアラームやエラーがきっかけとなる。これらを適切に発見し、対処できる体制を用意し、必要に応じてテストデータ等による確認を行うことが望まれる。

⑤ データ処理プロセスの対象例

受発注・出荷受入のためのデータの送受信に伴う加工プロセスの対象例を記述する。
・発注データ加工、出荷データ加工

(3) 加工プロセスにおける想定リスク

主な品質劣化の想定リスクとして、次の項目が挙げる。

① 事前準備

- a) 仕様書等の不備・モレによるもの
- b) 仕様書等に対する誤解によるもの
- c) システム全体として捉えた構成のモレによるもの
- d) システム全体の中に事前準備で想定していた役割を果たせていない部分がある
- e) 準備されたコンピュータ処理へのテストが不十分であることによるもの
- f) 準備されたコンピュータ処理の品質によるもの
- g) コンピュータ処理の構成の不備(一部または全部のバージョン管理などの不備)

② 加工が受け取るデータのチェック

- a) 仕様書等の不備・モレによるもの
- b) 仕様書等に対する誤解によるもの
- c) 準備されたコンピュータ処理へのテストが不十分であることによるもの
- d) 準備されたコンピュータ処理の品質によるもの
- e) コンピュータ処理の構成の不備(一部または全部のバージョン管理などの不備)

③ 期待される加工の処理

- a) 仕様書等の不備・モレによるもの
- b) 仕様書等に対する誤解によるもの
- c) システム全体として捉えた構成のモレによるもの
- d) システム全体の中に事前準備で想定していた役割を果たせていない部分がある

- e) 準備されたコンピュータ処理へのテストが不十分であることによるもの
- f) 準備されたコンピュータ処理の品質によるもの
- g) コンピュータ処理の構成の不備(一部または全部のバージョン管理などの不備)

④ 運用上の監視

- a) システム全体として捉えた構成のモレによるもの
- b) システム全体の中に事前準備で想定していた役割を果たせていない部分がある
- c) 準備されたコンピュータ処理へのテストが不十分であることによるもの
- d) 準備されたコンピュータ処理の品質によるもの
- e) コンピュータ処理の構成の不備(一部または全部のバージョン管理などの不備)

⑤ 品質劣化のリスクの項目例

- a) 加工対象の情報不良、加工データ生成作業ミス、社内各種業務ソフトウェアの品質・バージョン管理の不足、など
- b) 受信データの引継ミス、処理漏れ、など
- c) チェックミス、チェック要件漏れ、など
- d) 蓄積・保存(一時保存)データの管理ミス(旧データ蓄積など)、など

(4) 品質劣化リスクの対策

① 予防対策

- a) 事前準備段階での確認の徹底
- b) 仕様書・システム構成・テスト報告書等、環境整備・関係者へのルール周知・徹底
- c) 仕様書の不備・モレ・誤解、システム全体構成のモレ、テストのモレ等を検出・認識できるような運用の実施。具体的には、仕様書・テスト仕様書の整理・改訂・再構成、正しいシステム構成を短時間で理解できる情報の維持
- d) 加工に係わる各種業務ソフトウェアの品質調査・品質確保・バージョン管理・アップデート時の差分機能のチェック
- e) ソフトウェアによるチェック機能の提供
- f) 各種業務ソフトウェア間の不整合情報のリスト化
- g) 定期的なテスト仕様書の見直し、再テストや追加テストの実施
- h) 相手先毎の加工手順の標準化

② 発生時対策

- a) 仕様書等に対する誤解・システム全体としてとらえた構成のモレなどに気付いた時点での将来に想定される問題を含めての排除
- b) 原因の調査・対応
- c) 回避策・回避策に対する運用ルールの検討・実施・徹底、および、必要に応じて、運用の状況を確認できるような監査を行う
- d) アウトプット情報に対するユーザ目視チェック
- e) エラー・不具合の記録・保管・アナウンス
- f) 再発防止策の検討・実施・徹底

5.6 保存データの管理

(1) 保存データの管理とは

送信データに関連してシステム内で使われたデータのうち、進行中の取引との関係が終了したものを、法律や企業の定めにより一定期間保存し、一定期間経過後廃棄するまでのデータを管理する。なお、各工程で一時的に保管されるデータの管理は前項で述べている。

(2) 保存データの管理プロセス

取引の主要な処理プロセスは実際のトランザクション処理である。しかしながら実際の取引が終了した後も法的義務等から通常一定期間保存しておく。従って本プロセスに入る前段階として、保存データを特定し、登録する必要がある。この際、データ毎に、該当する法律や社内規程などを特定し、保存期間を明示するのが望ましい。

① トランザクションのデータから保存用のデータを複製するプロセス

「生成」「加工」の各工程での処理が確定してから本プロセスが実施されることになる。すなわち、トランザクションのデータの品質保証はそれまでの「生成」「伝達」「加工」の各プロセスで保証されており、本プロセスではその複製段階での品質保証が求められることになる。

② その保存データの管理・維持プロセス

トランザクションデータの管理については「生成」「伝達」「加工」の各プロセスで保証されているものとして、保存データの管理については本プロセスに委ねられることとなる。特に保存データに関してはトランザクションデータに比べ長期間に亘って存在することになるので、セキュリティ面(例えばアクセス制御、バックアップ)の実装が必要となる。

③ その保存データの削除プロセス

以上のプロセスについてリスクをここで考えることとする。

(3) 保存データの管理プロセスにおける想定リスク

保存データ管理で考えられる品質劣化のリスクとしては

① 保存対象データが保存されない

② 実トランザクションと異なった情報が保存されるリスク

上で述べたように、確定されたトランザクションデータがコピーされなければならない。

しかしながら、そのタイミングの誤りから

修正情報が入っていない

未確定情報を保存している等

のリスクが発生する。

③ 保存データ自体が何らかの修正がなされてしまう

④ 保存データが読み取り不能になる

⑤ 保存データが失われる

⑥ 保存期限を過ぎてもデータが削除されない

(4) 品質劣化リスクの対策

① 予防対策

- a) 保存処理まで確実に処理されて一連の処理が終了するという仕組みを構築する
- b) 電子署名など原本保証の仕組みを織り込む
- c) 保存データについて利害関係者に対する公開性を担保する
- d) 権限のある人間にのみアクセスを制限する
- e) 定期的なバックアップ処理を行う

② 発生時対策

- a) バックアップ時点で読み取りチェックを行う
- b) 読み取り不可になった場合、バックアップより戻す
- c) 保存期間を過ぎたものは除外させる

6. 今後の課題

6.1 広報活動

本報告書では、EDI 取引におけるデータのライフサイクルに沿って、データ品質の劣化防止の観点から留意点を取り纏めている。本報告書でとりまとめた内容は、特定の業界を意識したものではなく、いずれの業界にも共通して適用可能な汎用的な内容となっている。ただ、この成果の存在自体を広く関係者に周知することは、我が国全体の EDI 取引の改善ならびにより一層の効率化に向けては不可欠であり、切れ目のない広報活動が強く求められる。

今後の広報活動のあり方については、改めて JEDIC のような専門組織で新たな検討の場を設け、効果的な広報手段を立案し、普及促進に努めていく必要がある。当面は以下のような広報手段が想定される。

- 各種イベントでの内容紹介
- HP を用いた情報発信と関係者からの改善要望の受付
- 適用事例の収集とその効果分析結果の公表
- ベストプラクティスの関係者間での共有

上記のような広報活動を通じて、内容をより一層ブラッシュアップし、JEDIC が主体となり、この成果を業界標準 EDI の要件として、各業界のガイドラインへの盛り込みを働きかけていくことが望まれる。

6.2 業務プロセスへの適用の留意点

本 WG 活動の一環として実施した事例研究においても明らかとなったように、現状の EDI 取引における課題としては、データ品質の劣化による問題だけでなく、人的ミスや取引企業間における各種の取り決め事項に起因する問題が大きなウェイトを占めている。このことから、データ品質を改善するだけで、EDI 取引に関する全ての課題がクリアされるものではないことを十分認識しておく必要がある。

そこで、本成果の現場レベルにおける適用性を高め、ひいては EDI 取引の改善をより実効性のあるものとするためには、EDI 取引における業務プロセス単位への落とし込みが重要となる。具体的には、EDI 取引における業務プロセスを定義し、そのプロセス単位にデータ品質のあり方を再整理する必要がある。参考までに、本報告書の巻末に、その再整理のイメージ（素案）を添付している。

