

貿易データ処理とデータ伝送の 国際規格案

(英国SITPROにおける国際規格開発の研究)

昭和48年8月

(財) 日本情報処理開発センター
総合貿易情報システム調査委員会

この印刷物は、日本自転車振興会の競輪収益の一部である機械工業振興資金による「昭和48年度情報流通のシステム化に関する調査研究補助事業」のうち「総合貿易情報システムに関する調査研究」の一部として作成したものである。

ま え が き

本研究レポートは去る5月日本を訪問した英国SITPRO (Simplification International Trade Procedures) のTrafford氏が当委員会とのMeetingに際して提供した資料「SITPRO project INTERFACE」を訳出したものである。

SITPROでは国際貿易に携わる組織間のデータ処理とデータ伝送の基準の設計の可能性とそのモデルの実験を目的とした調査を企画し、NCC (National Computing Center Ltd.) が中心となってプロジェクトを組織し実施してきたが、その成果として本研究レポートがまとまったものである。

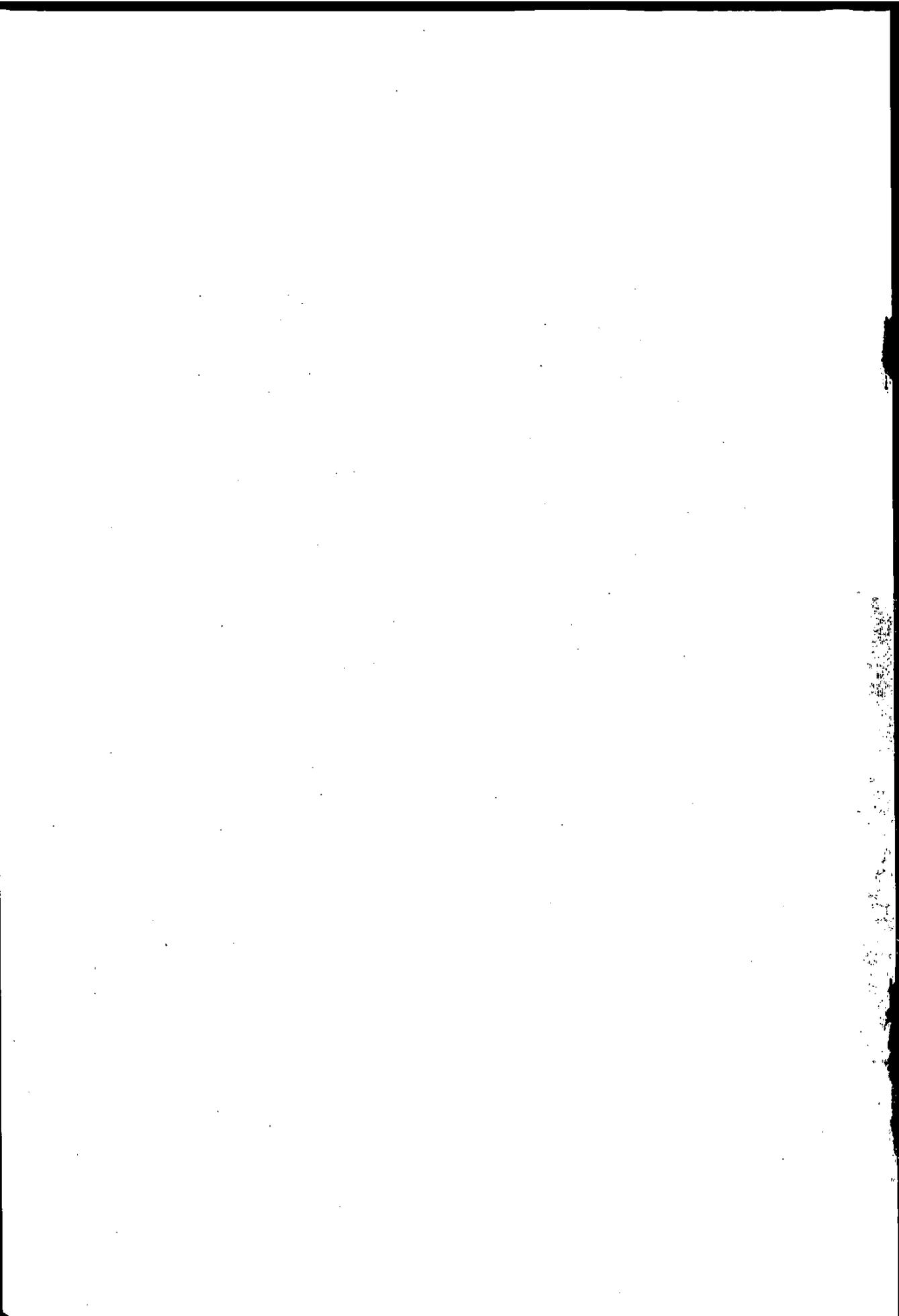
本レポートは4部からなっており、第1部では本プロジェクトの概要と一般的な原則及び提案事項からなっている。第2部では実例によって説明がなされ、第3部では技術的な細目についてふれてある。最後は付録としてプロジェクトの創意及び背景と1部から3部までにふれられてない細目について補足してある。

