

電子取引の事例分析と法的考察

昭和 63 年 3 月

財団法人 日本情報処理開発協会

産業情報化推進センター

この報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部
である機械工業振興資金の補助を受けて、昭和62年度
に実施した「産業界のシステム化に係る法制度問題調査」
の一環としてとりまとめたものであります。

序

わが国の産業界においては、企業活動をより効率化し、活動領域を拡大するため、コンピュータ・通信技術を活用した企業間ネットワークの構築が急速に進展している。

このようなネットワーク化の進展は、通信回線自由化後のV A Nの登場などもあり、大企業のみならず中小企業も含めた全産業的な規模への広がりをみせている。

これに伴い、従来のペーパー・ベースによる取引から電子化された情報による取引が活発化し、今後の商取引の形態を大きく変化させてしまうことが予想されている。

しかし、現状では電子取引のルールが未整備の状況にあり、法的諸問題やセキュリティを含めた多くの問題が指摘され、早急に電子取引のルール作りに取り組む必要がある。

従って、本調査ではこうした観点から将来の企業間ネットワークの円滑な推進に必要な電子取引ルールについて、石油化学工業界をモデルにした事例分析を行うとともに関連する法的な課題について調査研究を行ったものである。

電子取引ルールの整備は、今後のネットワーク社会において不可欠であるが、各企業、各産業分野毎の特性や商習慣等の違いもあり、今後は業界内および業界間での一層の検討が必要と思われる。

最後に、本調査研究にご協力いただいた関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和63年3月

財団法人 日本情報処理開発協会

産業情報化推進センター

目 次

I 電子取引における法的考察	1
はじめに	1
1. データ交換取引の位置付け	5
1.1 基本契約と個別契約	5
1.1.1 書面による取引の基本契約において定められる事項	5
1.1.2 書面による取引の個別契約において定められる事項	7
1.2 データ交換取引における個別契約の締結方法, 個別契約の成立時期	8
1.2.1 データ交換取引の基本契約における特色の概略	8
1.2.2 データ交換取引の場合の個別契約の締結の方法, 成立の時期	9
1.2.3 単方向型のデータ交換の場合の個別契約の締結 方法, 個別契約の成立時期	11
1.2.4 双方向型のデータ交換の場合の個別契約締結方法 および個別契約の成立時期	12
1.2.5 確認データの伝送がある場合の個別契約締結の 方法および個別契約の成立時期	13
1.3 個別契約の不可変更時期	15
1.4 データのアンマッチ	16
1.4.1 データ交換取引の当事者間におけるデータのアンマッチ	17
1.4.2 支払い者側と金融機関の間のデータアンマッチ	18
1.5 データ交換取引における技術的細則	19
1.5.1 システム運用に関する技術的細則の重要性	19
1.5.2 システムの運用時間に関する細目	20
1.5.3 データ伝送に関する細則	22

1.5.4	エラーデータの処理に関する細則	22
1.6	異常時における処置に関する事項	24
1.6.1	異常発生の場合の通知に関する事項	24
1.6.2	異常時における受発注の実施方法	25
1.6.3	事後における処置に関する事項	27
2.	エラーデータをめぐる諸問題	29
2.1	問題の所在	29
2.1.1	意思表示の瑕疵——錯誤に関する問題	29
2.1.2	表意者に重大な過失ある場合	31
2.2	新しい考え方	32
2.3	エラーデータによる損害の問題	32
2.4	エラーデータに基づく損害の処理に関する 事項の定め方	33
3.	データの変質等データ交換の当事者の責に帰すべからざる事由による危険・損害の負担に関する問題	35
3.1	問題の所在	35
3.2	基本契約におけるデータの変質等に基づく危険・ 損害の処理に関する事項の定め方	36
4.	通信事業者との関係	38
4.1	通信役務の種類	38
4.1.1	電気通信役務の不提供の問題	39
4.1.2	電気通信役務不提供の類型	39
4.1.3	電気通信役務の不提供と通信事業者の責任	40
4.1.4	責任を制限する理由	44
4.1.5	データ交換取引に必要なシステム設計に 関する問題	45

4.2	電気通信事業者との契約の形態	46
4.3	V A N システム利用契約	47
5.	証拠に関する問題	51
5.1	問題の所在	51
5.2	コンピュータ・データの特徴	52
5.3	証拠能力・取り調べの方法	53
5.4	関西電力事件	54
5.5	書証説による取り調べ方法	55
5.6	書証説における形式的証拠力に関する判断	56
5.7	書証説における実質的証拠力の判断	59
5.8	証拠に関する当事者間の合意	61
5.9	動産売買先取特権の問題	62

II 電子取引の事例と考察	67
1. 電子取引の課題事例	67
1.1 電子取引による受発注, 資金決済ルール	69
(1) 取引の成立と伝送内容の確認	69
(2) 取引の完了時期	70
(3) 取引内容の変更	71
(4) 取引証拠の作成と保存	73
(5) 資金決済	74
1.2 システムの運用ルール	79
(1) コード等の変換	79
(2) システムの稼働時間とタイミング	81
(3) データの流れと起動方法	83
(4) 例外処理の運用	84
1.3 費用の負担ルール	88
(1) 開発費用	88
(2) 運用費用	88
(3) 異常時の費用負担と賠償	89
1.4 障害時の運用ルール	92
(1) 連絡体制	92
(2) 代替方法	93
1.5 セキュリティールール	95
(1) データの漏洩	95
(2) システムの安全性	96

I. 電子取引における法的考察

は　じ　め　に

VANサービスや自社のオンライン・システムを用いた受発注や資金決算等の取引、いわゆる電子取引が産業界で急速に進展している。

このような新しい取引形態は、従来の法律や商慣習の中で解決のつかない、あるいは対応の難しい様々な問題を含んでおり、新しいルールや法制面の整備が必要とされている。

例えば、企業間における納入・請求・支払などの伝票や領収書といった紙ベースで行われていた資金決済や受発注などの行為が、データ伝送で処理されることにより、現在の伝票のオリジナル・控・写といった区分や証拠としての妥当性、契約の成立時点をどのように規定するかといった問題が起ってくる。

しかし、現状では電子取引についてその定義・範囲、メディア、キャリア内容、完全自動化かペーパーレスかなどについて明確に定義されているわけではない。

従って、ここではオンラインによるデータ交換を中心に電子取引の法的考察を行うこととする。オンラインによる受発注データ交換では契約書、注文書・注文請書などの書面を用いず、発注データと受注データの交換により、契約(個別の取引契約)を成立させる取引形態(データ交換取引)を採用することにより、従来の書面による取引に比べ、時宜を得た受発注による在庫負担の軽減、事務の効率化など様々なメリットがえられるといわれている。

他方、データ交換取引は、契約当事者が対面して契約書に署名捺印したり、電話やファクシミリにより、いわば聴覚的、視覚的に行える取引と異なった新しい形態の取引という側面もある。

データ交換取引は従来の書面による取引と異なり、次のような特徴がある。

- ① データ交換取引は新しい取引形態であり、確立した商慣習と[※]いえるものを発見することが困難である。

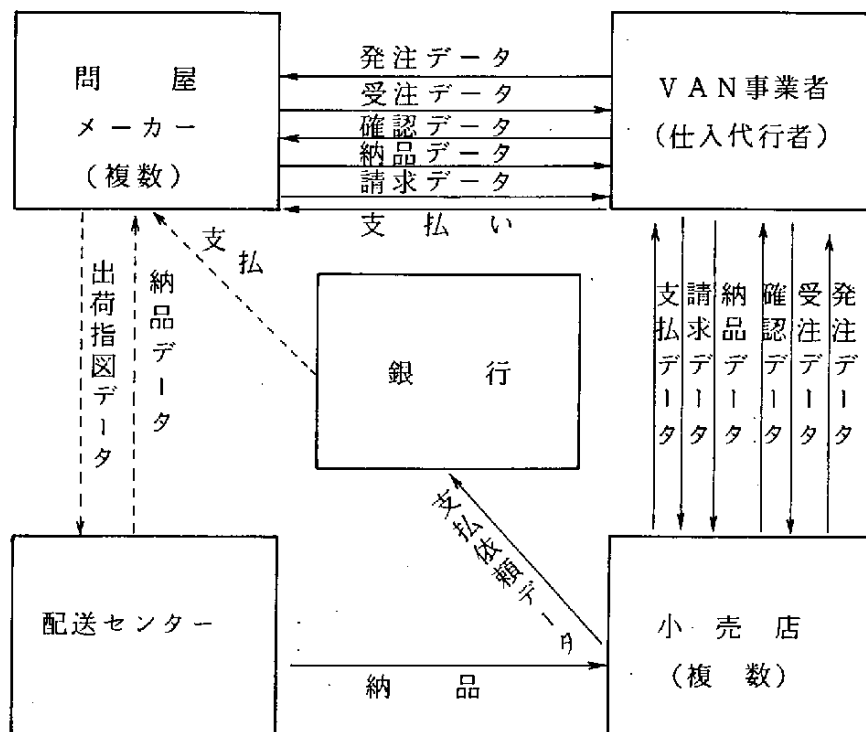
- ② データ交換取引は、単に売買の相対立する二当事者の間だけでデータの交換が行われるだけでなく、発注、受注、納品、代金の支払いにいたるまで、いわば、商流、物流、金流にいたるまで、メーカー、商社、運送業者、金融機関、通信事業者など多数の関係者が関与する。（参考図 1, 2 参照）
- ③ 書面による取引の場合に比べ、データのインプットミスや各種のエラーを視覚的にチェックすることが困難という側面もあり、エラーにより誤ったデータが相手方に伝送された場合、当事者間の法律関係の処理が複雑になる。
- ④ 書面による取引による場合には、取引の記録が書面の形で残るが、データ交換取引の場合には、個々の取引に関する記録がデータの形でしか残らない。かかるデータに民事訴訟法上の証拠としての地位が認められることはほぼ疑いがないが、その実質的証拠力などに関しては、訴訟の上でどのような立証活動をすればよいかが必ずしも明確であるとはいえず、トラブルが発生した場合には、種々の立証上の困難が生ずる。
- ⑤ データ交換取引は、当然コンピュータ相互間の接続を必要とするが、そのためには細部にわたる技術的取決めや、運用上の取決めを必要とする。
- ⑥ データ交換取引のために必要なシステムの開発費、通信料の負担、コンピュータの運用経費、システム変更に伴う各種の費用などをだれがどのように負担するかを取り決める必要がある。

以上のような諸問題を検討し、データ交換取引を従来の書面による取引と同様に安全な取引形態とすることが必要であろう。

※ 商取引においては、商慣習のもつ意味は非常に大きい（商法 1 条）。
第 1 条〔商事適用法規〕商事ニ関シ本法ニ規定ナキモノニ付テハ商慣習法ヲ適用シ商慣習法ナキトキハ民法ヲ適用ス

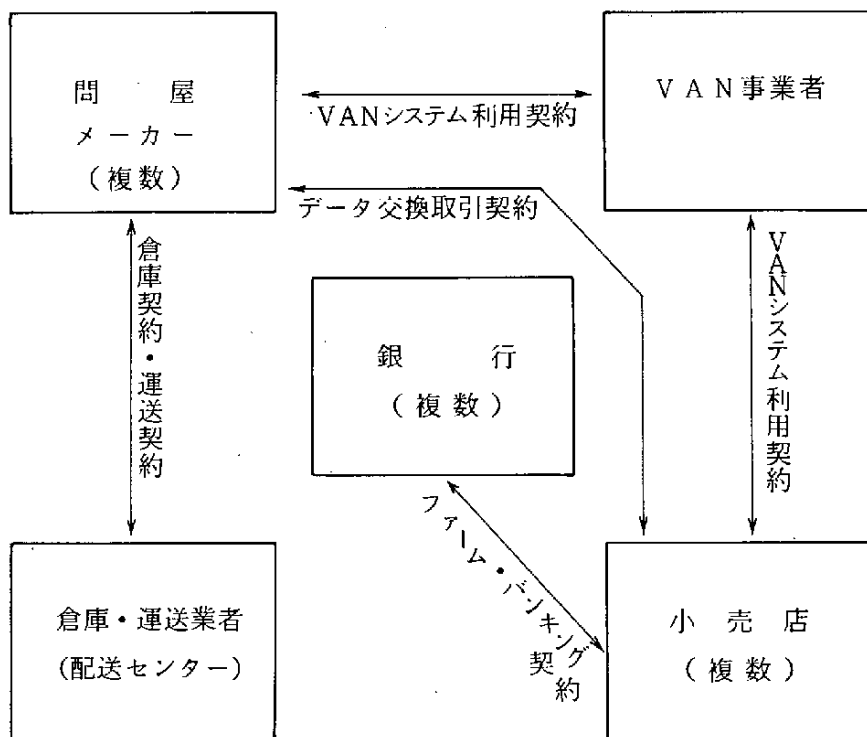
(参考図1)

データ交換取引の例



(参考図2)

前図における契約関係



1. データ交換取引の位置付け

1.1 基本契約と個別契約

メーカーと商社、商社と問屋など継続的な取引関係にある企業間においては、取引の基本となる契約（基本契約・継続的供給契約）が結ばれることがある。かりにこのような基本契約が書面として締結されていない場合であっても、当事者間には黙示的または商慣習として個々の取引先に共通に適用される事項が存在すると考えられる。

この基本契約に基づいて、注文書・注文請書を交換したり、電話やファクシミリなどの通信手段を用いて個々の具体的取引（個別契約）が締結・実行されるわけである。

データ交換取引は以上のように継続的な取引関係にある企業間において、個別契約を成立させるために行う発注データ、受注データの交換による取引と位置付けることができるのである。

したがって、データ交換取引においても、基本契約と基本契約に基づいて個々の具体的取引を成立させる個別契約が存在することになるが、まず、従来の書面による取引の基本契約、個別契約でどのような事項が定められているか整理してみよう。

1.1.1 書面による取引の基本契約において定められる事項

従来の書面による取引の場合の基本契約において定められる事項はおおむね次のような事項である。

① 基本契約性に関する事項

締結された基本契約が当事者間の継続的取引に共通される旨を明らかにする。

② 基本契約の対象となる商取引の範囲に関する事項

いうまでもなく、基本契約の対象となる商品、役務などの範囲を明らかにする条項である。

③ 個別契約の締結方法および個別契約の成立時期に関する条項

後述するように、法律上、契約は、申し込みと承諾という二つの意思表示が合致することによって成立するが、契約の成立に関するトラブルを防止し、個別契約の締結方法（商品の種類、数量、価格、引き渡し時期、引き渡し場所など個別契約において定められる事項が特定されるのが通例である）、個別契約の成立時期を明確にするためにこの条項がおかれる。

まず、個別契約の締結の方法としては、一般的には、注文書と注文請書の交換により、場合によっては注文書・注文請書の交換に代わる簡易な方法として、電話やファクシミリによる個別契約の締結方法が定められるようである（この後者の場合、電話やファクシミリによる発注、受注の後、注文書や注文請書を別途交換するという形式が取られることも多い）。

つぎに、個別契約の成立時期については、注文書と注文請書の交換のときに個別契約が成立するという条項がおかれることが多い。この定めは、承諾の意思表示が発信されたときに契約が成立するという民法上の規定（民法526条）^{*}を排除し、承諾の意思表示に当たる注文請書が相手方に到達したときに個別契約を成立させようとする当事者間の特約と考えることができる。ただ、取引の形態によっては、その実態に合わせ、その他の取決めがなされることもありえよう。

※民法 526 条

第 526 条〔隔地者間の契約の成立時期、意思の実現による契約の成立〕①隔地者間ノ契約ハ承諾ノ通知ヲ発シタル時ニ成立ス

②申込者ノ意思表示又ハ取引上ノ慣習ニ依リ承諾ノ通知ヲ必要トセサル場合ニ於テハ契約ハ承諾ノ意思表示ト認ムヘキ事実アリタル時ニ成立ス

④ 商品の引き渡しに関する事項

商品の引き渡し時期、引き渡し方法などについては、個別契約で定められるので、この条項においては、商品の検収、瑕疵ある商品ある場合の処置などに関する事項が定められる。

⑤ 危険負担に関する条項

当事者間の責に帰すべからざる事由により、商品の滅失、毀損などが生じた場合の危険をだれが負担するかに関する条項である。

⑥ 瑕疵担保、保証に関する事項

引き渡された商品に隠れた瑕疵ある場合の瑕疵担保責任や商品の品質保証に関する条項である。

⑦ 代金の支払いに関する条項

個別契約に基づいて売買された商品の売買代金の支払いに関する条項である。

⑧ その他の事項

その他の事項としては、契約の期間に関する条項、いわゆる協議条項、担保提供に関する条項、期限の利益喪失に関する条項などがおかれる。

1.1.2 書面による取引の個別契約において定められる事項

前述のとおり個別契約においては、個別契約の対象となる商品の種類、数量、引き渡し場所、引き渡し時期、価格など、個別契約の成立に必要な事項が定められ、通常の場合には、注文書・注文請書の形式でこれらの必要事項はフォーマット化されている。

1.2 データ交換取引における個別契約の締結方法、個別契約の成立時期

1.2.1 データ交換取引の基本契約における特色の概略

データ交換取引の場合にも、書面による取引の場合と同様に上述のような基本契約が締結されることになる。しかしながら、繰り返し述べるように、データ交換取引は、従来の契約書、注文書・注文請書の交換に代えて、発注データ・受注データの交換という方法により、個別契約を成立させる取引形態であるので、まず、個別契約の締結方法、個別契約の成立時期に関する定め方が従来の書面による取引の場合とは異なっている。

また、データ交換取引は、オンラインによるコンピュータ相互間のデータ伝送によって、発注データ・受注データを交換するのであるから、このようなデータ交換を行うことについての技術的な細目が取り決められていなければ、実際は、データ交換が行えないことになってしまう。

さらに、世田谷のケーブル火災事故にみられるように、通信システムに事故が起った場合には、データ交換システム事態が機能しなくなるし、まれにではあろうが、通信途上でのデータの変質などの事態が発生しうるのである。このような異常時における処置の問題もデータ交換取引の基本契約において定めなければならない重要な点といえることができる。

加えて、通信途上に置けるデータの変質や、各種のエラーデータの発生によって当事者間に不測の損害が発生することもありうるのであって、もしこのような事態が発生し、トラブルとなった場合には、裁判上の立証の困難と相俟って、トラブルの解決が非常に困難となることもありうる。この困難を避けるため、当事者間において、損害や危険の負担に関する事項を定めることも、意味のあることといわなければならない。

以上の諸点が、データ交換取引の基本契約において定められるべき主たる特色事項といえようが、まず、最も基本的な特徴である個別契約の締結の方法、個別契約の成立時に関する点から考察を始めよう。

1.2.2 データ交換取引の場合の個別契約の締結の方法、成立の時期

データ交換取引の場合にも、基本契約において個別契約の締結の方法、個別契約の成立時期に関する事項が定められるのが通例であろう。ただ、データ交換の形態についてはさまざまなバリエーションがありえ、その形態ごとに個別契約の締結の方法、個別契約の成立時期に関する定め方は異なりうる。

データ交換の形態としては、

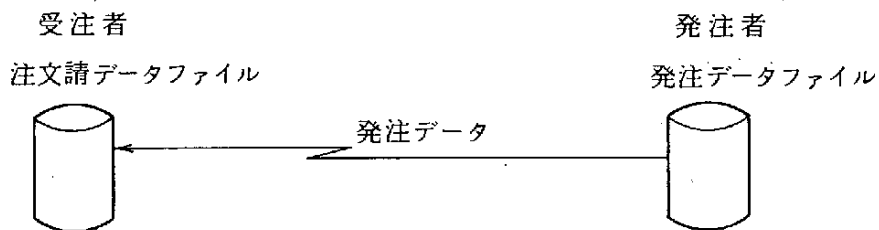
- 例えば、発注データ、受注データを入力したマグネットテープ、フロッピーディスクなどの記憶媒体を交換するといういわゆるオフラインによるデータ交換
- コンピュータ相互間を接続し、電気通信手段を用いて発注データ・受注データを交換するいわゆるオンラインによるデータ交換
- オンラインによるデータ交換の場合にあっては、さらに、発注データ、または受注データのみを相手方に伝送するという単方向型のデータ交換
- 発注データと受注データの双方をオンラインによって相手方に伝送するという双方向型のデータ交換
- 双方向型の発注データ、受注データの伝送に加え、確認データの伝送を行う場合