今後は、上記の認識のもと、本報告書で整理したデータライフサイクルの観点からのデータ品質劣化防止の留意点と具体策を個々のプロセス単位において、より具体化することが求められる。なお、EDI 取引に係わる業務プロセスの定義にあたっては、改めて現実に EDI 取引を行っている現場へのヒアリング等を行い、より現実に即した内容とすることが重要である。

6.3 取引データの品質管理に基づく保証

取引データの品質を限定的に表現すると「取引データ仕様への適合性と取引の内容を正確に表している程度」となるが、違算にも見られるように業務プロセスの品質が悪いと的確な更新が行われないことが生じ、業務プロセスの推移に伴って取引データの正確さが低下する。このため、取引データの保証としては、確認された時点だけでなくデータの処理プロセス全般にわたる品質保証、すなわち取引データ品質マネジメントとして保証が期待されていると考える必要がある。すなわち取引データの品質を確保するためには、取引データを扱う業務プロセスのデータに関連した品質を保証することが重要である。

そのため、本書の範囲外とした人的ファクターを含めた検討を踏まえた上で保証の検討を進めることとし、「データ品質管理の要点」から「今後の課題」とすることにした。

また、品質保証では、評価項目を設け、各評価項目について保証値を提示することで、データ品質が客観的に保証される。そこで、データ品質保証は「データが利用目的や実際の現象などにどの程度合致しているかを示す証拠を提示すること」とし、データ品質マネジメント保証を「効率と品質が求められるデータ処理に対して将来にわたり品質が満足されていることを信じるために必要な証拠を提供する活動」として、データ品質マネジメントにおけるデータ品質指標について検討を進めた。

データ品質としては、(1)データが利用目的に適合しているかという品質、(2)データが実際の現象をうまく表現しているかという品質、(3)データを処理するプロセスや技術を含めた品質があり、それぞれの観点で指標を定めることができる

(1) データが利用目的に適合しているかという品質

本品質は、取引データが取引に必要なかつ十分かどうかの評価結果で表される。

例えば原産地証明の様に、それまでの取引では使われていなかったのが、法令の変更に伴って取引の際に提供されなければならない情報となったにも係らず、取引としては取引データにはその情報が含まず、他の方法で伝達している状態などがある。管理、特にデータ品質向上のための改善のプロセスにおいて評価される指標である。

(2) データが実際の現象をうまく表現しているかという品質

本品質は、「うまく表現している」度合いの評価結果で表される。

例えば、取引の商品数の様に分納や不良品など様々な理由により納入時、検品時に変更が行われる取引データが、適時交換されていないために、双方の個数が合わなくなっている状態や、第4章、第5章で検討したデータ処理プロセスに内在する原因によって品質が低下する。このような取引データは時間とともに品質が低下しやすいことから、主に実施プロセスにおいて評価される指標である。この指標は評価頻度も高くなりやすく測定方法に手間がかかると問題が出やすい。このため、測定方法の簡便性の検討も必要である。特にデータ間の整合性判定はデータ処理の性質上簡便にし易いことから、データ整合性に置き換えた代替値で評価できないか検討することが望ましい。

(3) データを処理するプロセスや技術を含めた品質

本品質は、データ品質マネジメントが適切に実際されているかの評価結果で表される。この指標はプロセスアプローチの品質管理で必要となるが、プロセスアプローチを採用している ISO 9000 シリーズ、ISO 20000 シリーズなどにおける指標策定の考え方が参考になる。特に監査のプロセスにおいて評価される指標である。

今後は、取引データを扱う業務プロセス全般に検討の範囲を広げ、取引データの扱いに見られる共通的なデータ品質指標の具体化を図るとともに、本書の成果を踏まえた保証を含む取引データ品質管理を整理構築することが必要である。

特に、保証を含む取引データ品質管理を構築するためには、第 4 章、第 5 章の範囲に加え、それまでの取引データの品質の正確性を保証する「監査」のプロセスと未来に亘っての取引データの品質の正確性を保証する「認定」について検討を行うことが必要である。ISO 9000 シリーズ、ISO 20000 シリーズなどを参考に検討を進めることが望まれる。

6.4 業界標準EDIにおける取引データ品質

次世代 EDI 推進協議会（JEDIC）では、ビジネスインフラとなりえる「望ましい業界標準 EDI」の整備・推進を進めている。すなわち「望ましい業界標準 EDI」が健全な企業間取引の遂行と産業界の競争力維持向上に資することを目的に、「健全性」「業際性」「国際性」の三原則を実現するための要件を検討している。

その中で、最も重要なテーマは「健全性」の基本となる取引企業間における情報の可視化である。

取引において、発注者は、単価と数量を明記した「発注」情報を受注者に送ることにより対象製品の引き取り義務が発生し、受注者は発注請書により納入を約束する。約束された製品が出荷され、発注側で受領することで製品の所有権が移転し、検収により受注者は確実な売掛を計上できる。それらの取引の結果、発注者の買掛と受注者の売掛、すなわち債権・債務が不一致なく確定する。それら一連の取引イベントごとに EDI でタイムリーにデータを交換することで、公明な取引情報が発注者・受注者双方のシステムに反映され、正確な資金計画と最適な在庫管理に役立つことになる。

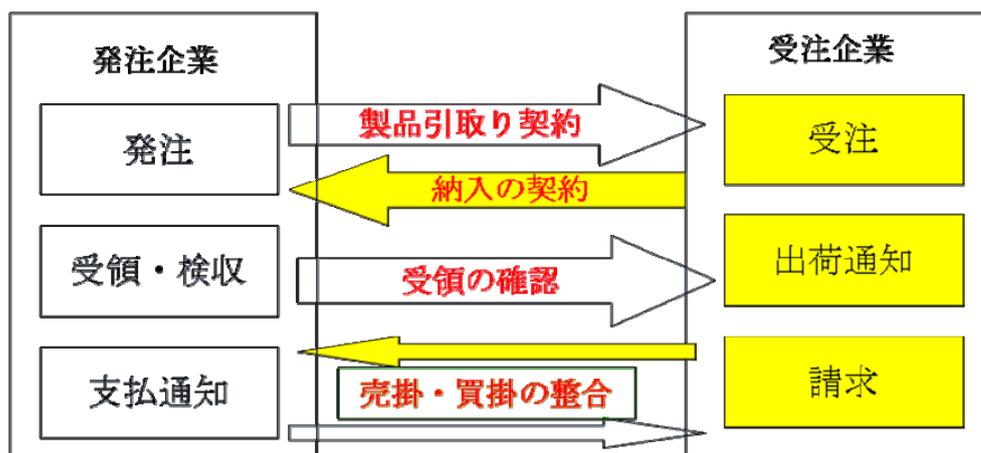


図 6.4-1 取引の可視化

このように、企業間で経営に資するコミットされた情報を共有するためには、情報を橋渡しする EDI 上のデータ品質が鍵である。取引の可視化は、取引データの生成・加工・伝達・保管において品質を劣化させないことはもちろんのこと、データが業務およびシステムと正しく繋がっていないなければならない。

- ・取引データが取引対象の物・お金および取引事象を正しく表現していること。
- ・取引データが企業の基幹システム（ERP）に正しく反映されていること。

これらを含め、「望ましい業界標準 EDI」のための取引データ品質の要件が定義され、要件定義に基づく企業の EDI における「健全性」が評価されることになるだろう。

6.5 マスターデータの管理品質と“違算”に直結する業務品質

(1) 本検討のねらい

電子商取引においては、“違算”、即ち「受注側と発注側の夫々が認識している“債権・債務が不一致”である」という不具合が発生している。この“違算”発生の最小化を目標として「取引データの品質改善」を目指す諸検討・諸活動が行われており、本WGの活動もその一つである。

「第5章 データ品質管理の要点」の部分は、昨年度報告書の「付録B 品質管理要点ガイドリスト（素案）」をもとにして「“データ品質”と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題に限定する」こととした。

ここに至る議論において、“業務の結果として記録されるデータ”という、“業務”と“データ”の基本的関係に着目するとき、

- ① “違算”発生を最小限に押さえ込むためには、「“データ品質”と直接的な関係を持つ情報処理プロセスとその周辺に関連する問題」だけに限定するだけでは不十分であり、
- ② 「マスターデータの管理品質」と、「“違算”に直結する業務品質」の領域にも着目して“違算”の発生原因を分析し、この領域で発生する問題に起因不具合データの発生確度を最小限に押さえ込むための対策を立てる必要がある、と考えるべきではないか、との問題提起があった。