本レポートは細かい技術的な検討がなされており、関係者にとって有効な資料として利用しうるものと考える。

昭和48年8月

(財) 日本情報処理開発センター

総合貿易情報システム調査委員会
事務局



インターフェイス報告

目次

第1部 一般原則

第1章 緒言と要約	1
第2章 インターフェイス言語の必要条件	5
第3章 主要な要因	10
第4章 基準案の概要	18
第5章 提 案	33

第2部 実 例

第6章 メッセージの説明	37
--------------------	----

第3部 技術的細目の草案

第7章 メッセージに関する規則	52
第8章 フィールド及びフィールドコードに関する規則	58
第9章 グループに関する規則	62
第10章 メッセージ伝送における誤りの訂正	68
第11章 媒体の規則	70
第12章 フィールド語彙	77
第13章 メッセージ明細書見本	104

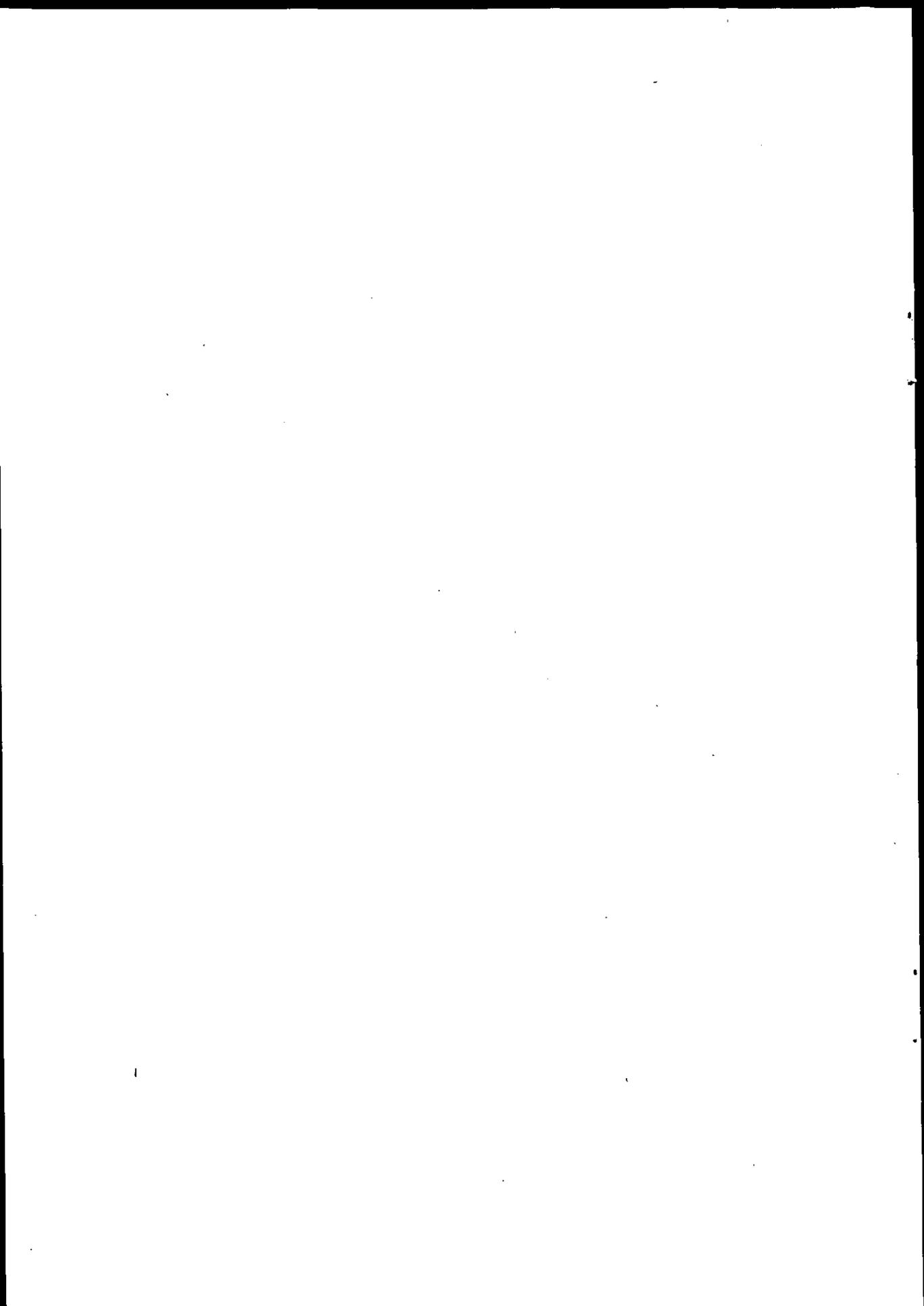
付 録

1. 欄の識別	113
2. 二要素結合体の基準	116
3. 研究実施方法	119

4. プロジェクトの背景	120
5. インターフェイス書類	122
6. 委員会用の草案	132
7. 参加者リスト	144

第 1 部

一 般 原 則



第1章 緒言と要約

本章は、このプロジェクトの目的を説明する。続いて、主要な勧告が要約されている。

- プロジェクトの目的
- 報告書のレイアウト
- 勧告の要約

このプロジェクトの目的

1. このプロジェクトの目的は、国際貿易に携わる人々間のメッセージ交換のための基準を設計する可能性について、モデルを作製してテストすることにある。
2. 基準は、データ伝送（以下 DT と略す）およびデータ処理（以下 DP と略す）の交換の如き書類によらぬ媒体、磁気テープや紙テープの如き入力媒体に適用されなければならない。
3. これらは、ペーパー・ドキュメンテーション（paper documentation）の現存する基準、特に、JLCDのアラインド・シリーズや、ECEのレイアウト・キーの規格に合致する他のドキュメンテーションを補足するものである。
4. これら基準の目的は、それぞれ独自の方法を用いて共通のデータを表現し、従って、他の組織からのデータを機械で処理できる形式で受取ることのできない多くの矛盾する DP システムが、開発されるのを回避しようとするところにある。
5. 関連する事項として、プロジェクトは特に実行可能な方式を開発することに専念して、その後、その方式をテストするため、メッセージとこれを構成するフィールドの更に詳しい基準を起算することに向けられるべきことが明記されている。