などが考えられる。（参考図参照）

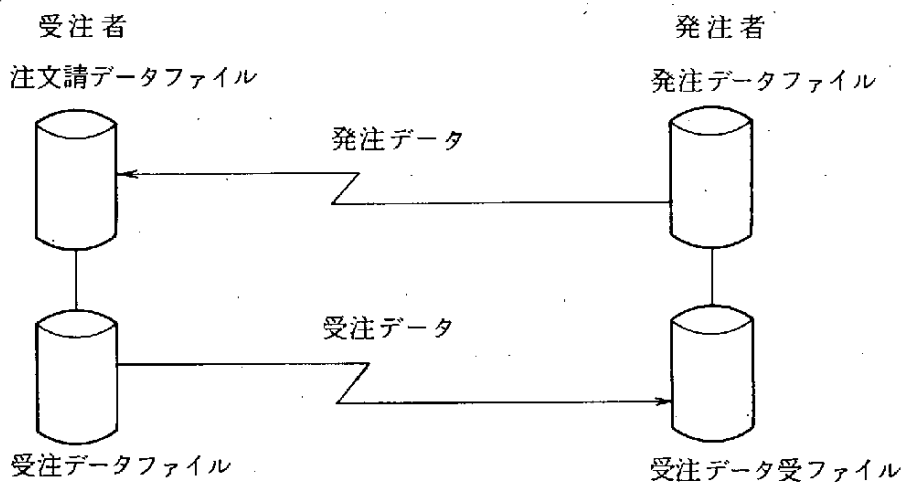
このうち、オフラインによるデータ交換は、実質的には、注文書を発注データに、注文請書を受注データに置き換えたにすぎないので、個別契約の締結方法、個別契約の成立時期に関する問題は、基本的には、書面による取引とさほど異なる点はないように思える。

したがって、以下においては、今後ますます増加するであろうオンラインによるデータ交換（単方向型データ交換、双方向型データ交換、双方向型データ交換で確認データの伝送ある場合）における個別契約の締結方法、個別契約の成立に関する問題を検討する。

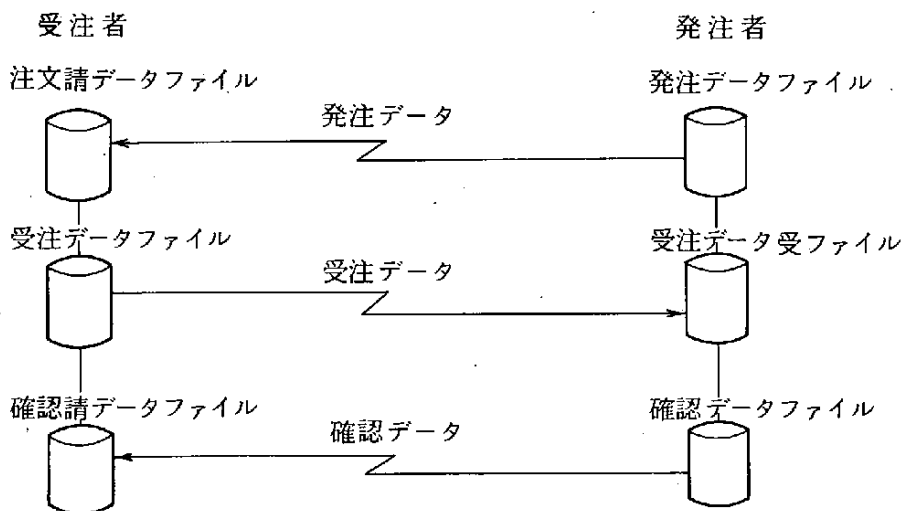
(単方向型データ交換)



(双方向型データ交換)



(双方向型データ交換で確認データの伝送ある場合)



1.2.3 単方向型のデータ交換の場合の個別契約の締結方法、個別契約の成立時期

(1) 基本契約における個別契約の締結方法、個別契約の成立時期に関する定め方

単方向型のデータ交換は、発注データ（まれには、受注データ）のみがオンラインにより、相手方に伝送される形態である。

いうまでもなく、契約は申し込みと承諾という二つの意思表示の合致によって成立する。発注データは申し込みの意思表示と考えられるのであるが、単方向型のデータ交換の場合には、承諾に当たる意思表示がないというのが特徴であるといえることができるであろう。

したがって、単方向型のデータ交換の場合には、契約の成立時期を明確にするために、当事者間において、例えば、発注データが相手方に伝達されたときに個別契約が成立する旨や、商品の納品時に個別契約が成立する旨を定められる必要が出てこよう。

ただ、上記のような個別契約の成立時期に関する条項を基本契約上におくとしても、例えば、受注者の立場に立てば、発注データの到達のみで個別契約が成立するとすれば、在庫を持たない商品については常に債務不履行のリスクを負担することになるし、発注者の立場に立てば、商品の納品時でなければ個別契約が成立したかどうか確定できないとすれば、営業上や、生産計画上さまざまな障害が発生することがあり得る。したがって、実際の取引形態の上で単方向型のデータ交換がふさわしいものであるか、もし単方向型のデータ交換を採用するとした場合には、いつの時点で個別契約が成立するとすべきかなどについては、慎重に検討する必要がある。

(2) 基本契約で個別契約の成立時期が定められない場合、または基本契約なき場合の個別契約の成立時期

単方向型のデータ交換の場合で基本契約が締結されない場合または基本契約上に個別契約締結の方法、個別契約の成立時期に関する条項がおかれな場合もまれにはあるであろう。

こうした場合には、承諾に当たる意思表示がないゆえに、どの時点で個別契約が成立するのかが問題となる。

この場合には、いわゆる意思実現による申し込みの承諾という契約の成立形態（民法 526 条 2 項^{*}）と、継続的に商取引を行う商人間の諾否の通知義務に関する規定（商法 509 条^{*}）を適用した契約の成立形態の二つの契約成立形態を考えることができる。

一般的には、迅速かつ確実な契約の成立を考える継続的取引関係にある商人間のデータ交換による個別契約の成立時期については、後者の考え方に立つべきであろう（前者の考え方によれば、例えば商品の納入などの意思実現と見られる行為がなければ個別契約が成立しないということになり、取引の実態や当事者間の意思にそぐわないことになりかねない）。

1. 2. 4 双方向型のデータ交換の場合の個別契約の締結方法および個別契約の成立時期

双方向型のデータ交換は、発注データと受注データの双方をオンラインによって交換するデータ交換の形態である。

双方向型のデータ交換の場合には、単方向型のデータ交換と異なり、発注データの伝送は申し込みの意思表示であり、受注データの伝送は承諾の意思表示であると容易に考えうるので、基本契約上で特段の定めがおかれなかり、

※ 民法 526 条

第 526 条（隔地者間の契約の成立時期、意思の実現による契約の成立）①隔地者間ノ契約ハ承諾ノ通知ヲ受ケタル時ニ成立ス

②申込者ノ意思表示又ハ取引上ノ慣習ニ依リ承諾ノ通知ヲ必要トセサル場合ニ於テハ契約ハ承諾ノ意思表示ト認ムヘキ事実アリタル時ニ成立ス

※※ 商法 509 条

第 509 条（諾否の通知義務）商人ガ平常取引ヲ為ス者ヨリ其営業ノ部類ニ属スル契約ノ申込ヲ受ケタルトキハ遅滞ナク諾否ノ通知ヲ発スルコトヲ要ス若シ之ヲ発スルコトヲ怠リタルトキハ申込ヲ承諾シタルモノト看做ス

承諾の意思表示である受注データの発信の時に個別契約が成立することになる（発信主義の考え方。民法 526 条 1 項^{*}）。

ところで、取引実務上では、この発信主義とは異なる個別契約の成立時期に関する定めがおかれることがある。

例えば、前にあげた「注文書、注文請書の交換により個別契約が成立したものとみなす」旨の規定がおかれる場合には、その規定は、承諾の意思表示である注文請書の発送時ではなく、その到達時において個別契約が成立する旨の特約（到達主義の特約）と考えることができるのである。

したがって、双方向型のデータ交換における個別契約の成立時期に関しても取引の実情に合わせて受注データの発信時において個別契約が成立するのか、それとも受注データの到達時において個別契約が成立するのかを基契約上で定めることが望ましい。

1.2.5 確認データの伝送がある場合の個別契約締結の方法および個別契約の成立時期

(1) 確認データの機能

双方向型のデータ交換の場合で、発注者側からの発注データの伝送、受注者側からの受注データの伝送に加え、発注者側からの確認データの伝送が行われることがある。

このタイプのデータ交換は、伝送途上におけるデータの変質などから発生するトラブルを防止するなどデータ交換を慎重に行うための措置と思われる。そこで、確認データの伝送が行われる場合には、確認データと発注データ・受注データの内容が食い違っていた場合に、その食い違いに対する何等の処理が行

^{*}民法 526 条

第 526 条〔隔地者間の契約の成立時期、意思の実現による契約の成立〕①隔地者間ノ契約ハ承諾ノ通知ヲ発信タル時ニ成立ス

②申込者ノ意思表示又ハ取引上ノ慣習ニ依リ承諾ノ通知ヲ必要トセサル場合ニ於テハ契約ハ承諾ノ意思表示ト認ムヘキ事実アリタル時ニ成立ス

われないのであれば、確認データの伝送をする意味がまったく無いことになる。したがって確認データの伝送は個別契約の成立・不成立、個別契約の成立時期について何等かの機能を果たしている場合が通常と考えられるのである。

確認データの伝送が行われる場合の個別契約の成立時期の問題は、確認データの伝送にどのような機能を持たせるかの契約当事者の意思によって異なってくる。この機能には、次のような考え方がありえよう。

- (a) 確認データが発注データ・受注データと符合することによってはじめて個別契約が成立するという機能を営む場合

前述のとおり、申し込みと承諾という二つの意思表示の合致があれば契約は成立するのが原則である。この原則からすれば、本来ならば、受注データの発信または到達をもって個別契約は成立するのであり確認データの伝送は、法律的な意味を持たないことになる。

しかしながら、データ交換の場合には、上述のとおり、伝送途上のデータの変質その他のエラーが発生することもありえ、それを防止するために確認データの伝送を行うのであるから、確認データの伝送に何等の法律的意义がないということは、当事者の意思に反するものといえるのではあるまいか。

したがって、確認データの伝送が行われる場合の当事者の意思は、単に発注データと受注データが符合すれば個別契約が成立するのではなく、確認データと発注データ・受注データが符合することによってはじめて個別契約を成立させる意思、すなわち、確認データが発注データ・受注データと符合することを停止条件として個別契約を成立させる当事者の意思であるか、または、確認データが、発注データ・受注データと符合しない場合には、個別契約は成立しないという当事者の意思、すなわち、確認データが発注データ・受注データと符合しないことを解除条件として個別契約を成立させようとする当事者の意思であるとも推測しうるのである。

- (b) 確認データが発注データまたは受注データの内容と異なるときには、確認データを新たな申し込みとして取り扱う場合

上述のように、確認データが発注データ・受注データと異なる場合には個別契約が成立しないということになると、個別契約を締結するためには改めて発注データの伝送をし、これに対する受注データの伝送確認データの伝送を行わなければならない。そこで、この繁雑さを免れるため、確認データが発注データ、受注データと異なる場合には、確認データをもって新たな申し込みと見なし、これに対してさらに受注者側において受注データの伝送をなし、この確認データと受注データと新たに伝送される確認データが符合する場合に個別契約が成立するという形態も考えられる。

(2) 基本契約上における定め方

以上のように、確認データの伝送を行う双方向型のデータ交換においては、確認データの伝送には種々の意味付けが考えられるので、当事者間でその意味付けが明確になされる必要がある。

すなわち、確認データの内容が発注データ・受注データの内容と符合して始めて個別契約を成立させようとする場合には、その符合することが解除条件に当たるか、符合しない場合には、確認データを新たな申し込み、換言すれば、新たな発注データの伝送と見なす場合には、その旨、およびこの確認データに対する受注データの伝送、新たな確認データの伝送などの取扱などについての取り決めが、それぞれ明確に定められるべきであろう。

1.3 個別契約の不可変更時期

すでに述べたように、法律的には、契約は申し込みと承諾という二つの意思表示が合致すれば成立し、契約当事者はこれに拘束される。

そして、いったん成立した契約関係を解消するには、約定解除権の留保がないかぎり、債務不履行などの法定の解除原因が存在しなければならない（ただ

し、後述の錯誤による無効などが適用される場合はもちろん別である)。データ交換取引においてもこの原則に変わることはない。

しかしながら、データ交換取引においては、ミスインプットなどの原因により、間違ったデータが相手方に伝達されるおそれがあり、こうしたデータエラーを系統的にチェックできないこともありうる。このリスクを避けるために、受注データや確認データの伝送があった後にでも、一定の時間内であれば発注や受注を取り消したり、発注の場合であれば、発注の内容を変更したりすることができる旨の特約が結ばれることがある。

このような特約が結ばれた場合には、発注データ・受注データ・確認データの伝送により、一定の時間内に取り消しデータや変更データの伝送がないことを停止条件として、あるいは、この伝送があることを解除条件として個別契約が成立することになる。

いずれにしても、このような特約を設ける場合には、相手方にとって不利益を課すことになるので、取り消しや変更を可能とする時間などの諸条件を明確にしておかなければならない。

1.4 データのアンマッチ

双方向型のデータ交換の場合には、確認データの伝送を行う場合も含め、交換されるデータ相互間にアンマッチが生ずることがありうる。例えば、発注データと受注データの間に数量の食い違いがあった場合である。

繰り返し述べるように、データ交換取引において発注データは申し込みに、受注データは承諾にあたるから、この間に食い違いがあった場合には個別契約は成立しないというべきである。

ただ、受注者、発注者いずれの立場に立っても、データアンマッチがあった場合には、再度データ交換を行って取引を行うことが好ましいことはいうまでもない。

したがって、データのアンマッチの存在を知った当事者が相手方に対してそ

の旨を通知し、新たにデータ交換を行うようにする取決めを行っておくことが好ましい。

1.4.1 データ交換取引の当事者間におけるデータのアンマッチ

先に述べたように、従来系の書面による取引の基本契約においては、代金の支払いに関する事項が定められるのが通例であり、データ交換取引の基本契約においてもこの点に関する定めがおかれるのが通例であろう。そして、データ交換取引の場合には、代金の支払いに関して、請求データと支払いデータの照合、納品データと検収データの照合など、発注者側において保存されるデータと受注者側において保存されるデータについての照合が行われることがある。この照合の結果、両者のデータに食い違いがあった場合には、結局、代金の支払いが保留されることになってしまう。

問題になるのは、保留される代金の範囲である。

データ交換取引は、その性質上、継続的に取引を行う当事者間において頻回に行われる商取引について行われる。したがって、上述のデータ照合が、例えば、月締め取引の代金総額についてのみしか行われないとすれば、例え一回の取引データについて齟齬が生じた場合であっても、月締め取引の全部について支払いが保留されてしまうことになる。この結果が、受注者にとって不利益であることはいうをまたない。それゆえ、それが可能であれば、代金支払いに関するデータ照合については、各取引データごとに行い、データにアンマッチが生じた部分についてのみ支払いが保留されるような照合形態が望ましく、このような照合形態を採用する場合には、その旨をデータ交換取引の基本契約上で明記すべきである。

ついで、アンマッチデータの再照合の問題がある。照合の結果データにアンマッチが発生した場合には、当然のことながら、そのデータについて再照合が行われることになる。しかし、再照合を完了すべき時期やその具体的な方法、最終的に照合し切れなかったデータおよびそのデータにかかる取引の代金支払

いに関する処置などが定められていなければ、結局代金の支払いは保留されたままになってしまう。このリスクを避けるためには、やはり、再照合の完了期限、再照合の方法などについて、データ交換取引の基本契約上で定めをおくべきであろう。

1.4.2. 支払い者側と金融機関の間のデータアンマッチ

なお、個別契約の成立に関する問題とは性質を異にするが、ここで取引代金の支払い時におけるデータのアンマッチについて触れておこう。このデータのアンマッチは、データ交換取引の当事者間におけるデータのアンマッチと、支払い側と金融機関のデータのアンマッチの場合があり得る。まず、データ交換取引の当事者間におけるデータのアンマッチについてである。

最近のエレクトロニクス・バンキング、とくに、ファーム・バンキング、金融VANの発達により、データ交換取引においても、その代金決済がファーム・バンキングによって行われることが多くなってくることが予測される。

ファーム・バンキングや金融VANについての種々の法律問題は、現在検討の段階にあるといえ、問題点も多岐にわたる。ここでは、それらの問題のうち、金融機関と支払い者側のデータのアンマッチについて検討しよう。

金融機関（銀行）との間で、ファーム・バンキングを行う場合には、ファーム・バンキング契約が締結されることがある。ファーム・バンキング契約の内容は、各銀行ごとに異なっており、必ずしも銀行取引約定書のような定型的な書式があるわけではない。しかしながら、ファーム・バンキング契約には、顧客が資金移動を伴うデータを伝送する場合に、銀行が指定する方法によって資金移動の処理日、件数、合計金額等を銀行に事前に通知し、この通知の内容と伝送されたデータを照合した結果、齟齬が生じた場合には、資金移動処理をしない旨が定められることがある。この通知は、ファクシミリなどの方法によって行われ、齟齬が生じた場合には銀行と顧客の協議によって対応策が検討されることになろうが、結局、複数あるデータのうち一件でも金額に誤りがあっ

た場合には、他のデータにかかる資金移動処理も行われなくなってしまう。

銀行と顧客間のこのようなデータのアンマッチの処理は、データ交換取引の当事者だけでは決めようがないが、少なくとも、ファーム・バンキングによる代金決済を採用する場合には、受注者、発注者の双方は、金融機関とのファーム・バンキング契約の内容を十分に調査しなければならない。

加えて、データ交換取引の基本契約上において、金融機関と支払人側のデータアンマッチがあって約定の支払期日までに、電子資金移動取引が行うことができない場合には、それに代わる代金決済方法を定めておくことが好ましいといえる。

1.5 データ交換取引におけるシステム運用に関する技術的細則

1.5.1 システム運用に関する技術的細則の重要性

前述したように、オンラインによるデータ交換取引においては、コンピュータ相互の接続という技術上の要請から、種々の技術的細則が定められなければならない。

この技術的細則に関しては、プロトコル、通信速度などの、いわば純システム的な細目と、構築されたシステムの運用に関する技術的な細則があると考えられよう。

純システム的な細目に関する諸条件の合致がなければ、そもそもデータ交換システムは機能しないのであるから、その合致があることは最低限の条件である。

しかし、法律的観点から考察すれば、技術的には相互にデータ交換をなしうるシステムが構築されていることを前提として、このシステムの運用に関する細目が決定される必要があり、しかもかかる技術的細目は、データ交換取引にあっては、重要な意味を有するといえる。

システムの運用に関する細則は、そのシステムの内容により定まることになろうが、とりあえず、システムの運用時間、データ伝送の方法、エラーデータの処理方法について考察することとしたい。

1.5.2 システムの運用時間に関する細目

コンピュータの接続によるデータ交換は、極論すれば、24時間、四六時中行うことが可能である。しかしながら、各企業には、それぞれの営業時間があり、実態的にみても、24時間フル稼働のデータ交換を行うことは不可能であろう。そこで、データ交換取引のシステム運用に関する細目として、システムの運用時間に関する細目を設ける必要が出てくる。

これに関する細目は、さらに次の項目に分けることが可能である。

- ① システムの運用日に関する事項：各企業の営業日、休業日を勘案してさだめることになる。
- ② システムの運用時間に関する事項：システムの運用日同様に、各企業の営業時間を勘案して定めることになる。

なお、双方向型のデータ交換や双方向型で確認データの伝送を行う場合には、発注データの伝送を受けた後、その処理を行って受注データの伝送を行い、また、受注データの伝送を受けた後、その処理を行って確認データを伝送することになる。したがって、システムの運用時間の取り決めをするに当たっては、運用時間の意味付けとして、運用時間内に発注データさえ着信すれば運用時間経過後であってもその処理を要するということにするのか、運用時間内に、発注データから確認データまでの伝送を完了しなければならないものとするのかなどの事項を定める必要があり、場合によっては、当日中に処理すべき発注データや受注データの着信時間をシステムの運用時間とは別個に定めるという