現に、本年度報告書の「第2章 現状と課題」、「第3章 本書の目的」、「第4章 データ品質管理の考え方」においては、「“データ品質”と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題」のみならず、「マスターデータの管理品質」と、「業務連携」という名のもとで「“違算”に直結する業務品質」に関わる領域における問題点や、克服すべき課題が多く挙げられている。

上記の問題提起と今年度の調査・検討内容を受けて、「“データ品質”と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題」と共に、「マスターデータ管理」と、「“違算”に直結する業務品質」の領域の問題についての検討を引続き進めていく、との方針が確認された。

この方針の下で、昨年度以来の本WGでの検討を継承して、下記の三つの分野に関しての今後の検討の足がかりとなる着眼点を明確にしておくことが、本検討のねらいである。

- ・「“データ品質”と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題」
- ・「マスターデータの管理品質」問題
- ・「“違算”に直結する業務品質」の領域の問題

(2) 業務プロセスとデータ交換の流れ

本検討を始めるにあたって、最初に、「電子商取引における『業務プロセス』と『データ交換の流れ』」を洗い出し、図 6.5-1 に示した。

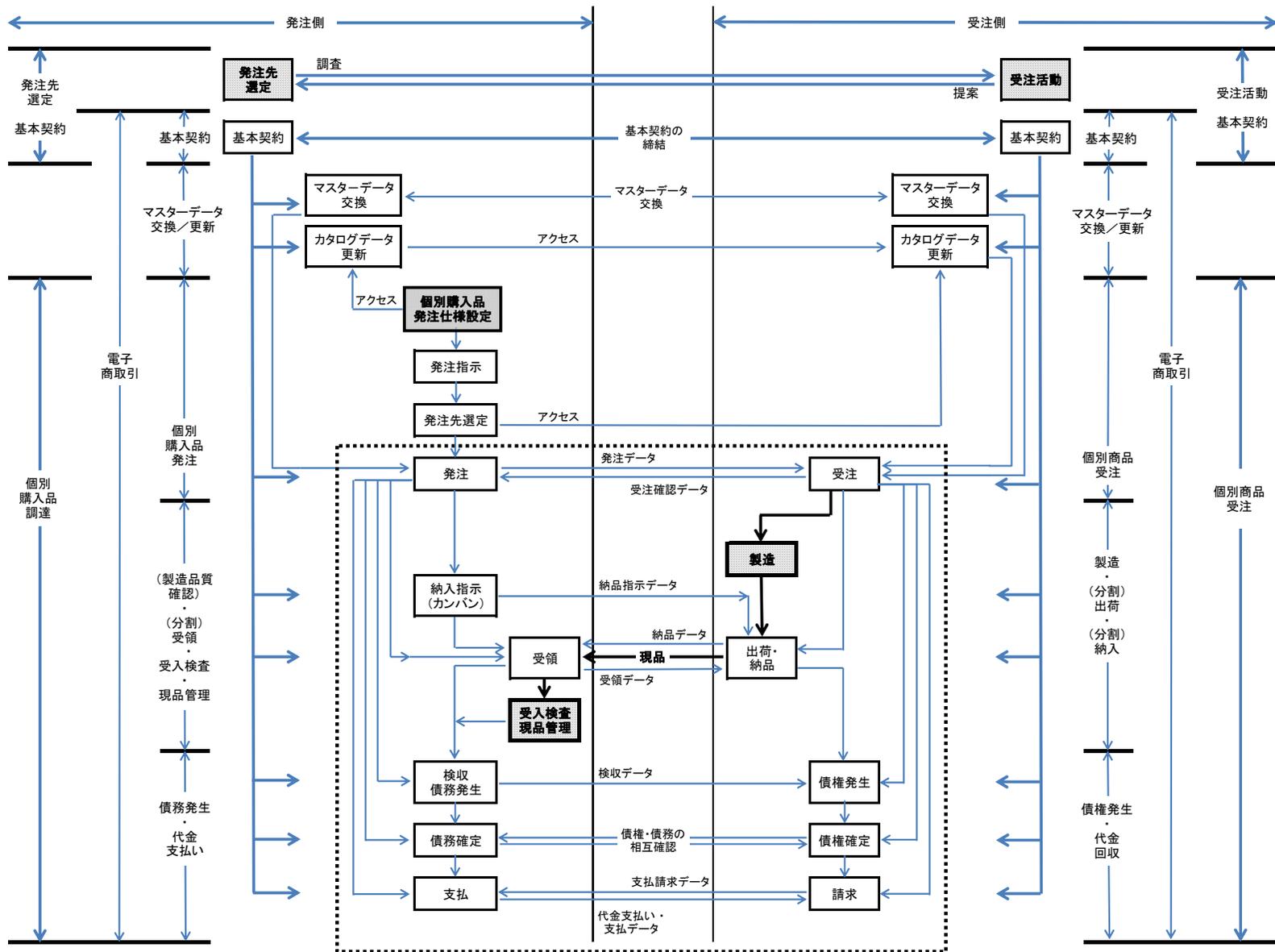


図 6.5-1 電子商取引における業務プロセスとデータ交換の流れ

図 6.5-1 の横軸では、

- ① 先ず、“発注側”と“受注側”の二つに大きく分割する。
- ② 次に、“発注側”と“受注側”のそれぞれにおいて外側から内側に、“基本契約”、“マスターデータ交換／更新”と“個別購入品・個別商品の受発注と債権・債務の発生、代金の支払い・回収”、“分割納入”の諸活動を配置した。
- ③ “発注側”と“受注側”の中間部には、電子商取引の各段階で、“発注側”と“受注側”の間で“交換”される“データ”を列挙した。

図 6.5-1 の縦軸では、

- ① 最初に基本契約と個別購入品／個別商品の受発注に分割し、それとの関係において、
- ② 電子商取引について、“基本契約”、“マスターデータ交換／更新”と“個別購入品／個別商品の受発注”に区分し、その下での各活動を時系列に沿って位置付けた。
- ③ “個別購入品／個別商品の受発注”は、更に、“受発注契約”の段階と、その契約の下で実施される“分割納入”とに区分した。

図 6.5-1 では、

- ① “時系列”は、上から下に時間が経過する。
- ② 「箱」にて、各“活動”を表している。即ち、
 - a) 「白抜きの箱」は電子商取引に直接関係する活動を表す
 - b) 「ハッチされた箱」は、電子商取引に限定されずに、一般の商取引において実施される活動を表している
- ③ 「矢印」にて、下記のような“諸活動の関係”を表している。即ち、
 - a) 基本契約とそれが管理要求として影響する諸活動の関係
 - b) 下流の活動に支配的影響を持つ（下流データの基準となる）上流データの関係
 - c) 諸活動の間で順次受け渡されるデータ
 - d) 現品の流れ、など

(3) データライフサイクル

次に、電子商取引におけるデータのライフサイクルに関する事項を、幾つかの階層に区分して検討する、という方針をたて、その検討結果を図 6.5-2 に示した。

図 6.5-2 では、縦方向に、データライフサイクルに関連する事項を、下記の 4 階層に区分した。

- ① 電子商取引のライフサイクル
- ② マスターデータのライフサイクル
- ③ 個別取引データのライフサイクル
- ④ 受発注システムのライフサイクル

図 6.5-2 では、

- ① “時系列”は、左から右に時間が経過する。
- ② 図 6.5-1 と同じく、「箱」にて各“活動”を表している。即ち、
 - a) 「白抜きの箱」にて電子商取引に直接関係する活動を表す
 - b) 「ハッチされた箱」にては、電子商取引に限定されずに、一般の商取引において実施される活動を表している