6. 更に、その期間、規模とも小さいプロジェクトが先づ、すべての主要な面につき、再吟味することを目的とし、多くの特定の細目を解決することより、むしろ逢着する困難について報告すべきものと、明記されている。
(付録5参照)

報告書のレイアウト

7. 報告書は、四つの部分から成立つ：
 - 第1部は、原則論に当てられるその中で必要条件と、提案の概要が説明されている。続いて、プロジェクトから派生する他の仮りの試験的提案事項を説明してある。
 - 第2部には、実例が載せてある。これはテレックスにおける基本的形式から、VDU（映像表示装置）方式を利用する一層進んだ操作まで、いろいろの環境の中で、同じ基本的なメッセージが如何に利用されるかを示す。
 - 第3部には、基準案の細目が示されている。
 - 付録には、
 - 報告書の主要部分から取り除かれている一層詳しい議論
 - プロジェクトの創意および実施を包含している背景となる書類が載せてある。

勧告の要約

8. メッセージとフィールドとの基準に関する矛盾のない一つの組合せが、外部通信のために使用される汎ゆる水準の装置に適用されるよう創作できるし、また、創作しなければならないこと。（第2章31項、第3章45ないし52項参照）
9. これらの基準は、技術的能率よりか、むしろ簡単さ、融通性、また、広汎な適用性に重きを置くこと、技術的能率は、それにも拘らず優先するも

のが許容する範囲で、できるだけ高いものでなければならないこと。

(第2章31項参照)

10. 機械操作のために必要となる制限を厳守する一方、作製し、また、解読することが人間に容易である規準を開発することに主たる重点を置くこと。
(第2章31項参照)
11. テレックスおよび類似の性能を有する機械を、調達される最小限の装置と考えるべきこと。(第3章45ないし49項参照)
12. すべてのメッセージは、積木の如く使用される標準的フィールドの組合せによって構成されること。(第4章76項参照)
13. 或るメッセージの中に使用されるフィールドは、何れもすべてのデータが明瞭であると共に、それ自体意味を持つものであるように、そのメッセージの中で個別に識別されなければならないこと。(第4章78ないし86項参照)
14. 主要な情報の流れに一致し、かつ、特定のフィールドから構成されなければならない標準的メッセージを、明確に規定しなければならないこと。
(第4章73項参照)
15. “非標準的”なメッセージは、他の情報の流れのため使用することができるが、基本的なフィールドを用い、総合的な基準に準拠させること。
(第4章74項参照)
16. プロジェクトの公式の結論である上記勧告に加えて、次の勧告が討論の中から生れ、パネル討論会において強く裏書された。
17. 作業環境において、方式をテストするため実際的な試行を行うべきこと。
(第5章125項参照)
18. メッセージの基準を統制する団体として、何人が行動すべきかの問題に関し、緊急に検討をなすべきこと。(第5章122ないし124項参照)
19. 情報に加えて、権利、または認可を伝える文書の問題を研究すべきこと。
(第3章36ないし40項参照)

20. 問題の緊急性に鑑み、同時に、国際的な合意を追求しつつ、国家的な実施に作業を押し進めるべきこと。（第2章31項、第5章119ないし121項参照）

第2章 インターフェイス言語の必要条件

データ処理（DP）およびデータ伝送（DT）の使用、従って、インターフェイス言語を必要ならしめる圧力について述べられている。

これらの言語が満足させなければならない基準が、プロジェクト内に設置された貿易運輸の職務担当者によるパネル討論会と連絡して設定された。

- 在米のドキュメンテーション
- dp と dt の使用
- 必要条件の均衡を保つこと

在来ドキュメンテーション

21. 在来ドキュメンテーションは、次の要因に大部分起因する益々増大する圧力を受けつつある。
 - その作成は、労働集約的である螺旋上昇する労働原価と共に、このことは非常に大きい間接費を負担することを意味する。
 - 入手した文書の処理は、この段階では余り機械化が利用できないので、一層労働集約的である。
 - 同じ理由から、熟練労働の不足が主要な問題となり得る。
 - 書類の物理的な動きと、これによる情報処理は手間どる。このことは、高速輸送システムのためのばく大な資本支出を無駄にする恐れがある。
 - 世界中の政府によって行使される統制と情報の増大は、書式による情報の整合化が適当な事務機械の使用を可能とする場合にだけ迅速に、かつ、経済的に作製できる書類に対し、耐え難い負担を投げかけている。情報の量は、今や非常に大きく、書式はスペースがなくなり、整合化は困難となっている。

— 解読を要せぬ普通言語 (clear language) のデータと共に、コード (DP の目的のため) の使用が増大していることは、この状況を悪化させている。