こともありえよう。

③ システムの運用時間外に伝送されたデータの取扱いに関する事項。

これに関しては、二つの検討要素がある。第一は、何をもって「運用時間外に伝送されたデータ」というべきかの問題と、第二は、運用時間外に伝送されたデータの取扱いに関する問題である。

まず、第一の「運用時間外に伝送されたデータ」の意味の問題である。例えば、システムの運用時間が午前9時から午後5時までと定められた場合を想定しよう。この場合に、仮に発注データが午後4時59分に着信し、午後5時3分に伝送が完了した場合には、その発注データはシステムの運用時間内に伝送されたデータといえるのであろうか。民法上の考え方によれば、申し込みについては到達主義がとられており、一般的に言えば、到達とは、相手方がその意思内容を了知しうる状態におくことと考えられるのであるから、上述の例の場合、午後5時までに一連のデータが相手方に最後まで着信しなければならないということになるであろう。この点に対しては、これと異なる考え方をとることももちろん可能であり、いずれの考え方をとるにせよ、この点に関する明確な細則を設けることが好ましい。

第二に、時間外に伝送されたデータの取扱いに関する問題である。この処理の方法にもいくつかの考え方がある。例えば、時間外に伝送されたデータを後述のエラーデータとして処理する方法、システムの運用時間外であっても、これらのデータをいったんは受け付け、その処理を翌日に行うなどの方法、等である。VANシステムを利用した場合には、時としてアクセスポイントがこみあい、通常ならば、システムの運用時間内に相手方に到達すべきデータが遅延して到達することもありうる。このような場合、例えば発注者として緊急を要するような発注であった場合には不測の事態もおこりうるものであり、上述のような取決めを運用細則上で行っておくことが好ましいといえるであろう。

1.5.3 データ伝送に関する細則

データ伝送に関する細則は、主として、発注データの伝送に関する定め方の問題であって、取引の形態により次の二つの方法がありえよう。

① 発注者が発注データを伝送する場合

② 受注者が発注データを取りに行く場合

この二つの形態は、発注者、受注者のどちらが発呼（起動）するかの方法の相違である。

前者の方法は、データ交換のごく一般的な起動形態であり、この方法が取られた場合には、運用細則において特別に定めなければならない事項は少ないと思われる。

しかしながら、後者の方法を採用した場合には、まず、発注データを取りに行く時間を定める必要があり、また、データを取りにいった場合および受け取るべき発注データが存在しない場合には、その旨のメッセージが残されるようなシステムを採用すべきであると思われる。なぜなら、データを取りに行く時間の定めがなければ、現実的にこのシステムを運用することは不可能であろうし、発注データがない場合にも、その不存在は、発注者のデータ入力はまだなされていないため、入力されたデータが不完全であって受け取ることができないためなどさまざまな理由によって生じうるから、データを取りにいったことを証明するためにも、発注データ不存在を発注者に知らせるためにも、このようなメッセージを残す必要が出てこよう。

1.5.4 エラーデータの処理に関する細則

受発注データ交換のデータについては、種々の原因によりエラーが発生することがありうる。これを発注データについてやや分析的に考察すれば次のよう

になる。

① 発注者段階におけるエラーの発生原因

- ・ 発注システムにおけるプログラムミス
- ・ 誤入力、誤作動などの人為的ミス

② 伝送途上におけるエラーの発生原因

- ・ スイッチングプログラムのプログラムミス
- ・ 自然的要因によるデータの変質

③ 受注者段階におけるエラーの発生原因

- ・ 受注システムにおけるプログラムミス

これらの原因に基づくエラーは、当然のことながら、受注データ、確認データについても生じうる。

しかも、エラーが発生した場合には、当事者が不測の損害を被ることもあり、また、後述のようにエラーデータによって当事者間に発生する法律関係も非常に複雑なものとなる。したがって、このような事態を避けるため、受発注データ交換システムを構築する上で、エラーデータを検出し、それを受け付けないというシステムを作るとは有益な方法であるように思われる。

伝送途上のエラーに関しては、パリティ・チェックなどのチェックシステムが存在するが、伝送されたデータの内容そのものについても、たとえば、伝送された商品コードと商品の銘柄に齟齬があった場合には、このデータを受け付けけないというシステムなどが考えられるのである。

こうしたシステムを採用した場合には、エラーによって受け付けられなかったデータが存在したときに、伝送されたデータがエラーデータであることを発信者に告知するようなシステムを採用する必要があるだろう。

なお、エラーデータをめぐる法律関係については、後に考察することにする。

1.6 異常時における処置に関する事項

データ交換のシステムをいったん採用すると、従来の書面系や電話・ファクシミリ系の取引はほとんど活用されなくなってしまう。しかしながら、先に述べたように、データ交換取引にあっては、世田谷ケーブル火災事故のように、何等かの原因により通信システムがダウンしたり、発注者や受注者側のコンピュータ・システムがダウンすることがありうる。こうした場合には、従来系の契約締結方法によらなければ、受発注そのものが行えなくなってしまう。

したがって、データ交換取引の基本契約において、こうしたシステムダウンの場合などに備えた異常時における具体的な受発注のやり方を取り決めておかなければ、実際にシステムダウンの事態が生じた場合には取引を実行することが困難となることも予想される。

異常時における処置に関する事項は、おおむね次のような事項を定める必要がでてくるであろう。

- ・ 異常発生の場合の通知に関する事項
- ・ 異常における処置に関する時効
- ・ 異常時における受発注の実施方法
- ・ 事後における処置に関する事項

1.6.1 異常発生の場合の通知に関する事項

データ交換取引において生じうるシステムの異常には種々のケースがありうる。こうした異常のなかでも、例えば、受注システムのコード変換システムのプログラムに異常があった場合には、発注データの着信自体は可能であるから、受注者が異常がある旨を発注者に連絡しなければ、発注者としては発注データが相手方に着信し、完全に処理されていると信頼している場合もありうる。

こうした場合には、異常を発見した当事者が相手方に迅速にその旨を通知すれば、異常の原因をつきとめ、これに対する迅速な回復措置を取ることが可能となるのである。

この意味で、異常の発生のお知らせ義務を定めることは有益であると思われ、具体的には、異常発生の場合の連絡方法、連絡の担当者などの取り決めをする必要がある。

1.6.2 異常時における受発注の実施方法

受発注データ交換システムがダウンした場合にも、取引は継続しなければならない。

システム・ダウンは、異常の種類により、大きく分けて通信システム系の異常の場合と、受注者、発注者のコンピュータの異常の二つの場合が考えられ、この様な場合に備えて、データ交換取引に使用する通信系統を二重化したり、自己のコンピュータセンターを複数設置するなどの安全対策を取ることも考えられる。しかし、この様な安全対策には、相当のコストがかかり、データ交換の相手方の同意も得なければならないから、この様な安全対策を取れない場合もあるし、安全対策を取ったとしても、システム・ダウンが発生する恐れを完全に払拭することは不可能であろう。

したがって、システムダウン時においても、取引を行えるように、異常時における受発注の実施方法を定める必要がある。この定め方を整理するために、通信システム系の異常の場合、自己のコンピュータ・システム系の異常の場合に分けて考察してみよう。

(1) 通信システム系の異常の場合

① 第一種通信事業者の提供するサービスに異常ある場合

第一種通信事業者の提供する回線サービスにシステムダウンが発生した場合には、オンラインによるデータの伝送それ自体を行うことはできない。

しかしながら、データを入力したマグネット・テープやフロッピーディスクを相手方にハンドデリバリーする方法によりデータ交換をすることは可能である。もしこうした方法を取る諸条件（当事者の場所的近接性、当事者双方のシステム上の諸条件の同一性など）があれば、電話やファクシミリによるデータ交換よりは迅速かつ効率的に取引が行えることとなるので、その旨の取決めをしておくことが好ましい。

もし、こうした諸条件がない場合には、取引を行うためには、従来の電話系やファクシミリ系の通信手段による取引を行わざるを得ず、こうした従来系の通信システムにも障害が発生した場合には、注文書・注文請書の交換による取引に頼るしかないことになる。

以上いずれの場合にも、当事者双方の担当者、担当部署、ハンドデリバリーによる場合には、それを行う場所などオンラインによらない取引を行うために必要な事項を取り決めておくべきである。

② V A N事業者の提供するサービスに異常ある場合

V A N事業者の提供するサービスには種々の形態がある。例えば、V A N事業者が回線リセールサービスを提供する場合、そのサービスに異常があったときの処理の仕方は、前述の第一種通信事業者の提供するサービスに異常がある場合とほとんど同一にといえてよいであろう。

しかしながら、V A N事業者がプロトコル変換、コード変換、フォーマット変換など、データに関する処理加工を行っていることもある。こうした場合には、そのサービスに異常があったときは、上述のマグネット・テープ、フロッピーディスクのハンドデリバリーによるデータ交換を行うことはできない。したがって、従来の電話、ファクシミリ、注文書・注文請書の交換による取引を行わざるを得ず、これを行うに必要な措置を取り決めるということになるだろう。

なお、後述するように、通信事業者の責に帰すべき事由によって通信シ

システムがダウンし、その結果、データ交換取引を行うことができず損害が発生したとしても、通信事業者に対して損害の賠償請求をすることは、かなりの制限があることに留意すべきである。

(2) 受注者・発注者のコンピュータ・システム系に異常があった場合

受注者・発注者のコンピュータ・システムに異常があった場合には、データ交換そのものを行うことができない。したがって、こうした場合には、従来系の電話、ファクシミリ、注文書・注文請書などの手段によって取引を行わざるを得ず、これを行うに必要な事項を取り決めなければならない。

なお、先に述べたように、データ交換取引の安全を図るため、受注者、発注者においてバックアップ用のコンピュータ・センターを設けたり、通信回線についても、バックアップ用の回線をあらかじめ借り受けているケースがある。

この様なバックアップのための措置が得られている場合には、異常が生じた場合に、ただちにバックアップ用の諸施設を稼働できるよう、その実施細目を取り決める必要がある。

1.6.3 事後における処置に関する事項

異常事態が発生した場合には、従来系の電話、ファクシミリ、注文書・注文請書などにより個別契約を締結するケースが多い。

しかしながら、いったんデータ交換取引システムを採用した場合には、従来系の取引形態が混在することによって種々の混乱が生じるおそれがある。とくに、データ交換のシステムが、請求・支払いのシステムにまでリンクしているときには、従来系の取引形態で行われた取引をコンピュータ処理するため、その処理の過程でエラーが発生することもある。

このようなエラーのリスクを避けるためや、データ交換システムが復旧した後のコンピュータ処理を容易にするために、システムの復旧後に従来系の伝達

方法で行われた取引内容をあらためてデータ交換取引システムに乗せて伝達を行うというのも一つの工夫であろう。ただ、この場合には、商品の二重発注、二重納品、発注・受注データの処理もれなどをできるだけ防止するため、発注データ・受注データのすりあわせなどの対応策を取っておくべきであり、その旨の規定を設ける必要がある。

2. エラーデータをめぐる諸問題

2.1 問題の所在

つい最近、東京証券取引所で売買金額「105円18銭」と入力すべきところを、売買数量のところで「10518」億円と入力・表示したケースがあり、幸いにしてこの誤りに気がついた入力者が注文を取り消したために事なきを得たという報道がされたが（朝日新聞昭和63年5月14日付け朝刊）、データ交換取引においてもこのような入力ミスやデータの処理の誤りがないということは断言できず、また、どのようなコンピュータ・システムによっても、このような人為的エラーを防止することは不可能といえる。

繰り返し述べるように、データ交換取引を行う場合には、エラーデータが発生するおそれがあり、その発生原因にはさまざまな原因が考えられるが、本項においては、主として、受注者、発注者にミスインプットやデータ処理の誤りがあった場合について考察してみよう。

このようなエラーデータが発生した場合には複雑な法律問題が生ずるが、基本的には、

- ① エラーデータによってデータ交換取引の当事者間に個別契約が成立するかどうかの問題、換言すれば、意思表示の瑕疵の問題
- ② エラーデータによって損害が発生した場合の問題
が重要であるといえよう。

2.1.1 意思表示の瑕疵——錯誤に関する問題

データエラーの発生には、さまざまな類型がある。また、エラーの種類によって、たとえエラーがあったとしても、相手方において受け付けられないようなエラーもあるし、例えば商品コード、商品数量のミスインプットのように、エ

ラーデータが相手方に受け付けられてしまうようなエラーもある。

エラーデータに関して法律上複雑な問題が発生するのは、この後者の場合である。

後者の場合は、データの作成・発信者が本来意図した意思と、相手方に伝達されたデータの内容の間に食い違いがある場合にあたり、換言すれば、内心的効果意思と表示との間に齟齬ある場合、すなわち民法上の表示の錯誤がある場合ということができるであろう。

意思表示の瑕疵としては、錯誤、詐欺・脅迫による意思表示、通謀虚偽表示がある。しかしデータ交換取引において最も現実的に生じ得る意思表示の瑕疵はここで述べた表示の錯誤であろう。

講学上、錯誤はいくつかの類型に分かれるが、表示の錯誤の具体的な例としては、例えば、ある商品 100 個を発注するつもりでその個数を 1000 個とミスインプットした場合などが想定できる。このミスインプットの場合には、先に述べたように、内心的効果意思（ある商品を 100 個発注しようとする意思）と表示（ある商品を 1000 個発注した表示）の不一致があり、すなわち、表示の錯誤があるのである。

このような表示の錯誤は、おおよそ次の原因によって発生する。

- a 発注者のミスインプット
- b 発注データ作成プログラムのミス
- c 通信途上における処理の誤り
- d 通信途上におけるデータの変質
- e 受注者における発注データ処理プログラムのミス

その発生原因がいずれの場合も、エラーデータがまったく意味のないデータになっている場合は格別、法律上、申し込みや承諾の意思表示として有意なも

のと認められるかぎり、民法上の錯誤の規定が適用される。そして、民法は、原則として、表意者保護の見地から、意思表示の重要な部分に錯誤ある場合（要素の錯誤ある場合）には、これを無効としているのである（民法95条）^{*}。

したがって、上述の事例の場合、原則としてはある商品 1000 個の発注は無効となり、これに関する売買契約（個別契約）は成立しないことになる。

2.1.2 表意者に重大な過失ある場合

上記のように、意思表示の要素に錯誤がある場合には、表意者保護の見地から法律行為は無効となる。しかしながら、法律行為の相手方の保護、取引の安全保護も重要であることはいうまでもなく、この調整をするために、表意者に重大な過失ある場合には、表意者は錯誤による無効を主張できないとしている（民法95条但書）^{*}。

表意者が錯誤による無効を主張できない場合をデータのエラーのケースにあてはめれば、次のようになる。

まず、表意者に過失がある場合でなければならない。

この意味で、前述の c 通信途上における処理の誤り、d 通信途上におけるデータの変質、e 受注者における発注データ処理プログラムのミス、の場合には、一般的に表意者に過失がないと考えられるので、表意者が錯誤無効を主張しうることが多いであろう。

なお、オペレーターのような従業員のミスインプットは表意者自身の過失と見做される場合がほとんどであろう。

ついで、表意者に重大な過失ある場合でなければならない。

※民法 95 条

第95条〔錯誤〕 意思表示ハ法律行為ノ要素ニ錯誤アリタルトキハ無効トス但表意者ニ重大ナル過失アリタルトキハ表意者自ラ其無効ヲ主張スルコトヲ得ズ

重大な過失とは「表意者の職業、行為の種類・目的などに応じ、普通になすべき注意義務を著しく欠くこと（我妻・民法総則 304 ページ）」である。どのような行為が重過失ある行為であるかどうかは、具体的状況に応じて決まることになるが、データ交換取引における錯誤についてはまだ判例がない。

2.2 新しい考え方

ミスインプットなどのエラーデータに関する錯誤の問題は、伝統的な錯誤論の予想しない問題であるともいえる。上述のように、ミスインプットは従来の錯誤論に当てはめるならば、表示の錯誤にあたり、原則として無効となり、表意者に重大な過失がある場合には、錯誤による無効を主張することができない。

しかしながら、データ交換取引は、一つの意味表示によりさまざまな法律関係を発生させる。例えば、商品の発注データにミスインプットがあった場合には、受注者のみならず、商品の倉庫業者、運送業者、金融機関（例えばファクタリング業者）なども、このミスインプットされた発注データに基づいて、様々な法律関係に入るのである。

このように、一つの意味表示の上に種々の法律関係が成立する場合には、取引の安全をはかるため、内心的効果意思ではなく、表示を重視しようとする考えも出てくる。この考え方は、また立法例があるわけではないが、今後検討しなければならない課題であろう。

なお、この検討にあたっては、データ交換取引が国際的な性質を持ちうることからすれば、諸外国における動向にも注意を払う必要があるといえよう。

2.3 エラーデータによる損害の問題

エラーデータが発生することにより、受注者、発注者が損害を被ることがある。例えば、前述のある商品 100 個の発注データについて 1000 個のミスインプットをし、受注者が第三者からこの商品を調達した後、錯誤が判明した場合を想定しよう。

この場合には、前述のように、発注者側に重大な過失がない場合には、その発注、すなわち、売買の申し込みの意思表示は無効になり、受注者としては、調達した商品の代金相当額の損害を受けることになる。また、発注者側に重大な過失ある場合には、発注者は錯誤無効を主張することができず、結局、発注者は900個分の商品を引き取らざるを得ず、その分の損害を被ることになる。

そして、幸いにして事なきを得たが、もし先程の東京証券取引所のミスインプット例で、取引が成立してしまった場合には、その損害は巨大なものになりかねず、データ交換取引においてもかかるリスクが存在することを前提とする必要があるといえる。

こうした損害の発生を防止するために、先に述べたようにデータ交換取引の基本契約上で、確認データの伝送や一定期間内の契約内容の変更権の定めがおかれることがあるが、この様な防止手段のチェックからもれたエラーデータについては、そこから発生する損害の処理の問題を考えなければならない。

そして、この損害は時として巨額に上り、損害について紛争が生じた場合には、損害額の算定の上でも、裁判上における種々の立証の上でも、かなりの困難が伴うことが予想されるのである。

したがって、エラーデータに基づく損害の処理は、結局は、データ交換取引に関する基本契約上であらかじめ取り決めておくことは好ましいと考えられるのである。

2.4 エラーデータに基づく損害の処理に関する事項の定め方

基本契約上でエラーデータに基づく損害の処理に関する定める場合には、いくつかのパターンがありうる。

第一のパターンは、

直接には損害の処理に関する定めとはいえないが、錯誤による無効主張をしてはならないという条項、例えば、発注者は、受注者に到達した発注データにおける商品の種類、商品の数量についてなんら異議を申し立てないという定め

を置いたり、受注者に伝達された発注データは、受注者の真正な意思に基づく発注と見做すという見做し規定を置く場合である。

この場合には、データを受けた側、すなわち、上述の例でいえば受注者は、自己が伝送を受けたデータを発注者の真実の意思表示であると認め、リスクを回避した取引を行うことができる。

ただ、このような定めを設ける場合には、もちろん、相手方との利害対立が発生する。したがって、現実的にこのような条項が設けられる例は、比較的まれであると思われ、また、あまりにも一方当事者に有利すぎる条項を設けた場合には、民法上の公序良俗違反や独占禁止法上の優越的地位の濫用の問題が発生しうることに留意するべきである。

第二のパターンは、

基本契約上でエラーデータによって損害が発生した場合の免責条項や、損害賠償額の限度を定める責任制限条項を設ける場合である。

この条項を設ける場合には、免責や責任制限をうけるべきエラーデータに基づく損害の範囲が一義的に分かるような規定を置く必要があることはいうまでもない。

また、あまりにも一方当事者に有利すぎる条項を設けた場合の問題は、第一のパターンと同様である。

3. データの変質等データ交換の当事者の責に 帰すべからざる事由による危険・損害の問題

3.1 問題の所在

エラーデータをめぐる諸問題の項では、主としてミスインプットなどデータ交換取引の当事者の責めに帰すべき事由によるエラーデータの問題を取り上げた。

しかしながら、しばしば述べるように、エラーデータは、ミスインプットのようにデータ交換取引の当事者の責に帰すべき事由によって発生するだけでなく、通信事業者の処理の誤り、各種のプログラムのミス、通信途上でのデータの変質、あるいはまったくの不可抗力など、当事者の責めに帰すべからざる事由によっても発生しうるのである。