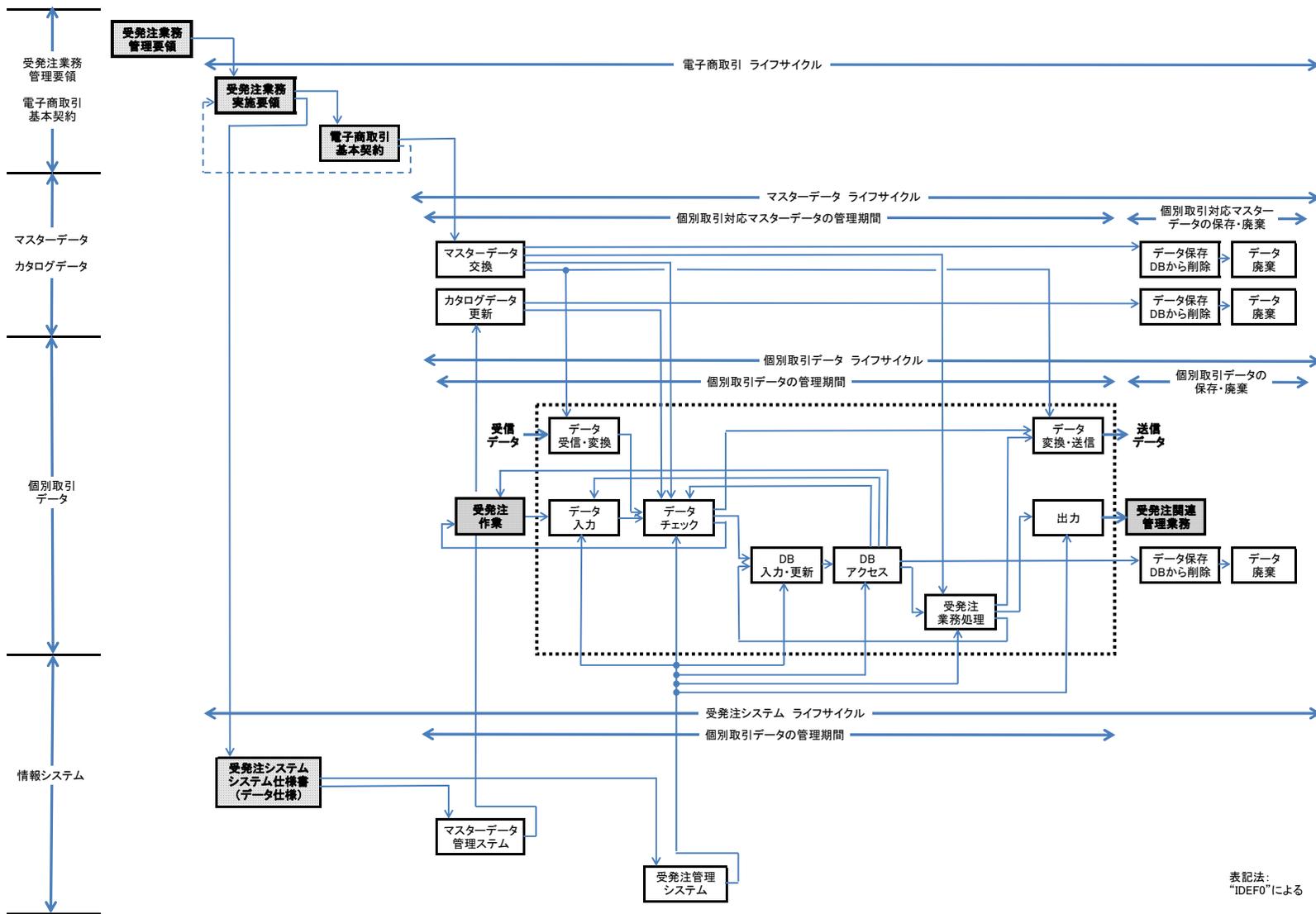


図 6.5-2 電子商取引におけるデータライフサイクル

- ③ 図 6.5-1 と同じく、「矢印」にて下記のような“諸活動の関係”を表した。即ち、
- 基本契約とそれが管理要求として影響する諸活動の関係
 - 下流の活動に支配的影響を持つ（下流データの基準となる）上流データの関係
 - 諸活動の間で順次受け渡されるデータ
 - 現品の流れ、など
- ④ 各「箱」と、「箱」に入入りする「矢印」の関係は、図 6.5-3 の IDEF-0 表記法に依っている。

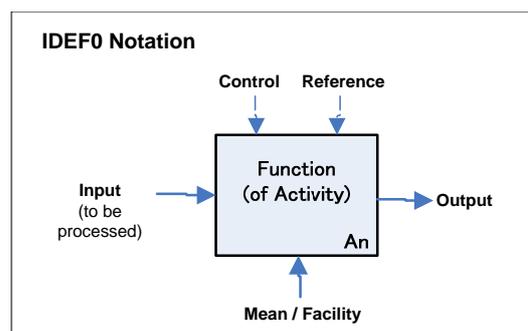


図 6.5-3 IDEF-0 表記法

図 6.5-1 によれば、電子商取引におけるデータ品質の考察するにあたって、“違算”に関わる品質管理に關係する要素は、下記のような相互關係にあると考えることができる。

- “データ品質問題の中核”をなすものは「個別取引データの品質」であるが、
- 「マスターデータの管理品質」がこれを支え、
- 更に、「受発注管理システム（情報システム）」が、(1)と(2)を支え、
- これらの最上位には“違算”に直結する業務品質があり、これがデータ品質の全体を支配する。

(4) “違算”の要因分析

上記 6.5.2 と 6.5.3 における二つの角度からの検討を受けて、“違算”の要因分析を行い、表 6.5-1 として整理した。この分析は、昨年度報告書の「表 3-1 違算発生事例（代表事例）」の分析を継承し、更に、考えられる“違算”要因を追記したものである。

表 6.5-1 の縦軸には、昨年度報告書の「表 3-1 違算発生事例（代表事例）」の分析を継承し、下記の順に不具合事象を列挙した。

- キーアンマッチ
- 数量違い、単価違い
- 未検収（受注者：売上計上、発注者：検収未計上）
- 売上高未計上

表 6.5-1 の横軸は、昨年度報告書の「表 3-1 違算発生事例（代表事例）」での分析をもとに、更に幾つかの視点に展開した。

先ず、発注側、受注側の“違算発生者”を挙げた。

表 6.5-1 電子商取引における“違算”の要因分析

違算の不整合事象	違算発生者		違算の発生要因				
	発注側	受注側	個別取引データの間違い			マスターデータの “同期不十分”、“適用の不整合”	一業務管理基準、実施要領の“未整備”、 “徹底/教育不十分” 一基本契約の“不備”/“合意不十分”、 “適用の不整合”
			入力ミス/作業ミス	情報システムの不備			
				機械化	データチェック		
キーアンマッチ							
分納時、“発注者コード”間違い	×	×	“キーコード”の入力チェック不十分	×	×	“キーコードマスター”の同期不十分、 適用の不整合	
“債権者コード”間違い	×	×	“キーコード”の入力チェック不十分	×	×		
分納時、“注番”間違い	×	×	“原注番”の入力チェック不十分	×	×		分納時、“同一注番”維持の不徹底
検収時、“注番”間違い	×	×	“原注番”の入力チェック不十分	×	×		
数量違い							
受注者の“納品数量”間違い(数量過不足)	×	×					
分納時、“納品数量”の記録間違い	×	×	“納品数量”の入力チェック不十分(情物不一致)	×	△		
客先検収時、“納品数量”の集計間違い	×	×	“納品数量”の受注数量基準のチェック不十分		×		
発注者の“検収数量”間違い(数量過不足)	×	×					
分納時、“受領数量”の記録間違い	×	×	“受領数量”の入力チェック不十分(情物不一致)	×	△		
検収時、“受領数量”の集計間違い	×	×	“受領数量”の発注数量基準のチェック不十分		×		
発注後の注文変更時の 発注者・受注者間の“数量訂正”のズレ	×	×	発注後の注文変更時の 発注者・受注者間の“数量訂正”のズレ		×		発注後の注文変更時の“注文訂正方法”の 合意不十分、担当への“徹底/教育不十分”
単価違い							
単価マスタの適用時期ズレ	×	×	定期的に更新される単価表の適用時期のズレ		×	“単価マスター”の同期不十分、 適用の不整合	“単価マスターの同期と適用”に関する 合意不十分、適用不整合
量産単価/試作単価の適用間違い	×	×	量産品と試作品の単価表の適用間違い		×		
“返品”に対して適用する単価表の 発注者側と受注者側の間のズレ	×	×	返品時、“納入時点の単価表”を適用するか、 “返品時点の単価表”を適用するか、のズレ		×	右の適用原則に対応する“単価マスター”の 同期不十分、適用の不整合	返品に対する“単価表の適用原則”の 合意不十分、適用の不整合
未検収(受注者:売上計上、発注者:検収未計上)							
月末出荷、翌月初受領の場合の、 受注者の売上計上と、発注者の検収のズレ		×	受注者は月末に出荷し、出荷ベースで売上計上、 発注者は翌月初めに受領、翌月末検収 (“発注者側の処理”は正常)				月末出荷、翌月初受領の場合の “検収条件”の合意不十分、適用の不整合
キット注文を分割納入したが、 全品納入完了まで未検収		×	(“発注者側の処理”は正常)				キット注文の場合の “検収条件”の合意不十分、適用の不整合
発注者の検収遅れ	×		検収担当の処理遅れ		×		検収担当への“徹底/教育不十分”
有償試作品を技術担当に受け渡したが、 検収処理が遅れた	×	△	有償試作品の技術担当の処理ミス		×		有償試作品の技術担当への “徹底/教育不十分”
売上高未計上							
“直送”の場合、マニュアルで売上伝票を 起票する必要があるが、これを忘れた		×	出荷担当者の処理ミス		×		出荷担当への“徹底/教育不十分”
代納不要処理の“預かり品”の処理を間違えた (発注者返品未処理、受注者処理済)	×		発注側担当(技術担当・検収担当)の処理ミス		×		試作品の技術担当・検収担当への “徹底/教育不十分”
発注者が、未納品を先行検収した (試作品に有りがち)	×		発注側の技術担当・検収担当の処理ミス		×		試作品の技術担当・検収担当への “徹底/教育不十分”