22. これらの圧力は、在来のドキュメンテーションを補充し、または、これに代るものとして、データ処理、電気通信およびデータ媒体の交換を利用するように多くの機関をうながしている。これらの必要条件を満足させる必要性が、この研究の根本をなすものである。

23. アラインした書類 — 特に、E C E レイアウト・キーを基礎とする多くのシリーズを英国海上輸送用の JLCD シリーズを含めて、広く利用することによって、重要な進展が行われた。労力の割合を少なくし、書類作成原価を低下させる問題に取り組む、また、情報が常に同じ個所に現われるようにすることによって、受信する書類の処理を幾分でも促進させることになる。

24. 整合化したシリーズは、多分関連するであろう関係当事者、領域および問題の過半数を包含し、すべての圧力を解決するのではないにしても、最も進歩した、また、広く利用されているシステムであるので、プロジェクトの出発点として設定された。

DP と DT の利用

25. 輸出入システムに、データ処理およびデータ伝送を使用することが勢い付いて来ている。これらのシステムは、それぞれ独立して開発されて来ているので異なったシステムの間での適合性が少ない。問題とされている複合システム Compound System の範囲で、何等かの発展があったとしても、多数の複合システム — 例えば、別々の港に対し、別々の職務担当者のグループに対し、異なった輸送様式に対し、別個のシステムがあり、複雑さの程度も異なり、実施の姿もいろいろであろう。多くの個々の組織が、それ自身の複雑なシステムを持ち、その範囲がテレックス機械から大きなリア

ルタイム・コンピュータ施設にまで及ぶことは云うまでもない。

26. これらのシステムの各々の内部では、その局所的な必要により、慣行は必然的に決定されるが、システム間の、また、手動によるシステムとの相互間における外部的な連絡に関しては基準を設けなければならない。基準は、ぜいたくなものではなく、欠くことのできないものである。データ交換のための一般的な基準がないと利用者は基準の存在する書類作業システムにたよるか（最も普通のやり方）、または、一部に限られた基準を開発し、かくて、異なった局所的な基準の間に、新しい障壁を作るかの何れかに余儀なくされる。
27. 輸入と輸出の管理とドキュメンテーションは、本質的には通信機能である。それ故に、通信の容易さがこの領域における効果的なシステムを設定するのに非常に重要である。特に、すぐ前の章で、ドキュメンテーション問題として設定された必要条件を満足させるために、相互連絡が非常に関係する。

必要条件を均衡させること

28. 潜在的には、これらの必要にいろいろと違った方法で答える多くのやり方があるが、技術的には若干のものが実際に則している。答案の選択は、利用者の互に異なった必要と、関心との相対的な重要性に対する価値判断に本質的に依存する。
29. かゝる価値判断は、我々の決定能力の範囲外のことであった。従って、約40の組織*からの60名の代表者によるパネル討論会を開催した。一度会合し、それからアンケートを仕上げ、再び会合して、実施すべきやり方について討議した。
30. これらのパネルは、国際貿易における関心の代表的面を表現するもので

* 付録3、5参照

あった。討議から生み出されたものは、プロジェクトのたどるべき道を非常に明瞭に指し示した。

31. 若干の項目が非常に熱心に問題とされた：

- 相互連絡のための基準は、何れも貿易にたずさわる人、それがテレックスだけの小規模な利用者であろうと、また、複雑なシステムの大規模な利用者であろうと、誰れにでも使用可能のものでなければならない。
- 例えば、簡単な装置の利用者のための基準と、進歩した装置を所有する組織のための別個の程度の高い基準とを持つ上下二段の構造でなければならないとする考えは、大多数で強く拒否された。
- 基準は、たとえ最大の技術的能率を期することができなくとも、簡単で容易に理解できる規則でなければならない。平易な実際の解決が目標とされた。
- 基準は、現行の国際貿易手続きに伴う非常な不満足さを考慮しなければならぬし、従って、現行の書類に適合するが、これに束縛されてはならない。即ち、基準の導入は、今や、不満足な状態を固定化するものであってはならない。
- 信頼すべき中央の統制団体が無いことを考慮しなければならない、即ち、熱心な監視と統制を必要とするメッセージの基準は、実施不可能となるであろう。
- 基準は、費用の割りに効果的なものである必要がある。けれども、厄介な調整し難い手続上の問題を克服するのに関連する一層大きい間接的なはつきりしない費用よりも、メッセージ中の文字の数にかかわる直接的なコストには、余り重要性が置かれていない。
- ドキュメンテーションにおける主要な思わぬ障害は、単純な情報搬送具として働く書類よりも、むしろ、認可または権利を伝える書類に関係する。
- 整合化された書類（ECEレイアウト・キー、JLCD等）の適切さは

メッセージが何れも基本的な装置において整合化されたプリント・アウト (print-out) として作製されなければならないことを意味する。

一基準は、国際的使用に適するように設計されなければならないが、差当りは、直ちに実現できる国家規格をねらう方が好都合で、一層、現実的である。

32. これらの見解は、殆んどすべて第 4 章に概略述べられている同じ種類の解決策を指向している。しかし、勧告のあるものは矛盾している。これらの点および若干の他の関連要因が第 3 章で、先づ論じられている。