こうしたデータ交換の当事者の責めに帰すべからざる事由によってデータが変質し、データ交換の当事者に損害が発生したときには、損害を受けた当事者は相手方に対して損害の賠償を請求することはできない。なぜなら、相手方には、そのデータの変質について故意または過失という帰責事由がないから、損害を受けた当事者は相手方に対して債務不履行責任や不法行為責任を問うことがないからである。

こうした場合には、データの変質について帰責されるべき者に対して損害賠償請求をすることになる。しかしながら、帰責されるべき者が、例えば通信事業者であれば、後述のように多くの通信事業者は、約款または通信役務提供契約上で事故の責任を制限する規定を設けているため、損害賠償請求できないことがある。また、データの変質がまったくの不可抗力によって生じた場合には、損害賠償義務を負うべきものはいない。

こうした場合には、損害保険のような制度的救済方法が必要になってくるが、現在かかる損害についての損害保険制度は存在せず、結局は、データ交換取引の当事者のいずれかがその損害を負担することになる。しかしながら、かかる損害をいずれの

当事者が負担すべきかについては、法律上の規定が必ずしも明確ではなく、これに関する商慣習も存在せず、公平の見地からも、一律の結論を見出だすことが困難であるように思える。また、損害に関する訴訟が提起された場合でも、その法律構成や各種の立証の上での困難が発生することが予測される。

したがって、こうした問題を回避するためには、データ交換取引の基本契約上であらかじめ、当事者の責めに帰すべからざる事由によるデータの変質についての処置を取り決めておくことが好ましいと考えられるのである。

3.2 基本契約におけるデータの変質等に基づく危険・損害の処理に関する事項の定め方

データの変質等に基づく危険・損害の処理に関する事項の基本契約における定め方について、まず問題となるのは、危険・損害の処理の対象とすべきデータの変質をどのように特定するかである。理論上は、同じようなデータのエラーでも、ミスインプットなど、データ交換当事者の故意または過失に基づくエラーとデータ交換当事者の故意または過失に基づかないデータの変質は性格を異にし、両者の処理について異なった定め方をする場合が考えられる。

この場合には、データ交換当事者の故意または過失に基づくエラーとデータの変質を区別する必要があるが、実際問題として、その区分のメルクマールをどこにおくかは非常に難しい問題である。とくに、伝送途上でのデータの一過性の変質の場合には、事後的にその原因を追及することが困難であり、結局は、発注者の保存する発注データと受注者の保存する受注データを比較対照しても、齟齬の原因が、ミスインプットによるものであるのか、それとも伝送途上でのデータの変質によるものであるのかを判定することができない場合が多いと考えられるのである。

したがって、ミスインプットとデータの変質を実体的に区別し得るような場合でなければ、データ交換の当事者の故意または過失に基づくデータのエラーに伴う損害と、故意または過失に基づかないデータの変質に伴う損害について、

異なった処理を行うことは、実質的に意味がないとも考えられるのである。

以上の点を考慮すれば、データの変質に伴う損害の処理に関する定めも、データのエラーと区別し得る場合を除いて、前述のデータ交換の当事者の故意または過失に基づくデータのエラーに伴う損害の処理の定めと同様にしておくことになる。したがって、伝送されたデータの真正性に関する見做し規定や、免責条項、責任制限条項などを設けてその損害を処理し、その定めが余りにも一方当事者に有利すぎる場合には、民法上の公序良俗違反や独占禁止法上の優越的地位の濫用が問題となり得ることは、エラーデータと同様である。

4. 通 信 事 業 者 と の 関 係

4.1 通信役務の種類

オンラインによるデータ交換取引を行うにあたっては、当然のことながら通信事業者の提供する通信役務を利用しなければならない。

昭和60年の電気通信事業法の制定により、通信事業者には、第一種通信事業者、一般第二種通信事業者、特別第二種通信事業者の三つの種類が存在している。

第一種通信事業者は、NTTのように、電気通信回線設備を設置して電気通信役務を提供する通信事業者である（電気通信事業法6条1項）^{*}。

特別第二種通信事業者は、電気通信回線設備をもたず第一種通信事業者からこれを賃借し、VANサービスなどの通信役務を提供しているもののうち、政令で定める規模以上（1200bps換算で500回線以上の収容能力）の電気通信設備を不特定かつ多数の者の通信のように提供する通信事業者（例えば、一般にいわれている大規模VAN）および本邦外の場所との間の通信を行うための電気通信設備を他人の通信のように供する第二種電気通信事業者（例えば、国際VAN）がこれにあたる（電気通信事業法21条3項、電気通信事業法施行令1条）。

一般第二種通信事業者は、第二種通信事業者のうち特別第二種通信事業者以外の通信事業者である（電気通信事業法21条2項）^{**}。

第一種通信事業者、特別第二種通信事業者、一般第二種通信事業者の主要な違いは、次表のとおりである。

^{*}電気通信事業法6条1項

第6条①電気通信事業の種類は、第一種電気通信事業及び第二種電気通信事業とする。

^{**}電気通信事業法21条

第21条 ②一般第二種電気通信事業は、特別第二種電気通信事業以外の第二種電気通信事業とする。

	第 一 種	特別第二種	一般第二種
資格	郵政大臣の許可	郵政大臣の登録	郵政大臣に対する届け出
電気通信役務の内容	電気通信回線設備の提供	電気通信役務の提供以外の通信役務の提供	同 左
回線収容能力	——	1200bps換算で500回線以上	1200bps換算で500回線未満
提供条件の定め方	郵政大臣の認可による約款	郵政大臣に対する届け出にかか る約款	利用者との契約

4.1.1 電気通信役務の不提供の問題

第一種通信事業者、特別第二種通信事業者、一般第二種通信事業者の間には、このような相違があり、通信役務の提供の形態も異なっている。ただ、データ交換取引を実施する上で、電気通信役務の不提供、瑕疵ある電気通信役務の提供の問題は、以上いずれの通信事業者との関係でも考慮しなければならない問題であり、かつ、データ交換取引を実施する上で重要な問題といえる。

4.1.2 電気通信役務不提供の類型

電気通信役務の不提供は、大別して二つの類型に分けることができる。

第一の類型は、電気通信役務がまったく提供されない場合（狭義の役務不提供の場合）である。世田谷のケーブル火災事故により通信ケーブルが切断されて通信が途絶し、多くの企業が影響を受けたことは記憶に新しいが、このように大規模でなくとも、回線の異常などさまざまな原因により、電気通信役務が提供されない場合がある。

この狭義の電気通信役務の不提供は、さらに、不提供の時間がある程度継続する場合と、比較的短時間の不提供の場合とに分けて考えなければならない。

後述するように、N T Tや他の第一種通信事業者そして比較的多数の第二種通信事業者が、狭義の電気通信役務不提供における損害賠償について、不提供の時間の長短により、責任制限の規定を設けているからである。

また、不提供が何人の責めにきすべき事由により生じたかによって、電気通信事業者の故意（重過失）または過失による役務不提供、電気通信事業者の責めにきすべからざる役務不提供に分けることが可能であろう。

第二の類型は、通信途上のデータの変質など、電気通信役務が不完全に提供された場合である。

電気通信役務の不完全提供に関しても、電気通信事業者の故意（重過失）または過失に基づく不完全提供と、電気通信事業者の責めにきすべからざる事由による不完全提供に分けることが可能である。

4.1.3 電気通信役務の不提供と通信事業者の責任

民法上の原則からすれば、役務不提供が電気通信事業者の故意（重過失）または過失に基づくかぎり、狭義の役務不提供であれ、不完全役務の提供であれ、電気通信事業者は債務不履行の責任を負い、役務不提供と相当因果関係にある損害を賠償する義務がある。

しかしながら、前にふれたように、電気通信事業者は、約款または契約上で、役務不提供によって生じた損害の賠償義務を制限する規定を置いている。例えば、N T Tのデータ通信設備サービス契約約款上では、次のような責任制限条項がおかれている。やや長文にわたるが引用してみよう。

(端末設備に関する料金の支払い)

第41条 契約者は、その利用契約に基づいて当社がデータ宅内設備及び当社が設置する配線設備（以下「データ宅内設備等」といいます。）の提供を開始した日から起算して利用契約の解除等があった日の前日までの期間（提供を開始した日と解除等があった日が同一の日である場合は、その日）について料金表に規定する端末設備に関する料金（以下この条において「料金」といいます。）を支払っていただきます。

2 契約者は、次の場合を除いて、第20条（当社が提供する端末設備の増設等）の規定により利用の一時中断をしたとき若しくは第59条（利用停止）の規定により利用停止があったときはデータ宅内設備等を利用することができなかった期間中の料金を支払っていただきます。

区 別	支払いを要しない料金
1 契約者の責めによらない理由により、そのデータ宅内設備等を全く利用できない状態（そのデータ宅内設備等の利用に関し著しい支障が生じ、全く利用できない状態と同程度の状態となる場合を含みます。）が生じた場合（2欄に該当する場合を除きます。）に、そのことを当社が知った時刻から起算して、1日の営業時間（「1日の営業時間」とは、第69条、第76条、第81条、第85条及び第92条において定める営業時間をいいます。以下この欄において同じとします。）の2分の1以上その状態が連続したとき。	そのことを当社が知った時刻以後の1日の営業時間の2分の1以上について利用できなかった日数に対応するそのデータ宅内設備等についての料金。
2 回線等の移転に伴って、そのデータ宅内設備等を利用することができなかった期間が生じたとき（契約者の都合によりそのデータ宅内設備等を利用しなかった場合であって、その回線等を保留したときを除きます。）。	(1) 二層料金制度を適用している場合 利用できなくなった日の属する月の翌月から起算し、再び利用できる状態とした日の属する月（再び利用できる状態にした日が月の初日であったときはその前日）までの月数に対応するそのデータ宅内設備についての料金。 ただし、利用できなくなった日と再び利用できる状態にした日とが同一の月であるとき又は利用できなくなった日の属する月の翌月の初日に再び利用できる状態としたときは、当該月分の料金を支払っていただきます。 (2) (1)以外の場合 利用できなくなった日から起算し、再び利用できる状態にした日の前日までの日数に対応するそのデータ宅内設備等についての料金
3 契約者の責めによらず、かつ当社の責めによる理由により、前記各号に規定されていない場合で、正当なデータ通信設備サービスが利用できなかったとき。	別途定める額

- 3 当社は、支払いを要しないとされた料金が既に支払われているときは、その料金を返還します。

第13節 損害賠償

(責任の制限)

第57条 当社は、データ通信設備サービスを提供すべき場合において、当社の責めに帰すべき理由によりその提供をしなかったときは、そのデータ通信設備サービスが全く利用できない状態（当該利用契約に係るデータ通信設備サービスの利用に関し、著しい支障が生じ、全く利用できない状態と同程度の状態となる場合を含みます。以下この条において同じとします。）にあることを当社が知った時刻から起算して、1日の営業時間（「1日の営業時間」とは、第69条、第76条、第81条、第85条及び第92条において定める営業時間をいいます。以下この条において同じとします。）の全部についてその状態が連続したときに限り、当該契約者の損害を賠償します。

- 2 前項の場合において、当社は、データ通信設備サービスを全く利用できない状態にあることを当社が知った時刻以後の1日の営業時間の全部について、データ通信設備サービスが利用できなかった日数に対応する次の料金（全く利用できなかったデータ通信設備サービスに対応するものに限り、その額に限って賠償します。）の合計額を発生した損害とみなし、その額に

(1) 月額又は日額で定める料金

(2) 使用量に応じて定める料金（データ通信設備サービスを全く利用できない状態が連続した期間の初日の属する料金月（第49条（料金の計算方法）に規定する料金月をいいます。以下この条において同じとします。）の前6料金月の1日平均の使用量（前6料金月の実績を把握することが困難な場合には、当社が別に定める方法により算出した使用量）に、利用できない状態が連続した期間の初日に適用される使用量に応じて定める料金を乗じて算出します。）

- 3 前項の場合において、日数に対応する料金額の算定に当たっては、第50条（月額料金の日割）第2項及び第52条（端数整理）の規定に準じて取り扱います。

- 4 第1項の場合において、当社の故意又は故意と同程度とみなされる重大なる過失によりデータ通信設備サービスの提供をしなかったときは、前2項の規定は適用しません。

(免責)

第58条 当社は、データ通信設備の設置、撤去、修理又は復旧の工事に当たって、契約者に関する土地、建物その他工作物等に損害を与えた場合に、それがやむを得ない理由によるものであるときは、その損害を賠償しません。

- 2 当社が自営端末設備等の接続に関する技術的条件の変更を行ったため、現に回線等に接続されている自営端末設備等の改造又は変更が必要となったときは、当社は、その変更に係る自営端末設備等の機能の改造又は変更に要する費用以外の費用については、負担しません。

この責任制限条項に基づいて、役務不提供の類型ごとにN T Tが負担する損害賠償義務は次のようになる。

- ① ユーザーの責にきすべからざる事由によって、1日の営業時間の2分の1以上連続して全部についてデータ通信設備サービスが使用できない状態が継続した場合

ユーザーは、一定の計算方法で算出された額の料金の支払いを要さない。

- ② N T Tの責にきすべき事由（軽過失）により、1日の営業時間の全部についてデータ通信設備サービスが使用できない状態が継続した場合、

月額または日額で定める料金と使用量に応じて一定の計算方法で算出された料金の合計額を損害とみなし、その合計額に限って損害賠償する。

- ③ N T Tの故意または重過失により、1日の営業時間の全部についてデータ通信設備サービスが信用できない状態が継続した場合、

上記②の責任制限条項は適用されず、一般の債務不履行の場合と同じく債務不履行と相当因果関係に立つ損害について賠償する。

- ④ 以上の結果として、データ通信設備サービスが使用できない時間が1日の営業時間の全部に満たない場合および通信途上でのデータの一回的な変質などに基づく損害については、N T Tは損害賠償義務を負わないことになる。

N T T以外の第一種通信事業者や特別第二種通信事業者の場合でも、責任制限の範囲はともあれ、約款上で役務不提供について責任制限の規定をおいてい

るようである。また、一般第二種通信事業者の場合には、前述のように約款の作成義務は負っていないが、例えば、VANシステム利用契約上でこれと同種の責任制限の規定をおいている例が多い。

ただし、第二種通信事業者は、特別第二種通信事業者であれ、一般第二種通信事業者であれ、第一種通信事業者から電気通信回線を賃借して不特定かつ多数のものに電気通信役務を提供している。したがって、第二種通信事業者の役務不提供については、自己の故意または過失に基づく役務不提供、第一種通信事業者の提供する回数サービスの不提供に起因する役務不提供、不可抗力その他第二種通信事業者の責に帰すべからざる事由に基づく役務不提供の類型が存在することになる。

したがって、VANシステムを利用して場合など、第二種通信事業者の提供するサービスを利用とてデータ交換取引を行う場合に、その約款、VANシステム利用契約上で、どの類型について、どのような責任制限条項が設けられているかを、十分に解析しておかなければならない。

4.1.4 責任を制限する理由

上述のように、役務不提供に関して通信事業者の責任を制限するという傾向は、独りわが国だけのものではなく、アメリカ合衆国、イギリスなどでも共通の傾向といえる。

このように役務不提供に関する通信事業者の責任を制限する主たる通信事業者側の根拠は、次の諸点にあると考えられる。

第一に、コストの問題である。

回線を二重化、三重化したり、非常に高い通信品質を持つ電気通信設備を設置することは、技術的には可能であろう。しかしながら、これらの対応をとれば、必然的に通信コストは高いものとなる。通信は、現代社会においては、インフラストラクチャーとして非常に重要なものであり、できるかぎり安価なサービスの提供をすることが望まれ、結局、通信品質を高度化したり、通信回線

を多重化したりすると、安価なサービスの提供をすることが困難となる。

第二に料金との関係である。

役務不提供に基づく損害賠償に何の限定も加えられなければ、結局は、役務提供の対価である料金も、この損害賠償責任を見込んだものとして相対的に高額にならざるを得ない。現時点における料金体系は、この様な無限定損害賠償責任を前提とした体系ではない。

第三に、提供される役務の性質の問題である。

第一種通信事業者にしても、第二種通信事業者にしても、自己の所有する電気通信回線設備その他の通信設備を提供するものの、自らは、伝達される通信の内容にはタッチしない。したがって、通信事業者としては、自己が提供する設備でどのような内容の通信が行われているか知ることができず、仮に、役務不提供によって巨額の損害が発生したとして、そのすべての損害賠償の責任を負担すべしというのは妥当でない。

役務不提供に関する責任を制限する通信事業者側の論拠は以上のとおりであるが、いずれにしても、データ交換取引の場合に通信事業者との間で利用契約を締結する場合には、役務不提供に関する責任制限の規定がどのようになっているかを把握しておくことが重要である。とくに、一般第二種通信事業者は、約款を設ける義務がなく、個々のユーザーごとにVANシステム利用契約の内容を決定するということもありうる。こうした場合には、前述のような責任制限条項とは別の考え方を採用することが可能であるので、配慮しなければならない。

4.1.5 データ交換取引に必要なシステム設計に関する問題

VANシステムを利用してデータ交換取引を行うためには、多くの場合、データ交換それ自体について、プログラム作成その他のシステム設計を行う必要がある。そして、システム設計を行うに当たっては、通常VAN事業者との間でシステム開発契約が締結される場合がある。しかしながら、同じVAN事業者との契

約であっても、システム開発契約は、電気通信役務とは異なった契約であり、明確な議論はされていないようであるが、電気通信役務の不提供に関する約款やVANシステム利用契約で定められる責任制限条項はただちに適用されないと考えられるのである。

したがって、VAN事業者とデータ交換取引に必要なシステム開発契約を締結する場合には、システム設計に関する瑕疵、システムの保証などについて、電気通信役務の不提供の場合とは異なった規定を設けることに留意したほうがよいであろう。

4.2 電気通信事業者との契約の形態

順序は相前後するが、ここで、電気通信事業者との役務提供契約の形態についてふれておく。

まず、データ交換取引を行うにあたっては、第一種通信事業者から公衆回線や専用回線の提供サービスをうけてこれを行う場合がある。この場合には、第一種通信事業者が定めて郵政大臣の認可をうけた約款が適用されることになる。

第二に、特別第二種通信事業者の提供するVANシステムサービスの提供をうけてデータ交換取引を行う場合がある。この場合には、当然のことながら、当該のVAN業者が定め、郵政大臣に届け出た約款が適用されることになる。

ただ、提供されるサービスの内容によっては、VAN事業者が設定したアクセスポイントまではユーザー自身の費用と責任をもって第一種通信事業者から提供をうけた公衆回線や専用回線で接続しなければならないこともあり、こうした場合には、この部分について第一種通信事業者との約款が適用されることになる。

第三に、一般第二種通信事業者のVANサービスの提供をうけてデータ交換取引を行う場合がある。この場合には、第二の場合と同様に、一般第二種通信事業者との間でVANシステム利用契約を締結することになり、また、アクセスポイントまでユーザーの費用と責任をもって公衆回線や専用回線で接続しなければならないときには第一種通信事業者との間で契約関係がなければならな

い。

ただ、一般第二種通信事業者は、第一種通信事業者、特別第二種通信事業者と異なり、約款作成の義務がないため、VANシステム利用契約の内容は、理論上は、個々のユーザーとの話し合いで決まることになる。

現実的には、一般第二種通信事業者であっても通常は、各事業者ごとに定型的なVANシステム利用契約書を作成していくことが多いから、これをもとにして、VANシステムの内容にそった契約内容を協議して決定していくことになる。

4.3 VANシステム利用契約

VANシステムを利用する場合には、現時点では、いわゆる汎用VANのようなサービス形態がないため、特別第二種通信事業者が提供し、約款の適用を受けるサービスを利用するにしても、一般第二種通信事業者が提供し、個々のユーザーとの協議で決定されるサービスを利用するにしても、システムを運用するためには、その細部についての取り決めを行う必要がある。

ことに、VANシステムの内容によっては、速度変換、プロトコル変換、フォーマット変換、コード変換のように、いわばコンピュータ相互の接続のために必要な基本的サービスばかりでなく、集金代行システム、売り上げデータの分析サービスその他のより付加的なサービスを提供する場合があります。こうしたより付加的なサービスを提供する場合には、特別第二種通信事業者の定める約款や、一般第二種通信事業者が定型書式として定めるVANシステム利用契約だけではシステムを運用することができないこともあり得るのである。