次に、“違算の発生要因”を下記のように区分した。

- ① 個別取引データの間違いを、更に下記にて区分。
 - a) 入力ミス／作業ミス等のヒューマンエラー
 - b) ヒューマンエラー防止策としての機械化、データチェック等の情報システムの不備
- ② 個別取引データの間違いの原因となるマスターデータの“同期不十分”、もしくはマスターデータの“適用不整合”。
- ③ 更に、「業務の品質問題」と考えられる
 - a) 業務管理基準、実施要領の“未整備”、“徹底／教育不十分”
 - b) 基本契約の“不備”／“合意不十分”、“適用の不整合”

表 6.5-1 の各セルには、図 6.5-1 での「電子商取引における『業務プロセス』と『データ交換の流れ』」の分析と、図 6.5-3 の「データライフサイクル」の分析を踏まえて、“違算”の発生要因と考えられる不具合事例をあてはめた。

(5) 今後の展開

電子商取引において、受注側と発注側で夫々が認識している“債権・債務が不一致”という“違算”が発生している。

本節では、“違算発生を最小限化”を目標として「取引データ品質の品質改善、品質向上」を目指す初期検討として、下記の三つの角度からの検討を試みた。

- ① “データ品質”と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題
- ② 「マスターデータの管理品質」
- ③ “違算”に直結する業務品質の領域の問題

本節での検討が、下記の事項について今後の検討材料として活用される、ことを期待している。

- ① 「第2章 現状と課題」で取上げられた問題点、克服すべき課題の更なる分析・検討と整理、
- ② 「第3章 本書の目的」で整理されたアプローチや問題意識について更なる検討、
- ③ 「第4章 データ品質管理の基本的な考え方」における「視点」について更なる検討と整理、
- ④ 「第5章 データ品質管理の要点」については、
 - a) 「マスターデータの管理品質」と、“違算”に直結する業務品質に関わる領域への拡張、
 - b) “データ品質”と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題”を含む三つの問題領域における問題点や、克服すべき課題についての更なる検討、
 - c) 上記検討に基づく「取引データ品質管理ガイダンス」の更なる充実。

参考文献

- [1] Standard for Integration Definition for Function modeling(IDEF0), Draft Federal Information Processing Standards Publication 183, 1993 December 21

6.6 ISO 8000 シリーズ規格の概要と開発動向

(1) ISO 8000 シリーズ規格の全体構想

米国 ECCMA が ISO TC184/SC4 に対して「ISO 8000 シリーズ規格としてデータ品質規格群を開発すべき」と提案し、この提案に基づいて SC4/WG13 が編成された。

ISO 8000 シリーズ規格は、ISO TC184/SC4/WG13 が開発している“データ品質”を取り扱う規格群である。

ISO 8000 シリーズ規格の全体構想を、現在検討中の ISO/CD-TS 8000-1 Part 1: Overview [1] に依って、以下に紹介する。

① ISO 8000 の適用範囲

ISO 8000 の適用範囲は、現在検討が進められている ISO/CD-TS 8000 Part 1: Overview [1] の Clause 5 Scope of ISO 8000 (ISO 8000 の適用範囲) において、下記のように記述されている。

ISO 8000 は、データ品質に関係するデータの諸特性を定義し、これらのデータ諸特性に適用されるべき要求事項を規定し、データ品質の改善に関わる指針を提供するものである。ISO 8000 は、データライフサイクルにおける全ての段階に適用される。

以下の項目が、ISO 8000 の適用範囲である。

- a) データ品質の基本原則、
- b) データ品質を規定するデータの諸特性、
- c) データ品質の（記録・）保存に関わる要求事項、
- d) データ品質に関わるデータ要件の記述、測定尺度と検査結果に関する要求事項、
- e) データ品質の測定と改善に関する枠組み。

以下の項目は、ISO 8000 の適用範囲外である。

- a) データにて表現される（対象である）モノゴトの品質
- b) データ品質管理の基本原則
- c) ソフトウェア製品の品質。

ISO 8000 は、下記のように適用されることを意図している。

- a) タイプや大きさの如何にかかわらず、全ての組織に適用する。
- b) データサプライチェーン上にある全ての組織に適用する。

② ISO 8000 の全体構造

ISO/CD-TS 8000 Part 1: Overview [1] の Clause 9 Structure of ISO 8000 (ISO 8000 の全体構造) に依れば、ISO 8000 は下記の「部シリーズ」構成にて発行される。

- Parts 1 to 99: General data quality (データ品質一般)
- Parts 100 to 199: Master data quality (マスターデータ品質)
- Parts 200 to 299: Transaction data quality (商取引の個別場面での交換データの品質)
- Parts 300 to 399: Product data quality (製品データ品質)

(2) ISO 8000 規格と関連規格との関係

① ISO 8000 と ISO 9000 ファミリー規格との関係

ISO 8000 と ISO 9000 規格との関係に関しては、ISO/CD-TS 8000 Part 1: Overview [1] の Section 11.1 において、以下のように記述されている。

ISO 8000 は、データ品質に必要となる用語として、多くの ISO 9000 の用語を採用している。但し、“情報”の定義は特筆すべき例外の一つである。

データは業務や製造プロセスの（結果としての）製品であり、（業務や製造プロセスの）副産物としてではなく、（データそれ自身が一つの）製品として取り扱われるべきである。このことから、ISO 9001 で規定されている品質管理の一般原則がデータの品質管理に適用されるべきである。

但し、「無形資産の製品」であるデータの「無形資産の製品」としての特有の品質管理上の配慮がなされる必要がある。

ISO 8000 は、新たなマネジメントシステムを構築するものではない。ISO 8000 は、ISO 9001 を、製品としてのデータの分野について拡張若しくは（要求事項を）明確にするものである。

ISO 8000 は、認証や契約の目的で用いられることを意図するものではない。

ISO 9000 ファミリー規格はプロセスアプローチに注力する。ISO 8000 は、データ品質問題にプロセスアプローチを採用すると共に、データ品質に固有のデータ諸特性を規定し、データ交換とそれに関連する品質上の諸特性についての要求事項を規定する。

② ISO 8000 と ISO/IEC 25000 ファミリー規格との関係

ソフトウェア製品の品質要求事項を規定する ISO/IEC 2500 シリーズ規格と ISO 8000 との関係については、ISO/CD-TS 8000 Part 1: Overview [1] の Section 11.2 において、下記のように記述されている。

ISO/IEC 2500 シリーズ規格は、もっぱら、ソフトウェア製品の品質問題に関わるものである。それは、ソフトウェア製品の品質要求仕様、（品質の）測定と評価に注力している。

ISO/IEC 25012, *Software engineering -- Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Data quality* は、コンピュータシステム上で維持される構造を持ったデータに関するデータ品質モデルを規定する。

ISO/IEC 25012 は、他の (ISO 25000) SQuaRE シリーズ国際規格と共に、又、ISO 25010 規格群に置き換わるまでの間は、ISO/IEC 9126-1, *Software engineering - Product quality - Part 1: Quality model* と連携して使用されることを意図している。

ソフトウェア製品に関する品質問題は、ISO 8000 の適用範囲の外である

(3) ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の概要

ISO 8000 シリーズ規格としてデータ品質規格群を開発すべき」との米国 ECCMA の提案の背景には、ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の準備活動があった。従って、ISO TC184/SC4/WG13 においては、ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の開発が先行した。

ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の概要を、ISO/TS 8000: 2009 Part 100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview [2] に依って以下に紹介する。

① ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の適用範囲

ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の適用範囲は、ISO/TS 8000-100: 2009 Data quality — Part 100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview [2]の Clause 1 Scope において、下記のように記述されている。