第3章 主要な要因

前置き

33. 前章の勧告が、同じ型の解決策（標準的なそれだけで完備しているフィールドから構成される融通性のある構造のメッセージによる解決策）を、特に強調していることが判った。以下の項目に示されている通り、矛盾している点は、勧告の基礎をなす目標を犠牲とすることなく、解決することができるけれども、ある種の勧告の間には、若干の矛盾があった。
34. それに加えて、研究の初めには、非常に関連があると思われたが、一層詳しく調べて見ると、別個の問題であって、別個の研究を必要とするか、または、データ交換よりもむしろ使用者の内部システムに、関係が多いことが判明した若干の主要な要因があった。
35. これらの型式のそれぞれに関する主要な要因が、本章で簡単に触れられている。もちろん、同時に提案のそれに対照させて考えられる前後関係が一部示されている。

認可および権利関係書類

36. 認可または権利に関する書類を送信する際の問題は、共通の基準が存在しないということではなく、メッセージを認証することの困難さおよび特殊な署名入り書類に結び付いた法律上／取引上の慣習にある。
37. 認証の問題は
 - 銀行で使用されるテスト・キーに類似した秘密コードのある特別なフィールドをメッセージの中に含ませること：提案されている基準は、このことを斟酌している。
 - 通信チャンネルの認証：これは、当然システム設計の問題で確保されたチャンネルを経由して送られるメッセージの設計とは、全く無関係であるので処理することができる。

38. 署名入り書類に適用される法律上および商業上の慣行には、一層大きな問題がある。ここで、何等かの変更を加えようとするには、少くとも新しい条令の締結を必要とし(1968年の the Civil Evidence Act (民事証拠法)に似た)、法律改正を必要とするかも知れない。
39. 他の分野においては、各取引毎に書類に個人署名し、認証することを止めようという運動があり、多分同じことが国際貿易でも起るであろうことを注目したい。それまでは、情報を一層迅速に、経済的に動かす試みは、ある領域(とりわけ、有効な指図式船荷証券に関連するこれらの活動)において妨げられることであろう。
40. この局面は、DP / DT の面よりも、むしろ、法律上 / 取引上の面に重点を置いて、別個の研究課題とすべきものである。

メッセージの整合化された書類に対する関係

41. 初期のパネル討論会では、メッセージは整合化した書類を直接表現するものでなければならないという強い気持があった。従って、この点に特別の注意が払われた。
42. 完全な同意義を維持することは、実際に多くの他の勧告、特にテレックスを基本的な最小の装置として扱う必要性および融通性を保持する必要性と矛盾すると結論された。このことは別としても、このようなやり方は、技術的に非能率(文字が20%ないし60%も多い間接費の賦課および誤謬訂正における甚しい困難の増大)で、また、ペーパー・システムにおける余りに多い拘束を、DP / DT の基準の中に持ち込むことが判明した。
43. 当初の勧告の、たとえ、字句通りではなくとも、その精神を堅持しつつ、改訂された目的は、アラインしたシリーズとの適合性を保ちつつ、DP / DT 媒体に一層適した基準を開発することにある。最近のパネル討論会では、このことは殆んど満場一致で同意された。提案された基準は、アラインしたシリーズによって設定されているフィールドの長さに関するきびしい制

限を、依然、固執しているという苦情が意見の差異するところであった。

44. こゝに提案されている通り、提案はデータをメッセージ形式からアラインした形式へ、または、逆にコンピュータにより、または、筆記により、容易に転換させることを（同じデータ構成と、フィールドの大きさを保持するが、フィールドの位置による識別の方法を採らないようにすることにより）考えている。

この点に関する更に詳しい議論が付録1に見い出される。

装置の水準と二段式の基準

45. 如何なる水準の装置を目標とするか、また、二段式の基準（一つは、水準の低い装置のため、他は水準の高い装置のため）を設けるべきか否かの問題は、少なからぬ論議を引き起した。
46. テレックスおよび他の同じような電信機械を含ませることに反対する技術上の論議は、速度の低いこと、パリティ・チェック（parity check）の欠けていること、キャラクタセットの制限が甚だしいこと、印刷面積が狭まいことおよび書式制御の欠けていることを理由として、かなり強硬である。しかし、これに対し、テレックスの広汎な使用、直ぐ役に立つこと、国際的な適合性および値の安いことの論議は圧倒的である。
47. 結局、他のことを考慮すると、テレックスによる制限を殆んど問題としない基準ということになる。例えば、他のことを考慮すると“整合化した”メッセージから逃げ、かくてテレックスの行の長さを問題にしないことになる。
48. 唯、キャラクタセットの限界が束縛として残るが、記号（ ） — の本文中の使用が除外されるという程度に過ぎない。理論的には、他の機械に使用できる他のキャラクタと、統制の機能が、実際は矛盾なく基準の中で十分に利用できるという訳にはいかないのである。
49. これらの要因は、すべてテレックスを含ませるべきであると判定させる。