このVANシステム運用の細部にわたる取り決めは、提供されるVANサービスが基本的なものである場合には、約款上やVANシステム利用契約上で定められる事が可能である。しかしながら、提供されるサービスがより付加的（より高度）な場合には、覚書、協定書などのタイトルのもとで締結される運用細則で定められる場合が多いといえよう。

この運用細則については、上述の提供を受ける付加的サービスの特定とシステムの運用に必要な事項を取り決めることが重要であることはいうまでもなく、VAN事業者とデータ交換取引の当事者間で具体的に定める必要がある。システム運用に必要な事項に関する問題は多々あるが、ここでは、その例として、運用時間に関する問題、エラーデータの処理に関する問題と第三者課金の問題を取り上げることとしたい。

(1) 運用時間に関する問題

一般的にシステムの運用時間、すなわち、VANシステムサービスの提供時間は、VANシステム利用契約または運用細則で定められるのが通例である。

通常のデータ交換取引の場合であれば、データ交換取引システムの運用時間とVANシステムの運用時間に食い違いがないかぎり、大きな問題は生じない。

しかしながら、例えば、電子資金移動取引のように一定の時間内にデータが相手方に到達しなければならないときには、アクセスポイントのこみ具合、回線の加重負担などによって、通常であればその時間内に相手方に到達すべきデータが到達しない場合がありうる。このような場合、データの発信者は不測の損害を被る可能性があり、これを事前に防止するためには、単にVANシステムの運用時間を定めるだけでは足りないと考えられるのである。

すなわち、これを防止するためには、一定の時刻までにVAN事業者に到達したデータについては、一定の時刻までにその相手方に伝達するという規定や、一定の時間内に相手方に伝達できなかったデータがあった場合にはその旨をVAN事業者が発信者に通知するなどの規定をおくということが考えられる。

いずれにしても、データ到達時刻が重要性を持つデータ交換取引の場合には、以上のような対応策を検討し、VANシステム利用契約や運用細則上でそのことを明記すべきである。

(2) エラーデータの処理に関する問題

前述したように、データ交換取引においては様々な原因によってデータのエラーが発生するおそれがある。

この様なデータのエラーを事前に予防するためのデータ交換取引の当事者間での取り決めについては先に述べたが、VAN事業者によっては、エラーデータのチェック機能をもったシステムを構築し、サービスを提供している場合もありうる。

すなわち、発注者からエラーデータが伝送された場合、VAN事業者はこのデータを受け付けず、エラーデータとして発注者に送り返すというシステムや、VAN事業者が保存する発注データと照合して伝送途上でのデータの変質その他のエラーをチェックするような機能がこれにあたる。

このような付加的なサービスをうける場合には、もちろん、VANシステム利用契約や運用細則において、かかる付加的なサービスの実施に関する取り決めが必要となる。

(3) 第三者課金の問題

VANシステム利用契約の形態によっては、データ交換取引の当事者すべてがVAN事業者と契約を締結せず、そのうちの一社だけが契約を締結してその他の当事者は、VANシステム利用契約上は単なる端末設置場所に過ぎないという場合がありうる。

コンビニエンス・ストアと納入業者間のデータ交換取引を例にとれば、コンビニエンス・ストアだけがVANシステム利用契約を締結し、数十社、数百社にのぼる納入業者はVAN事業者との間で契約を締結せず、単に、端末だけを置いているような場合である。こうした利用形態の場合には、往々にして各納入業者が自己の取引に関するVANシステム利用料金を負担し、VAN事業者も、各納入業者ごとの利用料金を算出し、各納入業者からその支払いをうけるという料金システムがある。

このような料金システムは、第三者課金とよばれることがあるが、このシス

テムを採用した場合には、当然のことながら、VANシステム利用料金の支払い義務の負担者、その支払い方法、支払い義務者が支払いを怠った場合のVANシステム利用契約書（例えば、先に述べたコンビニエンス・ストア）の責任などの事項を明確にする必要がある。

なお、第三者課金が法律上債務引き受けにあたるのか、それとも、他の法律行為類型にあたるのか必ずしも明確ではないが、いずれにしても、VANシステム利用契約者と端末設置者間においては、先に述べた基本契約に、VANシステム利用料金の負担に関する約定を締結する必要があるとともに、端末設置者とVAN事業者の間でもVANシステム利用料金の支払いに関する合意が成立している必要性があると思われる。

5. 証拠に関する問題

5.1 問題の所在

データ交換取引では個別取引について契約書が作成されず、個別契約に関する記録としてマグネット・テープやフロッピーディスクに保存されたデータの持つ意味は大きい。そして、トラブルが発生した場合、裁判上でこれらのデータを証拠として使用する必要性は高くなる

現在でも、売掛台帳などのコンピュータからのアウト・プット・データが証拠として提出されていることもあるが、データ交換取引に関してはコンピュータに記録されたデータが紛争における証拠として利用される機会が現在にまして増加することは確実である。

最近の立法では、コンピュータによるデータ処理を前提とした規定を設ける例がある。^{*}

しかしながら民事訴訟法上、コンピュータ・データの取り調べについては特別の規定がなく、データ交換取引の個別取引に関する紛争で用いなければならないコンピュータ・データの証拠能力、証拠力などは解釈の問題となっている。

この問題を検討するにあたっては、まずコンピュータ・データの特性を考察する必要がある。

^{*}電子情報処理組織による登記事務処理の円滑化のための措置等に関する法律

5.2 コンピュータ・データの特徴

データ交換取引を行って、受注者が発注者に対して、売買代金請求訴訟を提起した場合、受注者としてはまず第一に個別契約が成立したことを主張・立証しなければならない。そして、そのためには、既に述べたデータ交換取引に関する再本契約および、交換された受発注データが記録されているマグネット・テープ、フロッピーディスクなどを証拠として提出することになる。

受発注データが記録されているマグネット・テープなどを証拠とする場合、証拠資料としたいのは、記録された売買データの内容である。しかし、この受発注データはマグネット・テープ、フロッピーディスクなどの媒体に記録されており、これを可読化するためには、ディスプレイに表示したり、プリント・アウトしなければならない。

また、コンピュータ・データを裁判所に提出する場合には、マグネット・テープ、フロッピーディスクの形ではなくプリントアウトした書面の形にしたり、データの作成者、プリント・アウトした者などがこの書面に署名押印（記名捺印）して文書としての形式を整える必要性もでてこよう。

コンピュータ・データのこのような性格と裁判所にこれを証拠として提出するプロセスを考えれば、その証拠としての性格を考えるためには、

- a まず、「記憶媒体」すなわち、フロッピーディスクなどデータの記録内容を保存する電磁的記憶媒体、
- b 第二に、「媒体保存データ」すなわち、記憶媒体に保存されたデータ等の記録内容、
- c 第三に、「ハードコピー」すなわち、媒体保存データをプリントアウトした書面、

- d 最後に「生成文書」すなわち、ハードコピーに署名捺印または記名押印して文書化した書面

の4者を区別する必要がある。

なお、この「生成文書」という考え方は加藤新太郎裁判官の提唱によるものである。（加藤新太郎「新種証拠と証拠調べの方式」『講座民事訴訟法第5巻』238頁）

5.3 証拠能力・取り調べの方法

a 証拠能力

コンピュータ・データを民事訴訟の証拠とするためには、まずコンピュータ・データに証拠となりうる資格、すなわち証拠能力があるかどうかが問題となる。この点に関しては、民事訴訟法が証拠能力に制限を設けていないことから、コンピュータ・データに証拠能力があることはほぼ異論がない。

b 取り調べ方法

次に考えなければならないのはコンピュータ・データの取り調べ方法である。この取り調べ方法については、媒体保存データを記録する記憶媒体を文字を記録すると同じように見るか、証拠調べにおける取り調べの対象を記憶媒体とするのか、ハードコピーや生成文書とするのか、などの考え方の相違によって説の対立がある。

- a まず、「検証説」という考え方がある。この考え方は記憶媒体自体を取り調べの対象とするが、記憶媒体それ自体には可読性がなく、これを文書と同様に見ることはできないとして、取り調べの方法は検証によるべきであるとする。

- b 次に、「書証説」という考え方がある。この考え方は、検証説と同様

に記憶媒体自体を取り調べの対象とするが、記憶媒体には文書としての性質が認められるから、取り調べは書証としての取り調べによるべきであるとする。なお、この考え方の中には、記憶媒体に準文書としての性質を認める考え方もある。

- c さらに、「新書証説」という考え方がある。この考え方は、媒体保存データを証拠資料とするためのプロセスを重視し、記憶媒体は生成文書作成のための資料であると考え、生成文書を取り調べの対象とし、取り調べの方法は書証の取り調べによるとする。

このように学説の対立はあるが、現実の問題としては、判例がどのような考え方をとっているかが非常に重要なポイントになる。

5.4 関西電力事件

コンピュータ・データの証拠としての性質に関して重要な判例は、発電所建設工事差止訴訟に関する大阪高裁決定（関西電力事件）である。

この事件は、火力発電所建設の差止を求める原告側住居が、二酸化硫黄、風向、風速等をインプットしたマグネット・テープについて文書提出命令を求めた事実である。

したがって、同事件の主要な争点はマグネット・テープが民事訴訟法上の文書にあたるかどうかということになるが、この点に関し、大阪高裁は、次のとおり判示した。

まず第一にマグネット・テープでの文書性に関する判断である。この点について同裁判所は、マグネット・テープは通常の文字で書かれた文書とはいえないが、その内容はプリントアウトすれば可視的状态にすることができるのであり、文書に準ずるものといえるとして、マグネット・テープを準文書と判断した。

次に準文書としてのマグネット・テープの提出方法に関する判断である。こ

の点について同裁判所は、データをインプットした者がマグネット・テープの文書提出命令を受けた場合、マグネット・テープを提出するだけでなく、少なくともその内容をプリントアウトするためのプログラムを作成して提出する付随的義務を負うと判断した。

本決定以降、コンピュータ・データの民事訴訟における証拠としての性質に直接ふれた判例はなく、本決定自体も、たとえば、ハードコピーだけが、証拠として提出された場合の取り調べ方法について直接論及しているわけではない。

しかしながら、マグネット・テープについて準文書性を認めた本決定の実務に与える影響は大きいといわざるを得ない。

以下、書証説に従った受発注データの取り調べ方法を概観してみよう。

5.5 書証説による取り調べ方法

書証説に従って、前に述べたデータ交換取引の受発注者が、発注者に対して売買代金請求訴訟を提起する場合、自己の保存する受発注データをどのような手順で証拠として提出するかを見てみよう。

- a まず第一に書証の申し出が必要である。すなわち、書証説は、記憶媒体に文書性を認めて、これを取り調べり対象と考えるので、まず、文書と同様の性質を有するマグネット・テープやフロッピーディスクなどの記憶媒体を提出して書証の申し出をすることになる。ただし、マグネット・テープなどの記憶媒体は可読性がないから、外国語文書の翻訳添付に関する規定（民訴法248条^{*}）を類推適用して（謄本兼）訳文としての性質を有するハードコピーを添付して提出することが必要となる。

また、コンピュータ技術の発展次第によっては、記憶媒体がコンピュータ本体に組みこまれてしまって、取りはずしができない形態の記憶装置が開発

^{*}民訴法 248 条

第 248 条〔訳文の添付〕外国語ヲ以テ作リタル文書ニハ其ノ訳文ヲ添付スルコトヲ要ス

されることもありえよう。こうした場合にはコンピュータ本体を文書として提出することは非常に考えにくく、結局は、ハードコピーを提出することにならざるを得ない。そして相手方においてハードコピーによる取り調べに異議がない場合には次に述べる手続により、異議がある場合には原本の存在成立を立証する必要がある。

なお、ハードコピーだけが証拠として提出された場合、相手方が記憶媒体の存在・成立を争わず、ハードコピーによる取り調べに異議がない場合には、記憶媒体の提出を要さないという考え方もある。

- b 証拠の申し出に関する証拠決定がなされた後、形式的証拠力に関する判断と、実質的証拠力に関する判断が行われ裁判所の心証が形成される。この形式的証拠力と実質的証拠力に関する問題がデータ変換取引においては重要な意味をもつ。

5.6 書証説における形式的証拠力に関する判断

書証説は記憶媒体を文書または準文書と考える。

したがって、一般の文書と同じように、その作成者が誰であるかという問題と成立の真正の問題を考えなければならない。

a 作成者

データを交換取引の場合には、相手方が伝送して来た例えば発注データと、自己が作成して相手方に伝送した例えば受注データとが受注者のもとで保存され、個別契約の成立を立証するためにはその両者を証拠として提出しなければならないことが多かろう。

しかしながらデータの作成者という点に関しては、両者は区別して考えるべきであろう。

第一に、受注者が保存する受注データについて考えてみる。この場合には、

記憶媒体にインプットされたデータにインプットする者すなわち受注者自身の思想表現であることはほぼ疑いがなく、受注データの作成者が受注者であることはほぼうたがいが無い。なお、従業員が上司の業務上の指示に基づいて情報をインプットした場合は、ほとんどの場合、作成者は会社または上司と認められるであろう。

第二に、受注者が保存する発注データについて考えてみよう。この場合には、記憶媒体は、受注者の所有に属し、かつ、その記録内容も受注者のコンピュータによって書き込まれたものである。しかしながら、記憶内容すなわち発注データの内容それ自体について、受注者は何の関与もしていない。

したがってこの場合は、記憶媒体に情報をインプットする者と記憶媒体の保有者が異なる場合と考えることができるのである。

さらに、VANシステムを利用して発注データが伝送される場合を想定すれば、受注者の手元に保存される発注データには、VAN事業者のプロトコル変換、フォーマット変換などの処理加工が加えられ、場合によっては、発注者がインプットした当初のデータとは形式を異にする場合もある。

しかしながら、受注者の記憶媒体に保存されているとはいえ、発注データは、例えばファクシミリで伝送された発注書のように、受注者の意思は何ら加えられていない。したがって、その記憶媒体の作成者は発注者とするのが妥当といえる。

VANを使用した場合でも、VAN事業者の処理加工は、データの内容自体を変えるわけではない。すなわち、たとえばA商品100個の発注データがVAN事業者の処理加工により商品コードが変換されたとしても、その変更自体は「A商品100個の発注」という発注者の意思に何の変更も加えていないのである。したがって、VAN事業者の処理加工が加えられた場合であっても、受注者の保存する発注データの作成者は受注者とするのが妥当である。

b 成立の真正の問題

次に成立の真正の問題である。

しばしば述べるように書証説は、記憶媒体を文書（準文書）と考えをから、記憶媒体について成立の真正が証明された後でなければこれを証拠とすることができない（民訴法 325 条）^{*}。成立の真正の証明は、受注者が自らが保存する受注データの成立の真正を立証する場合には、たとえば受注データをインプットした作成者の尋問を行えばよい。しかしながら、受注者が保存する発注データについて、受注者がその成立の真正を証明する場合には、困難が伴うように思われる。

注文書・注文請書のような文書であるならば、例えば押捺してある印影の同一性を証明することによって成立の真正が推定される（民訴法 326 条、327 条）^{**}。しかし、記憶媒体に関しては、このような成立の真正を推定する民訴法上の規定がなく、相手方の従業員を尋問して、その成立の真正を立証するというような直接の方法も効を得ないことが多かろう。ところで、データ交換取引の場合には、多くの場合、取引先コード、パスワード、端末コードなど発信者が誰であるかを特定しうるコードが定められる。そして、取引先コードは記名の役割を、パスワードは印鑑と同じような機能を果たすといわれるが、これらのインプットされているデータを記名押印のある書類と同一に考えることは困難であるにしても、これらのコードはデータ作成者の特定に役立ちうることはいうまでもない。したがって、作成の真正を立証をするためには、これらのコードの同一性や、VAN 事業者の手許に発信記録が残されている場合には、その発信記録など、成立の真正の立証に役立つ間接事実

※民訴法 325 条

第 325 条〔私文書の検真〕私文書ハ其ノ真正ナルコトヲ証スルコトヲ要ス

※民訴法 326 条

第 326 条〔私文書の真正の推定〕私文書ハ本人又ハ其ノ代理人ノ署名又ハ捺印アルトキハ之ヲ真正ナルモノト推定ス

※民訴法 327 条

第 327 条〔筆跡又は印影の対照〕文書ノ真否ハ筆跡又ハ印影ノ対照ニ依リテモ之ヲ証スルコトヲ得

によって発注データの成立の真正を立証しなければならないことになる。

5.7 書証説における実質的証拠力の判断

記憶媒体について形式的証拠力が認められた場合には、実質的証拠力、すなわち、証明力が問題となる。

実質的証拠力に関する問題としては、

- ① インプットされたデータ自体の正確性
- ② 媒体保存データとハードコピー、生成文書の内容の同一性
- ③ 特にデータ交換取引の場合には、データ伝送の正確性

が重要である。

まず、第一にデータの正確性の問題である。

正確性に関しては、記録媒体に入力されたデータが改ざんされたものであり、従って、証明力がないと主張されるケースが考えられる。

コンピュータ技術の進歩には目ざましいものがあり、将来的にはデータの書き換えを不能とするようなシステムが開発されるかもしれない。

しかしながら、そのようなシステムが開発された場合であっても、書証者に有利で相手方に不利なデータについては、相手方において、そのデータは改ざんされたものであるという主張をする場合がありうるのである。

こうした改ざんの主張が提出された場合には、証拠として提出した記憶媒体だけでは実質的証拠力に関する判断ができず、その作成や保管に関して改ざんが行われていないことを示す間接事実によって、記憶媒体の実質的証拠力を補う必要がある。

第二に、媒体保存データとハードコピー・生成文書の同一性の問題である。

書証説は記憶媒体自体を文書または準文書と考え、これを取り調べの対象とするが、記憶媒体それ自体でそこに記録されているデータの内容を知ることはできない。そしてデータの内容を知るためには、ディスプレイに表示したり、プリントアウトするなどの処理を行わなければならないが、その処理の過程で

自己に有利なデータをことさら除外してプリントアウトしたり、あるいは改ざんしてプリントアウトしたという主張が相手方から提出されることがありうる。

特に、先に述べたように現実の証拠調べでは、プリントアウトした書面の提出を要し、かつ、現実には第一次的に取り調べが行われるのは、このプリントアウトした書面であるから、ハードコピーと記憶媒体に保存された媒体保存データの同一性は重要である。

こうした同一性を争う主張が提出された場合には、記憶媒体に保存されている媒体保存データの内容とハードコピー、生成文書の内容が一致していることを証明しなければならない。ただ、この証明のためには、鑑定によって実際に記憶媒体に保存されたデータをプリントアウトするなどの客観的方法が考えられ、先に述べた改ざんの主張が提出された場合に比べれば、その証明は比較的重要であろう。

第三に伝送の正確性に関する問題がある。

データ交換取引の場合には、前述したように、確率的には少ないかもしれないが、様々な過程でそのデータが変質し、その変質したデータが相手方に受けつけられてしまいトラブルが発生することがありうる。

そして、相手方がデータの変質の主張をした場合、書証者としては、自己が提出したデータの伝送における正確性を立証しければ記憶媒体の実質的証力が認められない場合もありうる。

しかしながら、データ伝送の正確性に関する立証は、非常に困難な立証と思われる。なぜなら、伝送途上でのデータの変質は継続的に発生する場合は格別、一過的に発生することもありえ、こうした一過的なデータ変質の場合には、とくにその原因を事後的に究明し、あるいは、事後的に伝送途上でデータの変質がなかったことを証明することは、技術的に見ても恐らく困難であろうと考えられるからである。

5.8 証拠に関する当事者間の合意

上述したように、データ交換取引に関する紛争で、データを証拠として提出する場合、例えばデータ改ざんの主張やデータ変質の主張が提出された場合には、訴訟遂行の上で種々の困難が生ずる。そこで、データ交換取引の当事者間において、予めこのような困難を排除する方法を採用することができるかどうかを検討することは意味があるといえよう。

とりあえず、証拠契約と一応の証明の制度について検討してみよう。

a 証拠契約

「訴訟物の対象である権利関係の成立や内容を判定する上で前提となる事実の確定方法は決める当事者間の合意」（中野貞一郎ほか編『民事訴訟法講義（改定版）』287頁）を「訴訟契約」という。