下記の事項が ISO 8000 Part 100 シリーズ: マスターデータ品質の適用範囲である。

- a) 品質マネジメントシステムの内、マスターデータ固有の側面、
- b) マスターデータ品質の測定尺度。

ISO 8000 Part 100 シリーズは、データ品質に関して下記の視点で“品質特性値”に焦点をあてる、として下記のアプローチをとる：

- a) “ボトムアップ”、即ち、有意な最小単位の要素から、
- b) マスターデータマネジメントシステムの内部ではなく、マスターデータマネジメントシステムとのインターフェースまで。

ISO 8000 Part 100 シリーズの今回の版には、組織間もしくはシステム間で交換されるマスターデータの品質特性値のコンピュータチェックを行うための要求事項を含む。各 Parts では、交換される“マスターデータ文”に含めるべき品質特性値に焦点をあてる。

「ISO 8000 Part 100 シリーズでは、マスターデータ品質に関する基本事項を記述し、これに関連する用語を定義し、マスターデータ品質の確保に必要となるデータ（そのもの）と組織の双方に関わる要求事項を設定する。

② ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の Parts 構成

ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の Parts 構成は、ISO/TS 8000-100: 2009 Data quality — Part 100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview [2]の Clause 8 Overview of the master data quality series of parts of ISO 8000 にて、下記の記述がある。

ISO 8000 Part 100 シリーズ規格は、*Data quality — Master data* という共通の標題のもとで、以下の各部により構成される。

- a) Part 100, *Exchange of characteristic data: Overview*,
- b) Part 102, *Exchange of characteristic data: Vocabulary*
- c) Part 110, *Exchange of characteristic data: Syntax, semantic encoding, and conformance to data specification*
- d) Part 120, *Exchange of characteristic data: Provenance*,
- e) Part 130, *Exchange of characteristic data: Accuracy*
- f) Part 140, *Exchange of characteristic data: Completeness*.

③ ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の各 Part の概要

ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の各 Part の概要は、ISO/TS 8000-100: 2009 Data quality -- Part 100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview [2]の Clause 8 Overview of the master data quality series of parts of ISO 8000 において、下記のように記述されている。

a) Part 100: Exchange of characteristic data: Overview

Part 100 は、下記を含む。

- i) ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の適用範囲
- ii) マスターデータの概要紹介
- iii) ISO 8000 Part 100 シリーズ規格のデータ・アーキテクチャ
- iv) 各 Part の概要

b) Part 102: Vocabulary

Part 102 は、ISO 8000 Part 100 シリーズ規格で使用される用語を規定する。

以下に紹介する Part 110 から Part 140 は、ISO 8000 Part 100 シリーズの今回の版においては、組織間もしくはシステム間で交換されるマスターデータの品質特性値のコンピュータチェックを行うための要求事項を含む。

各 Part は、交換される“マスターデータ文”に含めるべき品質特性値に焦点をあてる。

c) Part 110: Syntax, semantic encoding, and conformance to data specification

Part 110 は、下記を含む。

- i) 交換項目の特性値の交換に必要なマスターデータ文の要求事項
 - formal syntax (形式構文) への追加事項
 - semantic encoding (意味を表現するコード化)、
 - 顧客のデータ仕様への適合性
 - ビジネスモデル。

d) Part 120: Provenance

Part 120 は、下記を含む Part 110 への選択可能な追加事項である。

- i) data provenance (データ出所・来歴情報) の取得と交換に関する要求事項、
- ii) data provenance (データ出所・来歴情報) のデータモデル。

e) Part 130: Accuracy

Part 130 は、下記を含む Part 120 への選択可能な追加事項である。

- i) data accuracy (データ精度) 情報の取得と交換に関する要求事項、
- ii) data accuracy (データ精度) 情報の概念モデル。

f) Part 140: Completeness

Part 140 は、下記を含む Part 120 への選択可能な追加事項である。

- i) data completeness (データの完全性) に関する情報の取得と交換に関する要求事項、
- ii) data completeness (データの完全性) に関する情報の概念モデル。

④ ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の Parts の関係

上記3の記述によると、ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の Parts の関係は、図 6.6-1 のように表すことができる。

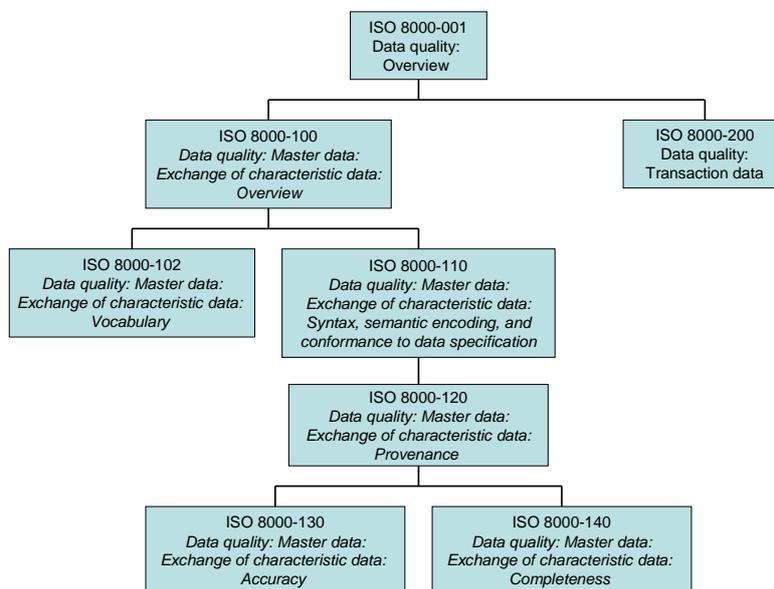


図 6.6-1 ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の Parts の関係

⑤ マスターデータのデータ分類

マスターデータの関連するデータは、ISO/TS 8000-100: 2009 Data quality -- Part 100:

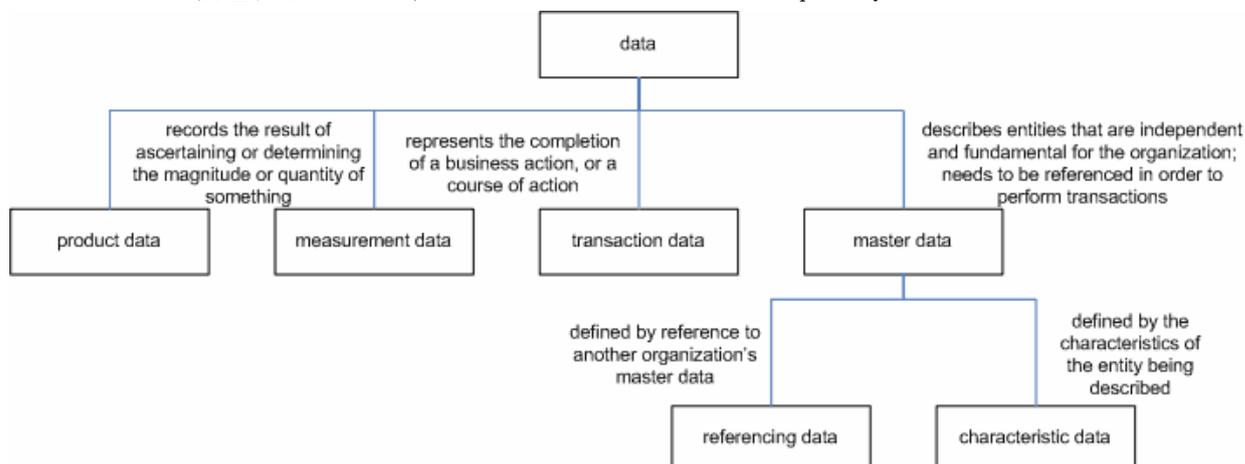


図 6.6-2 マスターデータに関連するデータの分類

Master data: Exchange of characteristic data: Overview [2]の Clause 5 Master data の Figure 1 Taxonomy of data (for Master data) において、図 6.6-2 のように分類されている。

⑥ マスターデータのデータ・アーキテクチャ

マスターデータのデータ・アーキテクチャは、ISO/TS 8000-100: 2009 Data quality -- Part

100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview [2] の Clause 6 Data architecture for master data の Figure 2 Data architecture for master data において、図 6.6-3 のように図示されている。