もっと原始的な装置、例えば、数字だけのものを許容する考え方は除外された。

50. 基準の中で考えられている低水準の装置の点から見て、高性能の装置を持つ利用者の要求が余り十分に満たされていないと、また、特に定期航空路の間を移動する航空貨物受取証の如き量の多いメッセージのためには、別の段階の基準を設け、装置能力を十分に発揮させるべきである等の提案があった。かゝる場合、短縮のため使用される技法には、フィールド・コード、また“包装”までも省略することが含まれている。これによると文字を省くため、“508561”の如き数字が、‘&e/’と同じように表示される。
51. もう一段設けるという考え方を完全に抹消することはできないが、これは好ましくないこと、多分不必要なものと思われている。議論は、付録2に詳しく述べられている。主要な点は、高水準の段階として考えられている縮小型式が方式のための規則を破るが、他方、その方式の背景にある理由はすべてそのまま生きていること、また、提案されている基準では、実際上最小の文字数と考えているものが、環境が変わっても与えられていること（国際航空運送協会の譲渡可能航空貨物受取証における文字の数が提案されている基準の場合と、殆んど全く同じであることをテストして発見した）である。変化に対応する能力は、高性能の装置が使用されていて急速に発展しつつある環境においては、まさしく、特に重要であるように思われる。
52. いろいろの利用者が混ざつしている一群の間を流れる多量の情報のため“短縮された”メッセージが必要であると判定されたとしても、これらはこゝに説明されている基準に適合するが、その一部分を構成しない別の基準の一部を構成すべきものと思われる。即ち、提案した方式を多くの面でおかすメッセージをこの段階で含ませることは、統一的な方式を開発しようとする機会を全くくつがえす恐れがある。

利用者のシステムに依存する要因

53. メッセージの発信者と、受信者とに重要であるが、實際上、メッセージの設計よりも、むしろ、データ処理するシステムの設計に依存する若干の主要な要因がある、そのまゝでは、これらの基準でカバーすることができない。こゝでこれらに触れて見よう。

交信の開始

54. 電気通信網におけるダイヤル符号“番地 addresses”の最初の伝送、または、交換されたテープ等における始めのラベルおよびコントロール (controle) はすべてメッセージが送られるシステムの特徴を反映し、メッセージのテキストから区別することができ、また、そうしなければならぬ。提案では開始および終りの符号 (STRX++と、ENDX++が提案されている) は、メッセージ交換にさげられる伝送の部分システム制御のために使用されるものと区別させる。

安全と保護

55. 当時者外からの接触からデータを守ること (' security ') および原形を失なうことから守ること (' protection ') は、また、専らシステム設計者の関心事である。あるチェックをメッセージの中に組み込むことができる。例えば、特別に重要なフィールドにおいて、3段階にチェックが設けられる。例えば、航空貨物受取証番号では、フィールド・コードがチェックされ、番号にはチェック・ディジット (check - digit) があり、各文字にはパリティ・チェックがある。しかし、これらは既になされた誤謬を検出することを可能とするに過ぎない。
56. 誤謬防止と機密性保持とは、特定の組織に応じ、各利用者のシステムの環境を無視しては処置できない。

費用と利益

57. 一般に適用されるシステムを考慮するというのである以上、このようなシステムによる費用と利益についても、最も一般的な条件において、語るしかないことになる。
58. DPまたはDTの施設を導入しようという決定は、個々の利用者がその個々の場合の価値に応じて行うのが常である。明らかなことは、この決定をする人の数が増加しつつあることである。こゝでの問題は、本報告書で論じられている型式の基準がこれらの人々のための道具として、費用の点で効果的であるかである。
59. 最も直接的な節約は、必要とするキーパンチング — 常に、非常に金のかゝるプロセス — での金額の低下であろう。このことは、提案されている基準は固有の文字の経済的な使用から一部派生するのであるが、広範囲に亘る組織からの情報をDT媒体の上で、既に適切な形で受取り、かくて手仕事で調整する段階を超えている新しい施設から遙かに多く由来する。回路の初めにある職務担当者だけは、この利益を受けない、しかし、回路の初めは荷主であることが多く、情報（製品データ、得意先データ）の大部分を整理して保持することができ、往々にして、これは量的に80—90%にもなる。
60. その他の費用と利益の大半は、一層具体的につかめないが、恐らく、一層重要な要因が含まれることであろう。
- 始めのアプローチとして、最小額の最初の開発費と、その後の維持費が必要である。
 - 具体化と変更は共に少しずつ実現することができ、このことは、調整の問題をできるだけ少なくする。
 - 新しい発展（例えば、更に能率化された取引手続、または、政府の統制）は攪乱を最小に止めて適応させることができる。
 - 当初のプログラミングの時間と費用（可変形式メッセージ variable—

format messagesのため)は、ある種のコンピュータの場合よりも、やや大きいのが、その後のプログラム変更の時間と費用は、それよりも小さい。(最初の組立てでは、時間も費用も認められようが、その後は、利用者の力の及ばない範囲外における発展に、急速に反応する必要がある以上、結局、得になるであろう)

—矛盾のない基準とは、入力プログラムの一組と、出力プログラムの一組があれば、どんな機能のインターフェイスにも使用することができることを意味する。

—矛盾のない基準とは、コンピュータが故障した場合に、他のコンピュータ、または、複写装置を使用して入って来るメッセージを手仕事による処理のため、判読できる形に印刷し、かくて、簡単な“後退 fall-back”を提供することができることを意味する。

—メッセージは、整合化した書類と相互に切替えられる。メッセージは、手書きによるか、コンピュータによるか、何れかで、整合化した書類にまたはそれから直すことができる。

—メッセージは、わくの大きさによるものは別として、整合化した書類によって課せられる制限のすべてから解放されている。

—DP/DT データ交換の前の広汎な双務的交渉の必要性が取り除かれる。

—多くのデータの形式および特徴が予め、明確に定められているので、システム設計は単純化される。

61. 基準を實際上“中立性”のものとし、利益を平等に広げる — (一つの関係者を他のものより有利にしないし、大きな会社、または、小さい会社をひいきしない) — ことをできるだけ我々の目標として来た。後者の問題は特に最近の発展に照し、重要なものと考えている。規模の異なる組織が考えている利益は：