データ交換取引の場合にあてはめれば、当事者間で締結される基本契約上で、取引に関するトラブルは受注者の手元にあるデータにより、その記録内容に従って問題を解決するという規定、すなわち証拠制限契約などを証拠契約といえることができるであろう。

ただ、証拠契約は、ときとして一方当事者に有利に定められることがあり、不利益を被る当事者の立場を考えれば、その有効性に疑問がないわけではない。証拠契約については、学説上も、判例上もこれを有効とするものも、これを無効とするものに見解が別れている。しかも、判例・学説も一定の文書、たとえば不動産賃貸借契約書のような紙に書かれた文書を前提としており、書き換の容易なコンピュータ・データのような証拠を前提としていない。

今後データ交換取引における証拠契約の効力が争われるケースも出てこようが、その動向には注意を払う必要がある。

なお、証拠契約であるかどうかについて議論はあるが、証拠契約に類似した規定として「キャプテン端末による資金移動取引規定試案」第4条[※]があ

※キャプテン端末による資金移動取引規定約定書試案4条

取引内容・残高に相違がある場合において、依頼人と当行の間で疑義が生じたときは、当行の機械記録の内容をもって処理させていただきます。

る。

b 一応の証拠

相手方の反証によって覆されないかぎり、ある要証事実について一応十分とされる証拠と認められる証拠のことを「一応の証拠」(prima facie evidence)という。この一応の証拠というのは、英米の証拠法上認められる概念である。

たとえば受注データに一応の証拠としての地位が認められれば、発注者が反証を提出しない限り個別契約の内容は、裁判所によって受注データの内容に従って認定されるのである。

ところが、「一応の証拠」の制度は、我が国においてはあまりなじみがなく、これを採用するかどうかの点に関しては、消費者保護、取引の安全、当事者の公平、などさまざまな要素を考慮する必要がある。また、一応の証拠の制度を採用するにしても、どのようなコンピュータ・データについてその地位を認めるか、その定めは当事者間の契約で定めることができるのか、それとも立法的措置を必要とするか、などの点についての問題は、未検討の段階にある。

外国の立法としては、アメリカのEFT法906条のように、銀行から顧客に送られる振替の種類、金額、取引日等を記載した期間計算報告に一応の証拠としての地位を認めている例もあるが、わが国においては、一応の証拠の制度については今後、さまざまな角度からの検討を必要とするといえる。

5.9 動産売買先取特権の問題

データ交換取引において、受注者の立場に立てば、自己の売掛金の回収をはかることは極めて重要である。この観点からすれば、データ交換取引で保存される各種のデータによって、動産売買の先取引特権を行使しうるかどうかは、重要な問題であるといえる。

動産売買先取特権が問題となる具体例をあげよう。

例えば、メーカーが問屋との間でデータ交換取引によりある商品 100 個の売買に関する個別契約を締結し、問屋がこれを更にユーザーに転売したとする。そして、メーカーと問屋の間の売買代金、問屋へユーザーの間の売買代金のいずれかが支払い未了の状態で問屋が倒産したとする。メーカーとしては自己の売掛金を確保するためには民法上の動産売買先取特権（322 条）^{*}に基づいて、問屋のユーザーに対する転売代金債権を差押ることができる。（最高裁の昭和 59 年 2 月 2 日決定は、この先取特権に基づく差押が、債務者の破産宣告後でも認められるとしており、売主は、買主の破産宣告後でも自己の売掛金を優先的に回収できる。）

動産売買先取特権に基づく債権差押をするためには、動産売買の先取特権の存在を証明する文書を提出しなければならず（民事執行法 193 条）^{**}、従来の紙ベースの取引の場合には、売買書契約書であるとか、注文書・注文請書が証明文書とされてきた。

データ交換取引の場合には、上述の例でメーカーが保存する発注データがこの証文書といえるかどうかにより、メーカーが先取特権を行使できるかどうか

^{*}民法 322 条

^{**}民事執行法 193 条

がきまる。

ところで、どのような文書が動産売買先取特権の証明文書といえるかについては、書証説と準名義説の対立があり、判例も比較的ゆるやかに証明文書を認めるもの、これを厳格に解するものがある。しかしながら、民事執行法 193 条は、証明文書の種類、要件を限定しておらず、成立の真正が証明でき、売買代金債権の存在に関する証明力を判断することができる文書であれば証明文書といえんとするのが相当であろう。

コンピュータ・データが動産売買先取特権の証明文書といえるかに関する判例はなく、コンピュータ・データが証明文書といえるかどうか断言することはできないが、前述の大阪高裁決定が記憶媒体の文書性を認めていることからすれば、記憶媒体について形式的証拠力の審査、実質的証拠力の審査を経た上で、これを証明文書と認めるのが妥当ではないかと考える。このように考えなければ、データ交換取引については、定形的に動産売買先取特権が行使できないことになってしまい、結論として妥当性を欠く。

ただ、通常の場合には記憶媒体のみで動産売買が行われたことを証明することは問題であろうから、実務的には、受発注データを記録した記憶媒体にハードコピーまたは生成文書を添付し、更に、データ交換取引の基本契約書、納品書、荷送状など、形式的証拠力、実質的証拠力を判断できるような間接書証を証明する文書を添えて民事執行法 193 条の申し立てをすることになると考えられる。

なお、動産売買先取特権に基づく差押をするには、前述の例でいえば卸問屋とユーザー間の売買に関する証明文書も必要であり、また、提出するデータによって、メーカー・問屋間の売買目的物と問屋・ユーザー間の売買目的物が同一であることが証明されなければならない。

したがって、裁判所に提出するデータもかかる同一性を証明する内容が記録されていなければならず、受注者としては、この商品の製造番号、ロット番号など当該動産の特定が可能となるようなデータを取引記録の中に保存してお

く必要性がある。

なお、本稿は、筆者（室町）が「自由と正義」38巻1号に執筆した「民事紛争の証拠・証明文書としてのコンピュータ・データ」をもとにしてデータ交換取引の証拠に関してまとめたものである。

II. 電子取引の事例と考察

1. 電子取引の課題事例

石油化学工業界は、原料・中間製品を取扱っていることから、その特徴として継続的取引、相互の信頼関係をベースとした独自の商習慣を形作ってきている。

この習慣を変えることなく、ごく限られた少数の取引先とオンラインデータ交換、つまり電子取引を行っているのが、現在の各社の実情である。

従って電子取引のルールは、個々の相手毎あるいは自社および相手側のシステムに合わせ個別に取り決められ、業界として一般化されたルール又は統一された考え方には至っていない。

また、電子取引化する場合、受注から出荷、売上、支払い、入金、入金照合など一連の取引処理全体ではなく、部分的に限って電子化する場合が多い。

このような場合、例えば売上データだけを送信するような電子取引化では、受信側（例えば商社）での省力化には貢献するが送信側（例えばメーカー側）では省力化には結びつかず、付随して発生する作業（各種マスターデータの一元管理、伝送時間帯の管理、データ修正時の処理等）により作業量が増加することが多い。

一部分の電子取引化では、それ以外のデータは個々のシステムで別々に取り扱われ、個々で入力することなどからデータの不整合や入力の時間差により、本来正しく伝送されたデータの誤データとして処理される場合もあり、単に二重手間だけでなく余分な作業を発生させる場合がある。

従って、電子取引化を計画する場合には、受注から出荷、決済にいたる一連の取引上の処理全体について十分な検討が必要であり、開発上のスケジュールや開発要員等の制約による段階的な開発であっても、不測事態への対応や法的考え方などについて、最終的な電子取引の形態を踏まえて、両者間での了承をとっておく（ルール化）必要がある。

更に今後、電子取引が拡大し業界内だけでなく他業界との一層の電子取引化

が予想されるが、その際には各業界の特性や商慣習などを踏まえた、業界別ガイドラインの整備が重要な課題となろう。

本章では、このような観点から電子取引を進める場合はルール化の必要のある局面を事例として整理し、検討可能な範囲で法的な考察や対応の考え方などを加えたものである。

従って、ルール化の局面としての事例の抽出や対応の考え方についてはまだ不十分であり、関係者の意見等を吸収して拡充する必要があると考えている。

なお、参考として本調査のモデルとなった石油化学業界で検討中のオンラインデータ交換の基本義務フローを巻末に付するのでご参照いただきたい。

1.1 電子取引による受発注、資金決済ルール

(1) 取引の成立と伝送内容の確認

端末等からの発注行為に対して、いつを取引の成立時点として考えたらいいかの。

取引の成立に関しては、基本契約で個々の取引に関する条項が置かれていないところが多く、取引の成立に対する考え方はマチマチである。

例えば、発注データの到着時あるいは相手側の受諾・確認データの発信、到着時など幾つかの考え方があるが、これらはシステムの形態（単方向型か双方向型か）に左右される問題でもある。

また、受注側としては通信相手先やデータ内容について確認する必要がある。

このように受発注においては、取引の成立時点の考え方やこれに連動した伝送内容等の確認が極めて重要な課題である。

伝送内容の確認に関しては、IDコードとパスワードの併用による通信相手の確認が一般的であるが、第三者が知ることのないようその管理体制について責任を明確にするなどの検討が必要と思われる。

（対応の考え方）

取引の成立に関しては、民法や商法に照し合わせてシステムの形態に応じた考え方を相互で了承、合意することが必要である。

また、通信相手先の確認方法については

- ① 専用線の場合は、公衆回線よりセキュリティ上安全であり、回線番号を指定間違いしなければ特に問題がないと思われる。
- ② 公衆回線の場合は暗証番号方式、コールバック方式（リダイヤル方式）暗号化方式などの採用が必要と思われる。

なお、参考までにA社では発信時にはコールバック方式、受信時には暗証番号方式を採用しているが、専用、公衆回線に利用する標準的な確認方法を設定することが必要であろう。

データ内容の確認方法については

確認データを発注側に送信することによる取引の成立時点の法的な側面もあるが、

- ① システム的に受発信側が相互にデータ件数、データ種別（注文書、請求書などの種別）、一連ナンバーを伝送して確認する。
- ② 重要データについては、確認データを送りかえすなどのシステム運用面をルール化すべきである。

(2) 取引の完了時期

得意先企業よりの注文データの受信、及び受注確認データの送信により成立された個々の取引について、下記の様なケースでは注文数量と納入数量が一致しない場合がある。

ケース①

得意先企業よりの月初の注文は枠とし必要の都度分割納入する場合がある。この時各種の事情により月末締切後の注文数量と納品数量で一致しない場合がある。

ケース②

液物については運搬中の揮発等により先方検収数量で納入する事があり、注文数量と納入数量が一致しない場合がある。

この様な時、個々の取引は何をもって完了とになされるのか？ 又、取引の成立時期についても受注確認データの送信時として問題がないのか。

（対応の考え方）

基本契約及び個別契約で個々の取引に関する成立時期・完了時期の基本的な考え方について定めておく必要があるが、詳細については下記の様に運用のルール面で取引形態毎の取り決めを行う必要がある。

- ① 取引の完了を示す完了区分を付加した納品・請求データの送信により取引完了の確認とする。
- ② 注文数量と納入数量の一致した時点で取引完了の確認とする。
- ③ 当月内に納入された数量を月末に相互確認し、これをもって取引の完了

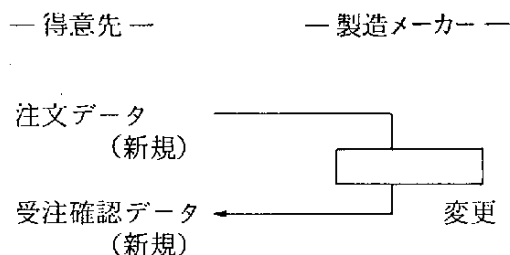
の確認とする。

(3) 取引内容の変更

得意先企業との取引内容の変更について受発注を例にとると下記の3ケースがあると考えられる。

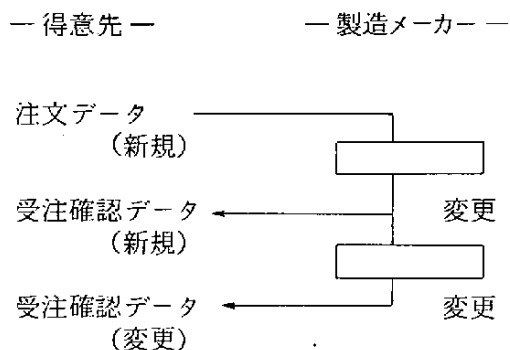
ケース①

〔得意先企業よりの注文データに対して品目、出荷日、数量等を変更の上取引の成立となる受注確認データを送付する場合〕



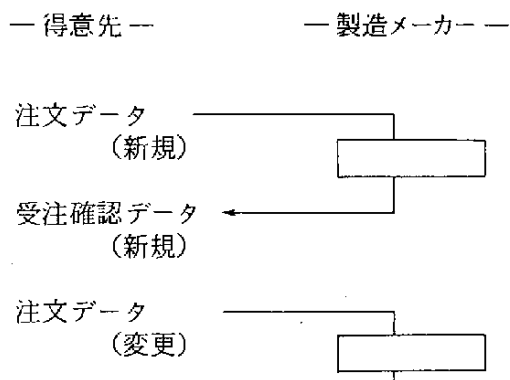
ケース②

〔取引の成立となる受注確認データを送付後、製造メーカ側の理由で品目、出荷日、数量等の変更を再び出荷時に行う場合〕



ケース③

〔受注確認データを送付後 得意先企業の理由で発注の内容が変更される場合〕



上記のケースにおいての変更可能タイミング、可能範囲、処理方法については作業の進捗度により対応方法が異なるが、現状では担当者間の電話連絡により双方向・タイムリーな処理が内容変更打診・承認を含めて実行されている。

電子取引での運用を考えた場合、現在の電話、FAXに比べ情報システム及びVANを介在する事によるタイムラグの発生、単方向の連絡等によりトラブ

ル発生要因が増大する。

又、製品が需要家の工場原材料のため需要家の工場操業に合わせた余裕のない納期となり誤出荷・遅延が大きなトラブルの要因となるため、通常時の運用に比べ、変更時は受付けタイミング・変更内容の範囲が非常に重要な問題となる。

① 変更可能範囲

得意先企業よりの注文データの受信、及び受注確認データの送信により成立された個々の取引の内容変更について、現在は長年の取引による有効的な関係及び過去の事例等から作業の進捗度・在庫等の有無・チャネルの形態を考慮し担当者の判断により、事前電話連絡を適宜行い相互確認の上対応しており、特に大きなトラブルは発生していない。

電子取引での運用を考えた場合、変更後の内容については事前電話連絡を必要とするのか、また変更内容に付いて再度注文データ及び受注確認データの送受信を必要とするのか等により二重作業等煩雑となり作業効率の面から問題がある、反面変更時のトラブルを考慮すると慎重にならざるを得ないため非常に難しい問題がある。

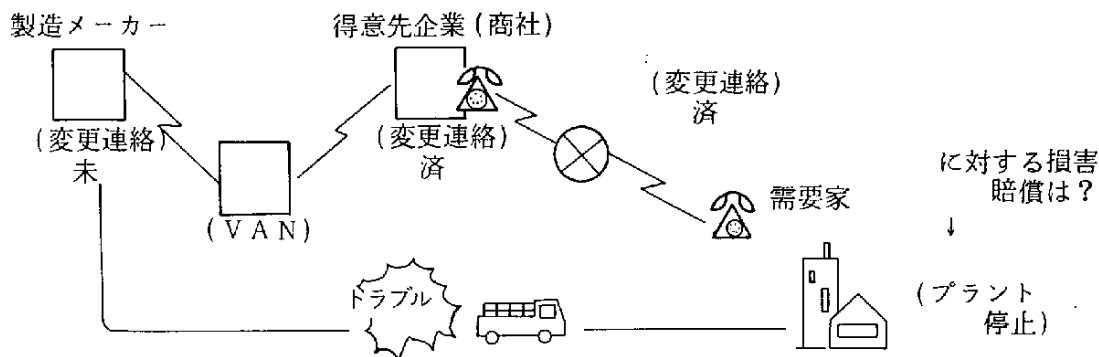
(対応の考え方)

基本契約及び個別契約で個々の取引に関する変更可能範囲の基本的な考え方を定めるとともに、運用面でのルール化時に事前連絡を必要とする項目と事後連絡で良い項目を取り決め、さらに注文データに変更不可区分の付加、及び受注確認データに変更処理区分の付加等による事前電話の廃止、変更時の相互確認の補助手段にする事等により変更トラブルに対応することを検討する。

② 変更タイミング

取引内容変更の意志表示・承認可否等の連絡が情報システム及びVAN業者等を介在して行われる場合、現在の担当者間での電話連絡に比べタイムラグが発生する頻度が高くなる。この事による、納品の遅れ、誤納入等

のトラブルについて、得意先企業と製造メーカー間では過去の友好関係から比較的話し合いで解決するが多いが、VAN業者の原因によるトラブルの場合、損害賠償についての責任分担はどうなるのか？ 又事前にVAN業者の間でどのような取り決めを行う必要があるのか？



(対応の考え方)

基本契約及び個別契約で個々の取引に関する変更タイミングの基本的な考え方を定めるとともに、運用面でのルール化時に変更ケース毎の変更可能タイミングを取り決め、伝送の遅延については情報システムの整備を行い自動的にアラームを発生し、迅速に得意先企業及び社内に連絡できる体制を整備する。

(4) 取引証拠の作成と保存

従来の取引では、契約書や注文書、請求書、納品書等のペーパーが必ず発生し、これらが同時に取引の証拠として利用される。

このため、注文書や領収書などの取引関係書類は法人税法では5年間の法定保存期間が決められるなど法的な措置が講じられている。

しかし、電子取引の目的は電子データによる受発注処理の迅速化とともに、ペーパーレスによる事務処理の合理化を目指すものであり、書類が正でデータが副産物という考え方では、事務処理上の点検・捺印・送達等の合理化が難しい上、書類とデータの整合確認等不合理な問題を生じる。

現状のオンライン取引においても、コンピュータ・アウトプットを相手と捺印して交換しているケースもあり、電子取引化のメリットを生かす上で障害となっている。

従って、電子取引を進めるにあたっては何を、どのような形でいつまで取引証拠として用意すべきかなどのルール化がシステムの効率化を図る上でも重要な課題となる。

しかも、トラブルが発生した場合そのより所となり挙証責任などに密接に関連するだけに単なる両者間の合意だけではなく、法的な面から十分検討を要する問題である。

(対応の考え方)

電子取引におけるデータは、磁気媒体（磁気テープ、磁気ディスク等）に記録されているのが通常である。

磁気媒体の記録としての妥当性については法的な問題も含め、改ざんが容易であるなどの問題点はあるものの、これを押し進めていく必要があろう。

また、電子捺印による認証システムの導入など技術進展に合わせて対応も考慮する必要があるのではないか。

(5) 資金決済

① 期日現金の債権確定

売買契約が成立したのち、物品の引渡しがおこなわれる。引渡しの完了後代金の回収がおこなわれるが、回収方法としては通常、手形と現金がある。

現金では、指定した期日に支払われる期日現金とC B D / C O D（出荷前／出荷時現金）がある。

石油化学業界では、製品の売買価格が仮単価で契約され正価格が決定されるのは、後になる場合が多い。このため期日現金では、起算日以降でも支払い金額の修正が行われることになり、債権の確定が出来ない場合がある。

電子取引で決済を行う場合、この様に債権が決定しない取引があると両者間でのデータ伝送処理が複雑になると共に、誤解によるデータの差異が発生する場合がある。

(対応の考え方)

電子取引で期日現金を取り扱う場合には、次のような点に注意をし事前に相手側（商社）と十分に調整しておく必要がある。

- 期日現金であっても、現金確定日を両者間で決めておく。例えば当月末で一旦支払い額を確定し、そのデータを確定値として商社側から伝送する。
- 期日以前に単価等の修正が発生し支払い額に変更が生じた場合には、現金確定日以前であれば商社側でデータ変更し、その額を現金確定日に伝送することとする。
- 単価等の修正が現金確定日以降に発生した場合には、その差額だけを調整金として商社側でデータを作成し、伝送することとする。

② 両者間（商社：メーカー）のデータ不一致による決済の遅滞

商社経由での取引形態で、その取引形態の全体（受注から支払いまで）が電子取引化されている場合、通常製品毎の価格マスター等取引上に必須の情報については、事前に両者間での合意がとられそれぞれのシステム上にマスターデータとして管理されており、このデータにもとずき一連の受送信がおこなわれる。