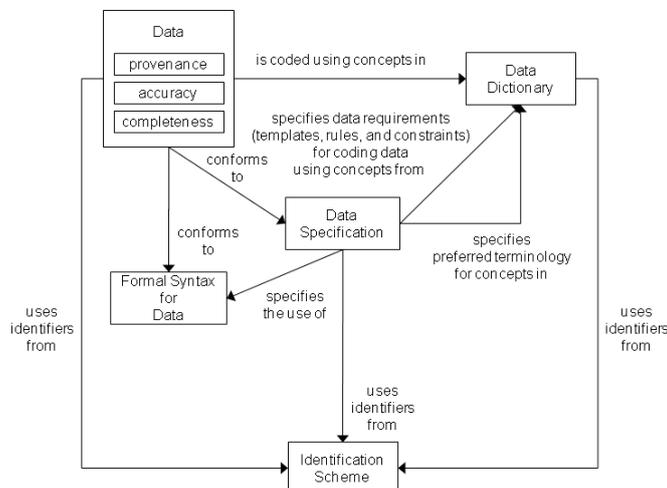


図 6.6-3 マスターデータのデータ・アーキテクチャ

(4) ISO 8000 シリーズ規格の開発動向

① ISO 8000 Part 100 シリーズの発行

ISO 8000 シリーズのデータ品質規格群は 6.5.1 に紹介した構想のもとで開発されていくこととなるが、米国 ECMA が先行的に開発してきた ISO 8000 Part 100 シリーズの各部分が夫々、2009 年、下記のように発行された。

- ISO/TS 8000-100 Data quality — Part 100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview (発行日 2009-07-23) [2]
- ISO 8000-102 Data quality — Part 102: Master data: Exchange of characteristic data: Vocabulary (発行日 2009-12-15) [3]
- ISO 8000-110 Data quality — Part 110: Master data: Exchange of characteristic data: Syntax, semantic encoding, and conformance to data specification (発行日 2009-11-05) [4]
- ISO/TS 8000-120 Data quality — Part 120: Master data: Exchange of characteristic data: Provenance (発行日 2009-07-23) [5]
- ISO/TS 8000-130 Data quality — Part 130: Master data: Exchange of characteristic data: Accuracy (発行日 2009-11-30) [6]
- ISO/TS 8000-140 Data quality — Part 140: Master data: Exchange of characteristic data: Completeness (発行日 2009-11-30) [7]

② ISO 8000 シリーズ規格の開発動向

現在、ISO TC184/SC4/WG13 においては、下記に示すように、ISO 8000 Part 1 の規格の検討が進行中であり、又、米国 ECCMA においては、ISO 8000 Part 200 シリーズ Transaction data quality

規格の開発着手に向けた検討が行われている。

- ・ ISO/CD-TS 8000 Part 1: Overview [1]
- ・ ISO 8000 Part 200 シリーズ: Transaction data quality.

(5) ISO 8000 Part 200 シリーズ: Transaction data quality の構想

近々開発が着手されることとなるであろう ISO 8000 Part 200 シリーズ: Transaction data quality に関しては、ISO/CD-TS 8000 Part 1: Overview [1] の Clause 9 Structure of ISO 8000 において、その構想が下記のように記述されている。

Transaction data とは、時間軸において発生する出来事についての個人、組織、場所、商品、サービス、プロセス、ルール及び法規・法令などを識別し、規定するものである。この ISO 8000 Part 200 シリーズは、Transaction data のデータ品質に関わる諸特性を記述する。ここでの諸特性には、構文、意味の符号化（の他に）、出所、精度、完全性、データ管理に関する要求事項への適合性、などが含まれる。この ISO 8000 Part 200 シリーズは、送信側・受信側の相互間で行われる情報交換の信頼性を確保するために実施される業務処理に関する諸特性を規定する。

(6) ISO 8000 Part 100 シリーズ、Part 200 シリーズ規格に関する今後の対応

6.5 章において紹介した「マスターデータ管理」、「“違算” に直結する業務品質」と「取引データ品質」に関する今後の検討においては、ISO 8000 Part 100 シリーズと ISO 8000 Part 200 シリーズについて、下記のような展開が期待される。

即ち、「マスターデータ管理」に関しては、

- ① 2009 年に発行された ISO/TS 8000 Part 100: Master data quality シリーズ規格についての、規格利用者の立場からの規定内容の理解や、検討が行われる必要がある。
- ② 2009 年に発行された ISO 8000 Part 100 シリーズ規格の各部分は TS (Technical Specification) として発行されたが、TS の有効期間は 3 年であり、その間に IS (International Standard) を準備する必要がある。又、IS 規格は、最初の発行直後は 3 年後に Systematic Review が行われる。

従って、上記①の検討内容は、今後展開されるであろう ISO/TS 8000 Part 100: Master data quality シリーズ規格の IS (International Standard) 化への開発活動と、初回の Systematic Review において規格利用者の立場からの改訂要求の提出につながっていくこと、が期待される。

更に、「取引データ品質」に関しては、

- ③ 近々規格開発が開始されるであろう ISO/TS 8000 Part 200: Transaction data quality シリーズ規格開発活動における諸検討事項の提案等、ISO/SC4/WG13 における ISO 8000 シリーズ規格開発活動への問題提起や、要求事項の提案等、具体的な内容をもった積極的な参画、が期待される。

又、「“違算” に直結する業務品質」の問題に関しては、

- ④ 今後上記のように展開されるであろう (3) Part 200 シリーズ規格の開発と (2) Part 100 シリーズ規格のレベルアップの双方に共通する重要課題として、積極的に問題提起をしていくこ

とは、日本の大きな貢献となることと期待される。

又、上記の ISO 8000 Part 100 シリーズと ISO 8000 Part 200 シリーズに関する検討内容は、⑤ 前節の 6.5.5 において紹介した「第 5 章 データ品質管理の要点」の「マスターデータ管理」と、「“違算” に直結する業務品質」に関わる領域への拡張と、「“データ品質” と直接的な関係を持つ情報システムとその周辺に関連する問題」を含む三つの問題領域における問題点や、克服すべき課題の検討と、その検討に基づく「取引データ品質管理ガイダンス」の更なる充実に際して、フィードバックされ、おりこまれることが期待される。

参照資料

- [1] ISO/CD-TS 8000-1 Data quality -- Part 1: Overview, ISO TC 184/SC 4/WG 13 N170, 2009-11-20
- [2] ISO/TS 8000-100: 2009 Data quality -- Part 100: Master data: Exchange of characteristic data: Overview
- [3] ISO 8000-102: 2009 Data quality -- Part 102: Master data: Exchange of characteristic data: Vocabulary
- [4] ISO 8000-110: 2009 Data quality -- Part 110: Master data: Exchange of characteristic data: Syntax, semantic encoding, and conformance to data specification
- [5] ISO/TS 8000-120: 2009 Data quality -- Part 120: Master data: Exchange of characteristic data: Provenance
- [6] ISO/TS 8000-130: 2009 Data quality -- Part 130: Master data: Exchange of characteristic data: Accuracy
- [7] ISO/TS 8000-140 Data quality -- Part 140: Master data: Exchange of characteristic data: Completeness

付録A 個別企業のヒアリング内容

発注側ヒアリング内容

A社	<p>購買部 IT 部門</p>	<p>[EDI 概要]</p> <p>1)情報機器の部材調達を集中購買、粗 100%EDI 活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取引件数により、業界規格のファイル転送か Web-EDI 区分け ・海外ベンダ取引は別規格 EDI 活用 ・技術情報参照やコミニティーは WEB-EDI <p>[マスタ連携・コード関連]</p> <p>1)マスタの取込みは単価・納入先程度、納入先はコード表示し Web 掲載</p> <p>2)マスタの企業連携はない。仕様書・調査票・Web・メールで確認</p> <p>3)受注者企業コードは第三者採番を使用。</p> <p>4)受注側部品コードは採用せず、購入仕様書として図番化し発注処理。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理由：製造条件（発注先工場や設備）を記入し自社にて図番管理のため <p>[違算問題]</p> <p>1)海外ベンダだけは請求書（新価格適用時期相違）払いなので、違算が発生。</p> <p>[社内課題]</p> <p>1)職制変更（名称変更・統合・分離等）による、部門マスタのメンテ工数大。</p> <p>2)内部管理用として、購入品分類の業界標準を希望したい。</p> <p>3)発注側とのやり取りで、社内システムに組込出来ない場合がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①インボイスの変更対応 ②発注側納期NG回答に対して、社内に返す仕組み ③社内急遽取消処理をしたくても、発注側がそれを受入ない場合の処理 <p>[海外・完成品調達課題]</p> <p>1)業界規格が注文～支払いのひと括りに対して、別規格ではPIP可能。</p> <p>2)業界規格にファイル添付機能（構成情報配布）や、色々な組合せを希望。</p>
EDI	<p>開発会社</p>	<p>[EDI 開発関連]</p> <p>1)マスタ登録はワークフロー処理のため、部署変更は膨大の上に工数大。</p> <p>2) 受注部品番号の半角カナ等に対して社内システムで不整合も発生。</p> <p>3)多種多様品を取り扱っているの、自社部品番号の統一規格自身も無い。</p>
本社財務		<p>[企業コード関連]</p> <p>1)国内企業振込では、カナ名が不正確だと入金確認に手間取る。</p> <p>2)海外ではコードが無いので、海外銀行側照合時にエラー確認の依頼ある。</p> <p>3)以前営業が納入先毎に企業コードを付加したので、統一化されてない。</p> <p>4)グループ SE 会社間取引でも、連結会社コードと債権管理コードが違う。</p> <p>5)取引先にマスタの確認申入れはおこがましい。</p> <p>⇒要望：全世界の企業コードをユニークにして欲しい。</p> <p>最低でも国内の統一を希望（例：登記コード、e-Tax 等）</p>