—小規模の組織： 最小の支出(即ち、テレックス機械借入)で、他のシステムに“フックイン”することができること、大きな会社にだけ適し

ているシステムから締め出されることに対する若干の保護。

—中規模の組織： 必要条件の単純化により、DP /DTを導入することができること。

—大規模な組織： 通信の一層大きい一貫性は高性能の装置の効果的な使用を可能とし、大規模な組織では応答に困難を感じる。非常にまちまちで、量の少ない型の通信の度数をできるだけ少なくする。

62. これを要するに、これらの提案されている基準は、固有の費用が低いこと、開発、具体化および変更が容易であることを特徴とし、異なった利用者と、変化する環境に対し、最大限の融通性を与え、他方、非常に簡単化された通信を助成するのに十分な一貫性と適合性を維持するものと信ずる。

第4章 基準案の概要

- 方式
- メッセージ
- フィールド
- グループ
- フィールド内におけるデータの表現
- 問題と疑問

メッセージの一例積荷予約照会

UNTO=CARGO BROKERS+
SERL=17892+
FROM=SWIFT FORWARDING+
TYPE=BOOKENQY+
++

このメッセージを識別
するヘッダ

SHPR=RAMSBOTHAM MILLS:
ALMA ST:COLNE:LANCS+
FWDR=SWIFT FORWARDING:
BROWN RD:L7 6BQ+
FWRP=WXYZ/981+

積送依頼希望の当事者

SPNM=SS ATLANTIS+
PTLD=LIVERPOOL+
PTDS=MONTEVIDEO+
FNDN=MONTEVIDEO+
CYDN=URAGUAY+

仕向先と、必要とする
輸送手段

MKNO=7+PACK=TEA CHESTS+
GDSD=COTTON SHIRTS+
GRWT=500:KG+ CUBE=5:M3+
EOMS++

船積される品目の詳細
な説明

これは、
PORT OF DISCHARGE が
MONTEVIDEO であることを
意味する。

基準案の概要

63. 典型的なメッセージが、反対側に示されている。それは、
- 極めて通常のテレックス・メッセージを総合した形になっている。
 - 容易に判読できる。
 - コンピュータがメッセージを解析し得るようにする制御文字(=:+)がある。
 - 情報の各項目の前に、これを識別する略称を置く。
- ことを特徴とする。
- 最大の融通性と、最大の簡単さを保証するように設計され、設定された一揃の規則に関する片鱗がうかがわれる。

方 式

64. 総合的な方式を規定するため、若干の原則が設定された。これらの範囲内で、他の規則はメッセージ、フィールドおよびフィールドの中のデータが表現される仕方を決定する。

簡単さと一貫性

65. 最初の方式上の規則は、できるだけ少ない数の規則でなければならないこと。また、これは全体に亘り一貫して適用されなければならないことである。この領域では、白紙の状態から実質的に出発するので、実際は最も好ましくないやり方を実行可能である。このことは、当然、迅速な行動が取れることを示している。余りに多くの時間が経過すれば、基準は大部分、始末の悪い妥協の産物ということになる。

独 立 性

66. 第2の規則は、メッセージとフィールドの構成部分は独立したものでなければならないことである。そうすれば、一つの部分は、他のすべての部

分に影響を及ぼさないで、変えることができる。一般的なテーマを地方的な、または、形式上の必要に応じて、容易に変化させ、また、徐々に発展させ、改良することを可能とする。

媒体の独立性

67. 三番目に基準は、媒体の影響を受けない。媒体が何んであろうと、メッセージは実質的に同一である。僅かな差異が発生するが、一つの媒体から他の媒体に自動的に転換することを妨げない程度に止まる（この差異は、世界中に広まっているテレックス機械において、印刷される文字の異形に相当する）。このように媒体の影響を受けないことは、すべての媒体が最善の状態で行われていないことを意味するが、通信の問題を非常に単純化させる。このことは、各媒体が最適状態にないことよりも、一層大きい経済的利益であることは殆ど確かである。

キャラクタ・セット

68. データのために用いられる文字と、メッセージを論理的に構成するために使用される文字とは別々で、これが、複雑な規則をいらなくする。これらの文字は、また‘お化粧用’として用いられる文字、即ちフィールドの間に用いて、データを目に見易くするが、意味には少しも影響しない‘スペース’および‘キャリッジリターン’のような文字とも区別される。

チェックできること

69. もう一つの原則は、査照の可能性を付与するため、ある個所に‘過剰’キャラクタを使用することである。例えば、フィールドの名前において、3個で十分な容量を供給し得るところに、4個の文字を使用し、通常の転写誤謬なら何れも発見しないでは置かないような技法の利用を可能とする。

規則を守ること

70. 最後に、既に述べられたもののすべて、並に、以下の項目における規則に影響する原理：手取り早いやり方が許されないこと。文字の節約のためまたは、その他の利益のため、規則の或るものを破ろうとする気持ちにさせる個所が若干ある。しかし、手取り早いやり方の関連するところは、遠くに及び、後までも判らないことがある。我々の調査では、例えば、メッセージを短かくしても差支ない場合が見出された。しかし、誤りが生じた場合、訂正が困難になり、または、更に他の誤りを発生する恐れがあった。問題が起きてくると、若し誰かが規則を破ったとしたら、どうして他の人々も同じようなやり方で規則を破ると保証できるであろうか。唯一の解決は、規則を厳重に守ることである。特に、規則ができるだけ利用し易く設計されている。