電子取引化されている場合の決済処理では、月次単位で一括処理される場合がおおく、この場合一部データの不一致によっても決済全体が遅滞してしまうことがおおい。例えばA商社とB化学の間で月次数千件／数十億の取引があり電子取引化されている場合に、どれか一件の価格が両者間で異なっていた場合に合計額が一致するまで全体の決済をおくらせる場合がある。

(対応の考え方)

電子取引では、価格情報等のマスターデータの保守・管理に対するシステム化に充分の注意を払う必要があるのは当然であるが、それ以外にもマスターデータの変更時における連絡・確認の方法・体制を十分に議論して決定しておくとともにマニュアル化をしておくことが好ましい。

しかし、件数が非常に多いこと又価格変動が激しいなどから両者間のデータの不一致が発生することも想定しておく必要がある。とくに両者間の差異が全体額に比べて非常に小さい場合などは、一旦どちらかのデータを基にして仮決済しておきその後原因を追求するなどの手段がとれるような契約を考慮しておく必要がある。そのためには、仮決済を容認する差異の幅や仮決済時の額の決定方法について充分検討して両者間で合意しておく必要がある。

③ 銀行振込データと請求データの照合

受注した製品を、顧客の指定した場所に納入したのち、メーカー側は、顧客先（商社）に対して請求書を発行する。（電子取引化されていれば、請求データの送信がおこなわれる）この請求に対し顧客先は、契約で決められた支払い方法でメーカー側に支払いを行うが、通常は銀行振込がおこなわれ振込額が銀行より、メーカーに連絡される。

顧客（商社）からの銀行に対する振込データは、銀行からの入金連絡（電話、端末機等を通じて）によりメーカーにつたえられる。メーカー側ではこのデータをもとに、自社の請求データと照合をおこなっている。

しかし銀行からの入金連絡は、個別の請求の単位と一致しているわけではなく、振込先（商社、顧客）単位の合計額であり請求番号に対応する情報は得られない。

このため、データの照合（自社システムデータの消し込み）作業には非常に多く人手を要している場合がおおく、また両者間での誤解が発生する原因になる場合が多い。

（対応の考え方）

発注から支払いまでの取引が電子取引化される場合では、下記のような手段を取ることでより照合作業の効率化が図れる。

- ・請求データを自社システムから商社（顧客）システムに送信する場合に自社の請求番号を請求単位毎につけて送信する。
- ・商社（顧客）システム側は、支払いデータ送信時には、上記の請求番号をそのままデータに付加して送りがえす。
- ・メーカー側は、個別の照合はこの請求番号をもとに行い、合計額だけを銀行からの通知額で確認する。

以上のように、一連の取引が電子取引化されていれば、照合作業のシステム化もかなり可能である。しかし、相手側のデータを信頼することから成り立っていることで事前に社内及び両社間での十分な合意（特に不一致が発生した場合の対策等）が必要である。

④ 電子取引化における金融機関とのかかわり

金融機関における第3次オンライン化がすすめられており、各種メディアを活用したサービスや対外ネットワーク接続が進められており、これによりファームバンキング等のサービスが提供されてきている。また、企業間の電子取引が進展するに従い、金融機関システムとの関連は益々重要になってきている。

現行の金融機関が提供している各種機能は、個人ベースでの処理が中心に考えられており企業が電子取引を積極的に展開していくには、いまだ多くの問題点がある。電子取引だけをとらえても、以下のような問題点がある。

- ・振込手数料は、一件当たりできまっているので、企業間の振込では異なる取引内容で、多数の取引が存在する場合には合計額を一件にまとめて振込を行う場合が多い。このため各企業とも個別の請求データと振込データとの照合作業に多くの労力を要している。
- ・口座名義人がカナ文字表示であり企業システムの処理上、コードの変換

の必要が生じたり、カナ文字表現では同一法人名となることによる確認作業等の発生。

- 現行のファームバンキングのサービス機能は、基本的には従来の電話等人手を介した通知連絡を置き換えたにすぎず、企業としての事務効率化には結びつかない。

(対応の考え方)

今後ファームバンキングが普及促進されるには、企業システムとの適切な連動が必須であり、上記の問題点においても以下のような改善が望まれる。

- 企業間の振込については、一件毎に手数料がかかる現在の手数料の考え方を変更し、例えば手続き単位（複数件数を一度の手続きで振り込む）に手数料を設定する等が考えられる。
- 全国法人企業のコード体系の標準化が必要であり、このコードによる口座名義人の確認。
- 通知連絡の機能を改善し、入出金取引明細データに企業側で照合に必要となる企業コードや振込データに付加した請求番号等の通知機能等を提供する。

1.2 システムの運用ルール

(1) コード等の変換

電子取引運用上のコード変換情報について受発注を例にとると共通情報として下記の種類が考えられる。

① 組織に関する情報

→ 注文・受注確認データ等に関し、会社部署を表す情報

(例) 会社識別コード、部署コード

② 物流に関する情報

→ 何(製品)をいくつ、どこへ納入するかの情報

(例) 製品(荷姿・容量)コード、納入先(需要家)コード、

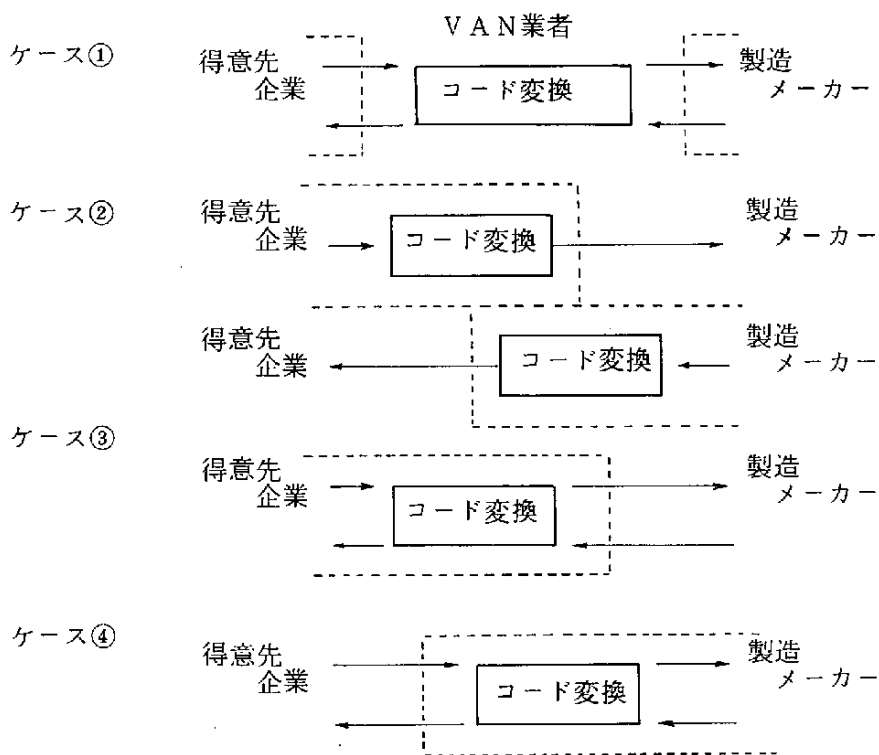
納入先(需要家)社名・住所

③ 商流に関する情報

→ 支払(請求)先コード、価格、決済条件(期間・種類)

上記のコードについては、社内における取扱いコードが異なるため、コードの変更作業が発生する。製品コード、納入先コードについての改廃頻度は高く、又その数も多いため、トラブルの発生頻度も高くなり運用に当たっては十分な検討を必要とする。

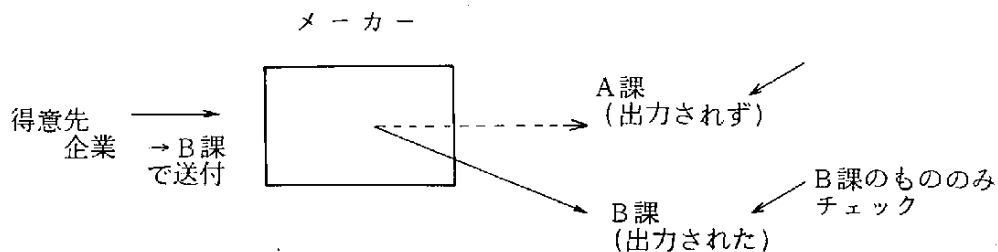
尚、コード変換の実施については下記のケースが考えられる。



組織に関するコード、製品に関するコードについては、得意先企業及びVAN業者で変換の上、注文データの中に製造メーカー側のコードを付加して送付される場合があるが

① 組織に関するコード

これを間違い、関係ない部署に出力され又、それをその部署の担当者が気付かず納品が遅れた場合。



② 製品等に関するコード

これを間違い、間違った製品が納入されトラブルをおこした場合。

日頃は製造メーカー側でも注意しており、ミスも事前に発見し変更の上対応していたが、ある時失念したためトラブルをおこした場合の問題を含め非常に難しい問題である。

(対応の考え方)

基本契約及び個別契約で個々の取引に関する変更可能範囲の基本的な考え方を定めるとともに、運用面でのルール化の時にコード変換ミスの発生ケースを相互確認の上、情報システムの整備をおこないチェックを強化し、発生時の対応を迅速にできることを検討する。

- ① 組織毎に取り扱う製品をチェックし、該当外製品が発生した場合はアラームを発生し迅速に得意先企業に連絡できる体制を整備する。
- ② コードデータと文言データを発注データに含み、取引特性に応じ使い分けることにより運営の安定化を図る。

(2) システムの稼働時間とタイミング

電子取引を2社で実施する時、VANの使用にかかわらず同社でシステム運用の詳細を事前に決定する必要がある。その中に伝達システムの稼働時間と伝達タイミングがある。両社の稼働時間が異なると必要なデータも送受信が不能であり、両社の伝送タイミングへの要求が異なると必要時にデータを送受信することが不能となる。

2社のコンピュータ稼働時間の差異には次の点が上げられる。

① 運用日の違い

年間稼働時間の違いだけでなく、土曜日が隔週休日であったり、毎土曜日が休日の場合また完全週休2日制を採用している会社も多く、土曜日の扱いは様々である。また、5月の連休・夏期休日の期間の違い、年末年始休日の違い等コンピュータ運用時間は必ず異なるものと考えておかねばならない。

② 運用時間の違い

通常日の伝送時間についてもオンライン開始・終了時間に違いがあり、また昼休みの時間・時間帯が異なる。また、言葉の定義の問題から引き起こされる違いも存在する。

例えば、「1日」の単位が「0:00~12:00」という会社と、「9:00~翌日9:00」と判断している会社があり、「当日中」送信というルールでの送信処理が「当日」の認識違いによりシステムが正常に稼働しないケースが起こる。

③ 時間外の処理の違い

営業オンライン時間の終了時間を決めているが、駆け込みオーダーも多く「電子取引」としての送受信時間が一定とならない。終了時間に間に合わなかったデータの扱いについては、翌日処理への繰越ルールがある。しかし、ルールの徹底を欠いたり微妙なタイミングでの送受信では、利用者から「自社のオンラインシステムには入力したが、相手先にはデータが届いていない。」というクレームが出るケースもある。

また、受信側のバッチ処理を遅らせることにより対処することもあるが、「遅れること」の連絡・オペレーションとの特殊処理等運用処理上煩わしく感じられ、トラブル発生の原因となる。

④ 伝送サイクル

「電子取引」処理について、リアル処理を基本としている会社・バッチ処理を基本とする会社、また、リアル（瞬時）に必要なデータ・バッチ（大量データ）処理が適当なデータによって、伝送サイクルの取り決めが必要となる。また、この伝送サイクルは基本構想策定時に決定する必要がある、変更も容易でない等システム構築上でのキーポイントである。

（対応の考え方）

- ① データ交換の運用日・運用時間の詳細・時間外処理の取り扱い・伝送サイクル等を決定・成文化し確認する。また、年ごとに更新・確認を両社で

定期的に実施する。

- ② そのために窓口を一本化し、日頃からの連絡体制を明らかにする必要がある。

- ③ 24時間稼働のVANを利用する等、常時「電子取引」が可能となる体制確立と、第3者からの確証ができる形態をとる。

などが考えられる。

ただ以上の解決案を実施していく上でも、

- ① 送信側にとって送信処理が終了したことの確証
- ② 受信側にとって受信処理が終了したことの送信側への確証・確認の検討をどうするか、また
- ③ 「電子取引」としてどの時点でこの取引が成立したとみなされるのが、確認・確証以上に異常時処理や稼働時間の違いに対する解決案の基本となる。

(3) データの流れと起動方法

電子取引にはデータ内容・業務種類ごとに、データの方向性が問題となる。また、実データを伴わない確証としてのデータ送信もあり、方向性はより複雑となる。また、データの準備・データの送受信処理・データ受領確認と大別されるが、送信処理の最初のトリガーを引くと費用が掛かるという問題がある。

- ① どちらの会社が送信要求の起動をかけるのか

業務種類（トランザクション種類）やデータ内容ごとに「どちらが伝送処理のイニシアティブをとるのか？」「データを必要とする側（受信側）が用意するのか？」を決める必要があり、これは主に回線使用料を「どちらの会社が負担するのか」の問題である。

- ② もしデータ受信側が起動をかける場合、事前準備が送信側に必要となるが、そのためバッチ処理が主体となり、瞬時のデータ交換ができない。
- ③ データの重要性・データの緊急性・データ受信処理の方法により、両社からのデータ交換の回数への要求は異なる。理想としては瞬時に自社のデ

ータが必要時には相手側に伝えられることが、また相手より得られることが望ましいが、条件的に合致しない場合も多い。

④ データ漏れを防ぐ方法としてデータ二重送信を防ぐ標準フローはなにか？

データを送受信する場合データ伝送漏れ（オーダー漏れ等）と二重送信（オーダー・ダブリ）を防ぐことが重要である。そこで下図のような標準フローを作成し、送り漏れがないようにしなくてはならない。

送 信 側	方 向	受 信 側	
送信データの準備			前データ送信未済チェック
送信データの確認			
	←	送信要求	
送信処理	→	受信処理	
送信完了	→	受信完了	
	←	受信完了報告	完了INF+チェック項目
送信確認処理			
ファイルのクリア			二重送信防止

- ⑤ 上記の標準フローで残る問題点として、送信側で送信データを用意しても、受信側がトリガーを引かず、データ送受信が開始されないということが上げられる。この場合、「契約として成立するのだろうか？」「また、送信側としてどのような形で『用意が約束どおり済んでおり通信可能となっていること』の確証を残すべきか？」といった問題がある。

(4) 例外処理の運用

① 名目のみの商社扱いについて

販売の契約上では得意先企業（商社）経由であるが、実際の注文は顧客（需要家）から直接製造メーカーに入る場合がある。このような場合、得意先企業（商社）は債務保証及び売掛金回収のために介在することになる。

得意先企業（商社）と製造メーカーの間で電子取引を行う場合、納品・請求データからの電子取引となり、製造メーカーとしては余りメリットがなく、電子取引を行う場合は基本契約及び個別契約を変更の上、得意先企業（商社）経由とするか、又は顧客（需要家）と直接電子取引を行うこととなる。この様な注文形態は他の注文データと異なった流れになるため、システムに対する入力が両者のシステムで個々に実施されるなど運用ルールが異なるため、二重手間になるのみでなく誤連絡や誤入力を生み、トラブルの原因となる問題がある。

（対応の考え方）

販売の契約上では得意先企業（商社）経由で取り扱うことになっているものは、極力正規のルートで取り扱う事を徹底する様、社内および関係先との調整を充分に行うと共に、直接、顧客（需要家）と電子取引を行った場合の運用ルール化、情報システム化の検討をしておく必要がある。

基本的な考え方としては、得意先企業（商社）への連絡を行い注文データの inputs は得意先企業（商社）側で行い、伝送することが好ましいが、直接、顧客（需要家）と電子取引を行う場合は、注文データの逆転送（製造メーカーから得意先企業（商社））を行う機能を付加するなど、得意先企業（商社）及び顧客（需要家）に対して電子取引の取決めが可能になる様、検討が必要である。

② 緊急オーダーの取扱いについて

得意先企業と製造メーカー間で電子取引が実施された場合、運用の効率、面及びコンピュータの接続方法（ファイル転送－バッチ処理）などを考慮し、処理サイクル（伝送サイクル）を事前に取り決め運用することとなるが、顧客（需要家）よりの注文が緊急オーダーの場合、処理サイクル（伝送サイクル）に間に合わないため、担当者間の電話連絡により注文が行われ、製造メーカー側での処理後、電子取引による注文データが送付されることとなる。他の注文データと異なった流れとなるため、入力が両者のシステムで個々に実施されるなど運用ルールが異なるため、二重手間になる

のみでなく誤連絡や誤入力を生みトラブルの原因となる問題がある。

(対応の考え方)

緊急オーダーについても極力正規のルートで取り扱う事を徹底する様、社内および関係先との調整を充分に行うと共に、緊急オーダーに対応する場合の処理方法について、事前に相互確認の上運用のルール化をしておく必要がある。

- ① 注文データに緊急オーダー連絡済の区分を付加すると共に、製造メーカー側の処理ナンバーを付加ことによりトラブルの防止に努める
- ② 注文データを入手せず、各自のみの商社扱いとし、注文データの逆転送（製造メーカーから得意先企業（商社））を行い、注文データに緊急オーダー処理済の区分）を付加することによりトラブルの防止に努める。

などの検討を行う必要である。

③ 休日稼働の問題

運用日の違い（A社は隔週土曜日が休日でB社は毎土曜日が休日など年休の違い）により、通常は得意先企業（商社）経由により注文が行われるが、得意先企業（商社）が休日のため、注文が顧客（需要家）より直接製造メーカーに入る場合がある。

この場合、得意先企業（商社）と製造メーカー間が電子取引化された場合

- ① 注文データがない——取引は成立するのか？
- ② 他のデータと異なった流れになるため、製造メーカー側で処理後、得意先企業（商社）で処理が行われるなど、他の注文データと異なった流れとなるため、二重手間になるのみでなく誤連絡や誤入力を生みトラブルの原因となる問題がある。

(対応の考え方)

販売の契約上得意先企業（商社）経由で取り扱うことになっているものは、極力正規のルートで取り扱う事を徹底する様に社内及び関係先との調整を充分に行うと共に、直接に注文が入った場合の処理方法について、事前に相互確認

の上運用のルール化をしておく必要がある。

- ① 注文データに休日オーダー連絡済の区分を付加することにより、製造メーカー側での注意を促すことによりトラブルの防止に努める。
 - ② 注文データを入手せず、各自のみの商社扱いとし、注文データの逆転送（製造メーカーから得意先企業（商社））を行い、注文データに休日オーダー処理済の区分）を付加することによりトラブルの防止に努める。
- などの検討を行うことが必要である。

1.3 費用の負担ルール

電子取引を行う上での費用は大きく分けて ①開発費用、②運用費用、③異常時の費用の3つが考えられる。

これらの費用負担の考え方はシステム形態に依存する部分も多いが、問題となるのは一方的に弱い立場にあるものが負担をしいられることのないよう費用負担の考え方をルール化することである。

また、③に関しては賠償責任が付随して発生するものであり、法的な考え方に立った対応が必要となる。

(1) 開発費用

開発費用の電子取引を行うにあたり、相互のネットワーク・システムを構築するためのハード、ソフト等の初期費用である。

原則的には電子取引によって相互にメリットが発生するため、各々のシステムの開発費用は各々が負担すべきと考えられる。

しかし、取引上の力関係等によりいわゆるシステムの押しつけ（例：特定仕様の専用端末機指定）による費用の一方的負担が発生することも考えられる。

また、業界共同システムでの開発費用の負担あるいはシステム構築後の参加者に対する費用負担の考え方などもケースバイケースとは思えるが、ルール化すべき大切な局面として考えられる。

(2) 運用費用

人件費や電力、消耗品など各システム内で発生する運用費用は各々で負担すべきである。

ただし、専用線を利用しているような場合には公衆回線と請求方法が異なるので、費用負担についての合意が必要となる。

一般的には、公衆回線は電話と同様発信側で費用負担し、専用線の場合は折半としているケースが多い。

また、相手側の都合によってシステム構成やプログラムの変更等の費用が発生するケースとして、以下のようなものが考えられる。

- ① 商品コード等の追加，変更によるテーブル等の修正，変換など
- ② 伝送フォーマット等の変更によるプログラムの修正
- ③ 相手側システムのリプレイス等に伴う自社システムのハードウェア等の変更