B 社	A社グループ企業	<p>[EDI電子部品調達]</p> <p>1)電子部品調達側は、A社と同様に購入図番化しEDI調達。 2)データ品質は心配してない。登録・管理・セキュリティーも対処済。 3)これからの取組みとしては、承認や履歴等内部統制。</p> <p>[ソリューション調達]</p> <p>1)データ品質問題は、ソリューション調達側（他社品を購入し外販）。 現在、他社のカタログ品コードを価格マスタに登録して社内公開。 ・複数社の商社品に登録するが、各社の更新タイミングがバラバラ。 ・データ化け、EXCELバージョン/CSV 順番変更・半角カナ等に課題あり。 ・即時登録しても、発注ズレでエラー発生（販売中止・価格改定・品切れ） ⇒要望：データ品質の確保について、ISO 規定があれば、社内も説得し易い。</p>
C 社	購買部 IT部門	<p>[EDI概要]</p> <p>1)検収情報はデイリー、買掛明細情報は月次で受注者側に送信する。 2) 事前に検収明細等を送付済なので、支払通知は明細無しのサマリののみ。</p> <p>[マスタ連携・コード関連]</p> <p>1)マスタデータの交換は工数的に合わない。EDI 単価確認情報も未使用。 2)半導体は受注側品番を使用し、その他は独自図番を起して発注処理。 3)受注者コードは独自。第三者採番を検討したが、コスト面で採用せず。 4)EDI 品種辞書・分類は使用してない。（コード化のタイミング遅延を懸念）</p> <p>[違算問題]</p> <p>1)IT 部門では違算連絡は受けてない、構造的課題として意識無し。 2)海外取引はインボイスベース（出荷時点で検収計上）で受けざるを得ず。</p> <p>[社内連携]</p> <p>1)部品情報マスタは、各部署システムで同期がとれていないことが多い。</p>
D 社	IT部門	<p>[EDI概要]</p> <p>1)ASPシステムを使用。</p> <p>[マスタ連携・コード関連]</p> <p>1)業界EDIの企業統一コード使用。但し、部品種別や辞書は未使用。 2)社内システムを利用して、ユーザがマスタ・トランザクションに登録。 3)予め項目や意味を定義し、受注側がそれに従った送受信を行う仕組み。</p> <p>[違算問題]</p> <p>1)システム上の不具合はない。</p> <p>[社内連携]</p> <p>1)部品マスタはダウンロードして一括投入。取引先マスタは社内システムで管理。 2)マスタ・トランザクション共に変更履歴は社内システムで全て管理。 3)取引先EDIとの紐付けも伝票上保持してるので、トレサビ可能。 4)現在、EDIの増強計画は予定していない。</p>

受注側ヒアリング内容

E社	営業部 IT部門	<p>[EDI概要]</p> <p>1)電機大手の電子部品商社なので、仕入先とは完全EDIファイル転送 ・但し、規格EDIの指定箇所以外に独自設定(備考欄に納品コード等)</p> <p>2)出資先企業の電子部品も仕入れることになり、個別部品コード対応</p> <p>3)一方、同社は商品コードを流通コード使用(16桁)、注文番号も規格桁数より少ないため、人的照合している。</p> <p>4)受注EDIは50%、その内7~8割がWeb-EDI。</p> <p>5)EDI範囲が受発注のみで、紙提供取引(検収・買掛:検印PDF)もある。</p> <p>[チェック工夫]</p> <p>1)単価マスタでガチガチに縛ってしまうと、逆にメンテに追われてしまうので、自動マッチングを断念し、事後処理や営業確認をしている。 ・四半期毎の単価メンテが間に合わないので、単価エラーチェックのみ ・価格変動(時価)が激しいと、マスタ同期は困難 ・マスタにリードタイムを詳細設定して納期NGを自動回答しない。 ・発注側手配元の決済遅延により、前日納期注文を当日受信する場合あり。</p> <p>[マスタ連携・コード関連]</p> <p>1)一番パワーや品質劣化が起きやすいプロセス ・変換マスタへの登録と、メンテ(新商品登録・単価登録)、照合</p> <p>2)発注側は指定箇所以外に独自項目を設定される。 ・例:確定注文は、自由項目欄を使用して複数項目を合致させる仕組み</p> <p>3)企業・分類コードは規格以前から独自設定しているので、規格にメリット感じない。 ・統一企業コードを使用しても、EDIに限定(独自コードを継続使用) ・従来から商品分析してるので、規格(部品分類)に置換すると分析困難</p> <p>[違算問題]</p> <p>1)違算が発生しやすいのは、営業未売上か単価相違。 ・単価改定に、納期・納入ベースで適用時期を遡及する取引がある。</p> <p>[期待要望]</p> <p>1)各社各様のデータレイアウトでは混乱するので、業界標準遵守を希望 ・規定先コード入力、自社商品番号使用等</p> <p>2)大手の独自データレイアウト対策として、規格の網羅性を期待。</p> <p>[その他]</p> <p>1)発注件数が多い未EDI顧客には、ダウンロードしてメール送信依頼。</p> <p>2)EDIは既にガッチリ作り組んでいるので、現在は強化計画なし。</p>
----	-------------	--

F社	営業部 IT部門	<p>[EDI概要]</p> <p>1) 電機業界向け電子部品をEDI受注、仕入先に対してはFAX発注。 2) 取引件数が多くないので紙ベースで十分だが、発注側の要請に対応。</p> <p>[規格とのギャップ・期待]</p> <p>1) EDIを使用するが、各社各様な為、費用面から手入力し3名にて照合 ・備考項目にキー項目（指示内容、製番、受注項目等）を記述 ・各社検収情報や検収キーが異なる ・検収情報を記載すべき処に別番号が記載</p> <p>2) 発注側に対し、順番、注文番号・品名コード・品名等統一を希望。 ・品名コードが同じでも、2種類の品名を使用（リファレンス表対応） ・EDIでは総数枠のみ、後は看板運送（分納納期指定）の場合もある ・分納注文に対する変更オーダーもマチマチで、そのまま取り込めない</p> <p>[違算問題]</p> <p>1) 各社検収情報が異なるため、買掛照合時に一番パワーが掛る。</p>
G社	営業部 IT部門	<p>[EDI概要]</p> <p>1) A社グループ企業の電子部品技術商社にて、仕入はA系基幹システム使用 2) 受注EDI 8割（発注先：電機・自動車企業）、最近Web取引が増加。 3) EDI範囲：見積～検収後、発注側買掛明細と売掛明細と照合。</p> <p>[チェック工夫]</p> <p>1) 注文データは、変換マスタで登録図番をチェックし、手配受注に移る。 2) 注文変更は自動化せず、未然防止も含めて必ず営業確認後処理となる。</p> <p>[マスタ連携・コード関連]</p> <p>1) 発注社部品コードを紐付けするが、マスタの企業間連携はしていない。</p> <p>[違算問題]</p> <p>1) 部品点数が多く、四半期毎には単価見直し、期を跨ぐと赤黒処理。 2) 取引先毎に消費税端数処理方法が異なり、照合時に差異を確認するが、取引先毎の変換マスタで予測もしているので、入金時には差異はない。 3) 最終的に、社内システムの債権管理で検収相違を把握し違算にはならず。</p> <p>[社内連携]</p> <p>1) 売掛買掛照合後、社内債権管理システムと連携</p>

付録B 業務プロセスへの適用イメージ（素案）

禁 無 断 転 載

取引データ品質管理ガイド調査研究報告書

平成22年 3月 発行

発 行 次世代電子商取引推進協議会

販 売 財団法人 日本情報処理開発協会
東京都港区芝公園三丁目5番8号
機械振興会館3階

TEL : 03 (3436) 7500

この資料は再生紙を使用しています。

(裏表紙)

ISBN978-4-89078-682-4 C2055