このうち，①についてはかなりの頻度で発生することが考えられ，あるケースでは売手と買手の力関係からコード変換は売手側の企業が行うと割切っている。

また②，③については発生した場合，相当の作業および費用の発生が予想されるので十分な検討，合意が必要となる。

なお，流通業界にはシステムの運用経費負担として1件いくらという形で処理料を負担させているようなことも聞いており，このような形が適正かどうかも問題である。

(3) 異常時の費用負担と賠償

電子取引において異常が発生するケースは幾つか考えられるが，次の2つについてその際の責任，賠償範囲，費用負担などの問題を指摘する。

① 通信回線やハード，ソフトの異常

先年東京世田谷で発生したケーブル火災による通信途絶のような通信回線上の異常，あるいはシステムの基本となるOSやアプリケーション・プログラムのバグによりシステムが機能を停止してしまうケースがある。

前者の場合，その復旧費用は通信手段を提供している企業，つまりキャリアかVAN事業者が負担し，利用側ではその際の損害賠償が問題となる。

また，メーカーの提供するOSやソフトウェア会社が作成したプログラムに問題があるような場合，同様にこれらの企業に損害の一部を負担させることは可能であろうか。

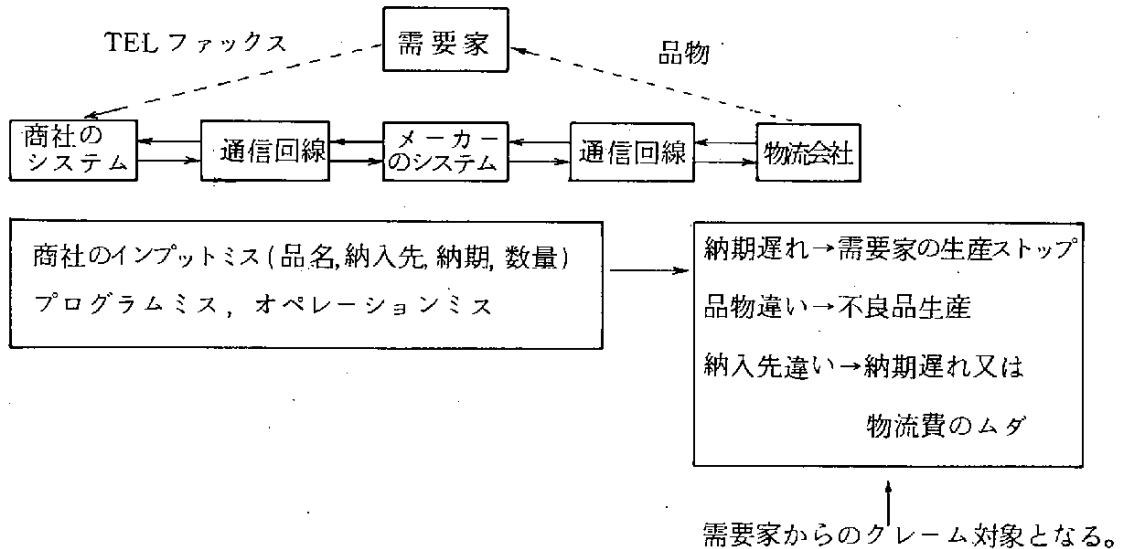
いずれにしても，障害が発生した場合の代替手段としてファックス，電話等を利用し，電子取引本来と異なる処理作業を行うため，各種の作業や費用の負担が発生する。

原則的には、このような障害を発生させた側で費用の負担を行い、これによって発生した損害の賠償について協議することが必要になると思われる。

しかし、これらについては費用や損害の立証が極めて難しいものであり、又どこまでを賠償の範囲にして考えたらよいかは不明確である。

② データの不良等による異常

このケースは不良がわからないままに事態が進行して思いがけない大きな損害につながるので①のケースに比べてより注意を要する。



上図に示すように、商品のデータが上流で間違っってインプットされると下流の各段階ではチェックされず（単なるインプットミスとは異なり、原データが間違っている場合チェックが極めて難しい）、場合によっては本来発注を意図したものと異なるものが需要家に届けられてしまうことが起る。

需要家が気付かずにそのまま利用すれば、不良品を発生させ、更に次の企業に納品されて加工度の高い製品になってから不良が判明すると連鎖的に損害の及ぼす範囲や金額も拡大する。

これを防ぐため、過去の出荷データや取引先マスターと比較するなどの工夫をしているが、これらは可成りの部分が経験と勘に頼るため、十分なチェックは不可能である。

従って、発生した損害をどこまで負担するかも大きな問題ではあるが、むしろこのようなミスをガードする仕組みを電子取引の中に工夫し、ルールを確立することの方がより重要であると思える。

1.4 障害時の運用ルール

一定のルールを策定し、システム開発・システムテスト・トライアルを経て、電子取引を開始したあとの、電子取引上での障害発生にはつぎのようなものがある。

- ① ハード障害（ホストコンピュータ・端末機・回線・通信機器）
- ② ソフト障害（送信側プログラム・受信側プログラム・通信制御プログラム等）
- ③ 運用障害（伝送時間の遅延等）
- ④ 内容障害（データ内容—金額・月日等のエラー）

障害復旧の注意事項としては、トラブルの内容・発生時間・環境によって障害復旧方法が異なることと、復旧を最短時間で実行する工夫が必要である。そのためには復旧手順の明確化や復旧の体制（人の確保・支援体制等）を常日頃から整備し訓練しておくことである。また障害後の再開では2次災害が起こらないように慎重にかつ要領よくすすめなければならない。

また障害復旧処理で忘れてはならないのは電子取引を正常に戻すばかりではなく、障害中に処理された事態にも気を配り、後処理をすることである。また2度とエラーが発生しないように回避策を講じ実現するばかりではなく、同じエラーや同じような現象が起こった時に迅速に対応が取れるよう今回の事態を整理すべきである。また電子取引の当事者間で「まとめ」を相互確認し漏れや認識のずれが起こらないよう配慮しておくことが、普通のコンピュータ処理と大きく異なることであり重要なことである。

(1) 連絡体制

トラブルの発生時、相互の会社への連絡・自社内の連絡（発生・原因究明・復旧方法・時期等）が必須でありそのためには連絡ルートの明確化が必要である。特に商取引上では契約が営業・営業でなされるが、「電子取引」ではデータ種類によっては営業ばかりではなく経理部門・財務部門にまたがるケースが多い。トラブルの影響度・範囲を確定させ、関連部門へのトラブル発生の連絡

が必要となる。

また、原因究明については、計算機処理であり回線が必須であるため両社とも計算機部門が実務上関与している。トラブル発生での原因調査・復旧処理はお互い計算機部門が処理ごとにデータを追跡・調査し、原因解明後、復旧作業に入る。例えばデータ送信については送信前処理、データ受信については受信後処理がありどちらも計算機部門が直接処理しており計算機部門が原因究明することが多い。

復旧作業については営業部門・計算機部門・その他関連部門の間で問題ごとに対処が必要となるため共同で解決案を探り相互で確認後処理すべきである。

連絡体制不備により発生したトラブルの迅速な解決が図れないことは、以上のように「電子取引」の契約当事者部門と実務担当部門が異なり、また複雑化（多部門に関連）していることに起因していることが多い。

（対応の考え方）

トラブル発生時の連絡ルート・連絡者の窓口一本化・連絡体制の明確化が必要となる。また、トラブル発生時のことを考慮し、システム開発時より異常時の連絡体制・連絡ルートを明確化（特に両社での窓口一本化）が必要となる。さらに「電子取引」の重要性に鑑み自社内での連絡ルートを常に意識し、必要部門への連絡が遅滞無く進むように体制を作っておかねばならない。

（2）代替方法

トラブル発生後原因究明に時間がかかり、また原因究明後でも復旧処理に時間がかかると予想される時、電子取引の代替方法を考慮しておくことが必要である。

（対応の考え方）

① いつ判断するか

トラブルが長引き当日分のオーダーが伝送出来なくなった場合、復旧の見込みを判断材料とする。もし当日分のオーダーが当日に伝送出来ないことが判明した場合や事前に「トラブル発生後一時間後に復旧見通しが立た

ない時は別の手段をとる」といったルールを作成するなど代替方法を採用する時期をきめておくべきである。

② 代替手段の選択

回線利用の電子取引のトラブル発生の代替手段としては、FAX・電話・作表・メール等既存の手段があり、問題ごと、影響を受ける部門ごとに異常時を予想した代替方法を整理・確認しておくことである。その他代替手段として回線の2重化や電子取引の2重化（計算機の2重化も含む）をバックアップとし、電子取引の安全性を確保していくことを将来は実現すべきである。

③ また、相手方によって（メーカー・商社・NTT等）、エラーの原因・影響・復旧方法が異なる。そこで基本対策をマニュアルとして作成し実施すると共に、運用でカバーすべき範囲も残すことが異常時への対処を迅速に進めることになろう。

④ 受信側会社としては「電子取引」を前提としたシステムばかりではなく、既存の処理をハンドで可能となる体制をつくっておく必要があり、また計算機処理を前提とした現社会では代替手段を利用して入手した情報を自社内ネットワークに再び乗せる方法を考慮しておくべきである。

⑤ また送受信側ともトラブル復旧後、代替手段で処理した内容を自社データ処理に反映させることと、トラブル中に緊急処理したデータについての後処理を考慮しておかねばならない。復旧後「電子取引」をとおして相手側に対しデータを送る場合、復旧データ（代替手順で既に送ったデータ）であることを明示する方が良い。

1.5 セキュリティールール

セキュリティーについては、広義には電子取引に対する信頼性を上げるため、伝送データやシステム全体に対するチェック体制、リカバリー体制、トラブル防止と言ったシステムの安全性全般について対策を考えなければならないが、ここでは下記の3点についての対応を考える。

① 伝送相手の確認方法

(相手先コード、識別コード、パスワード等)

→ 回線種別(専用、公衆回線)、ネットワーク形態別(メーカー：商社、メーカー：VAN)に確認方法を取り決める必要があるが、公衆網の場合は、例えば、全銀協・JCA手順に従うレベルでの対応で可とするなどの検討をおこなう。

なお、パスワードを定期的に変更するなど運用面での対応の検討も必要である。

② 伝送の正確性確認

→ 伝送トータル件数、数値情報のトータルチェック、シーケンスの確認を行うとともに受信データ逆送信し、送信側で比較確認することもある。

③ 暗号化のルール

→ 相手先、データ内容、通信方法を勘定して暗号化を考える必要があるが相手企業の機器構成、コストの関連も強く、相互に協議して実施する。

上記について範囲とルールを詳細に決定する。但し、原料、中間製品などを取り扱うことから、その特長として継続的取引が相互の信頼関係をベースとした業界独自の商慣習を形作っていることについても考慮する必要がある。

(1) データの漏洩

得意先企業、製造メーカーのデータの処理ミス、又はVAN業者の処理ミス、もしくは伝送相手の確認チェック不足から第三者に対し、データを伝送し結果

として得意先企業から発注データが未着のまま納入が遅れてしまった。又、VAN業者の処理ミス、VAN業者の伝送相手の確認チェック不足から第三者に伝送され、データが漏洩し、その結果として直接的・間接的に損害を与え、又、受けた場合の損害賠償についての考え方を得意先企業、製造メーカー、VAN業者間で事前に取り決める必要がある。又、この時どちら側に責任があるかをどの様に立証すればいいのか？

(2) システムの安全性

製造メーカーより誤ったデータ（他商社分の伝送、二重伝送）を伝送した場合、通常と考えられるシステム設計では当然チェックにより、得意先企業のシステムに取込みこまれることなく運用されるべきであったが、得意先企業のシステムチェックの不備によりシステムに取込まれ、後でトラブルが発生し、修復費用の請求、支払の遅延などの問題が起こる場合がある。

（対応の考え方）

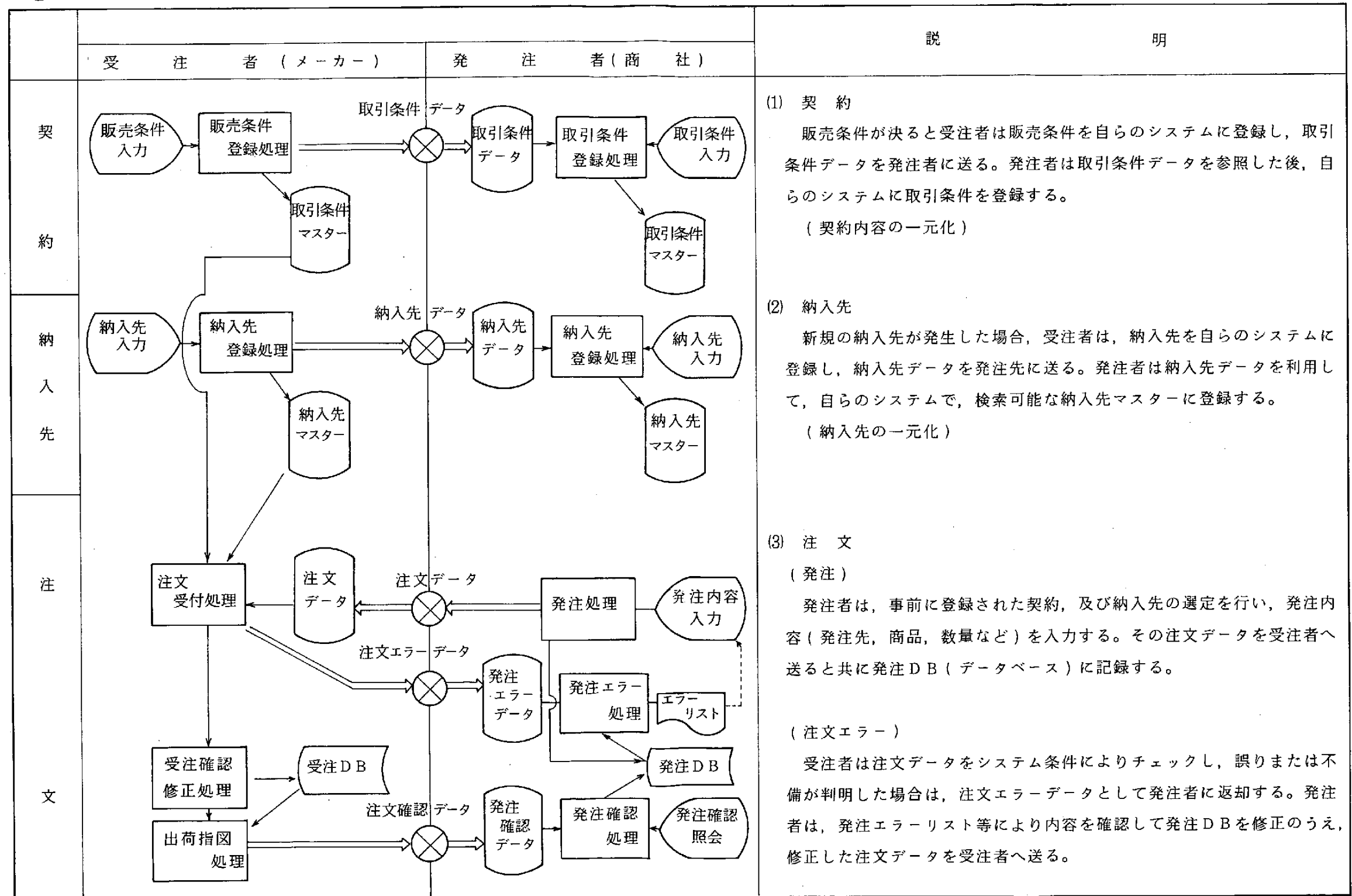
電子取引の運用ルールを取り決める場合、事前に考えられるケースを想定し、各ケース毎の対応方法を検討し情報システム化を図ると共に、相互に情報システムの内容を公開するなどにより、相互のチェック体制の確立を行う。

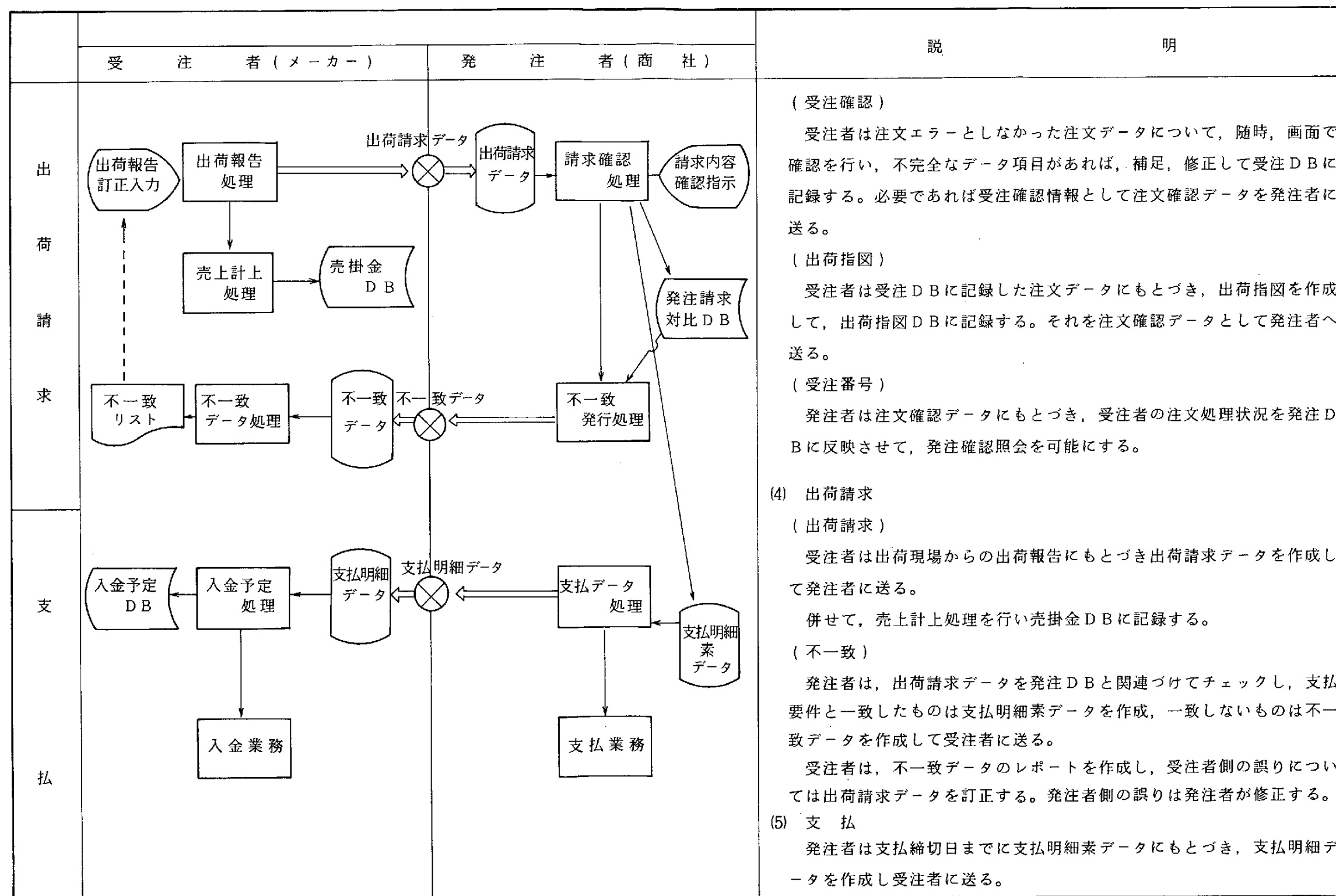
参 考

本資料は石油化学工業協会で検討中の受発注取引におけるビジネスプロトコルを対象業務と交換情報の業務処理面から具体化し、受注者と発注者の関係にある企業間及び企業サイドの標準的な業務処理を「基本業務フロー」に示したものである。これは両者の事務処理方法を規定したものではなく、完結した業務処理システムのモデルである。

以下その業務処理の概要を説明する。

電子取引における基本フロー





禁無断転載

昭和63年3月発行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会
産業情報化推進センター
東京都港区芝公園3丁目5番8号
機械振興会館内
Tel (432) 9386

印刷所 株式会社 正文社
東京都文京区本郷3丁目38番14号
Tel (815) 7271~3