結 論

71. 上述の原則は、どれ一つも特に見新しく、急進的なものではない。そのいうところは、実際非常に複雑な環境の中で通信したいと望む場合、高度の一貫性が達成されない限り、事態は御し難いものとなるということである。SITPRO とパネル討論会により設定された基準は、幸にかゝるやり方を可能とするばかりでなく、実際に要望されたものとしている。

メッセージ

72. メッセージは、その中に含まれる情報の点では在来の書類と、大凡、同価値のものである。しかし、時にはメッセージが少ない情報を含むことがある。現にこゝにある書類は、例えば、内容の広汎な書類のカーボン紙の写しであるため、必要とする以外の情報を包含していて、メッセージの情報は、それより少ない。別の時には、例えば、一緒に送られる二つの書類に代って、一つの書類よりも多い情報を包含することがある。もっとも、一

続きの別々の船荷証券は、別々のメッセージの一組として取扱われる。

73. 主要な情報の流れに対しては、標準的なメッセージを明記しなければならない。先づ、これらは現行の書類に相当するが、固有の融通性を一層良く利用することにより、情報のパターンがペーパー・システムによって課せられる束縛から支配されないようになることが、やがて期待できるようになる。このような発展に対する限界は、ペーパー・システムと、電気通信システムとの間の継続的な適合性が細目の段階で確保される必要があることであろう。
74. これらの“標準的メッセージ”は、状況の変化に応じ、若干の融通性を残しつつも、かなり厳密に定義される。“非標準的”メッセージも、情報の一層小さい流れに使用される。これらは、総合的な規則に適合し、機械で処理されるが、その中に何を盛り込むかについては、かなりの程度の慎重さが必要であろう。
75. 標準的メッセージの利用がもたらす利益は、如何なる情報を送るべきかについて発信者を指示し、また、メッセージの目的を確認し、あるべき情報のすべてが受信されたかをチェックする手段を提供することによって、受信者をも助けることにある。しかし、標準的メッセージは、論議の焦点となり情報の流れに適合する改善のための焦点となっている。我々により開発された基準では、標準的メッセージに対する絶対的な必要性がなく、補助に過ぎないことに注目される。他方“整合化した”メッセージが採用された場合、どの情報がどの位置にあるかを示すメッセージの基準がなければメッセージの中のデータは無意味となる。従って、提案されているシステムでは、効果的な通信は各メッセージに対するきびしい基準の開発と、その厳守とは依存しないのである。
76. 各メッセージには、メッセージが通常の処理のためか、監査追跡上、誤謬訂正のためかを共に確認する標準ヘッダおよびメッセージの終りの符号がある。これらの間に、一続きのフィールド、または、関連するフィール

ドのグループがあって、メッセージの本文を構成する。標準的メッセージでは、どんなフィールドとグループが存在すべきかが規定される、一定のメッセージでは、これらは次のように分類される：

必須の — 常に存在しなければならないもの（例えば、通関手続中の貨物の明細）

条件付 — 或る3条件で必要とされるもの（例えば、貨物が危険物の場合、危険注意）

任意の — 送信者が希望する場合に含まれるもの（例えば、船積予約を確かめたい運送会社は、希望すれば、その参照番号を加えることができる）

77. 非標準的メッセージでは、勿論、定義によりすべてのフィールドが任意のものとなる。

メッセージ内部におけるフィールドと、グループの順序は、標準的な同価値の書類があれば、そこにあるものにおおむね一致する。このことは、必要な場合転写を簡単化する。正確な順序は、標準的メッセージの内部でも重要ではない。これは、ここに採用される方法に固有の特徴である。このことからの有用な副産物は、新しいフィールドをメッセージのフィールドに近接して追加し、論理的に関連させることができることである。整合化したドキュメンテーションにおいては、不可能な仕事であることが多い。

フィールド

このプロジェクトの初め頃には、フィールドは“エレメント”といわれた。用語の変更は、ECE国際貿易手続単純化作業グループにおける合意を反映するものである。

フィールドの構成

78. フィールドは、メッセージの基本的な構成ブロックである。フィールド

のセットがあり、選んでメッセージを構成する。これら自身は、三部から構成される。

ーフィールドを識別するためのフィールド・コード

ーデータ処理のため、フィールドを区切るための特別な文字 (= : +)

ーフィールド内の情報

フィールド・コード

79. フィールド・コードは、ここに提案されている基準における最も重要な工夫の一つである。提案されている通りに使用することが、全体の構成に重要である。厳格な形式は、遙かに重要でない、もっともここに書かれている説明のようなものは、多分必要であろう。

80. フィールド・コードは、これに続くデータを確認する。従って、

NTWT=200:KG+

のようなフィールドでは、“NTWT”は、続く情報を“正味重量”として確認している。

81. フィールド・コードは、組織の間を移動するメッセージの中に、常に存在する（通常の場合）データの直ぐ前に、また長い表の場合には、表の初めに一回示されるものである。その存在は、メッセージがたとえ見なれない書式であった場合でも（例えば、国の違いから、違った輸送方式に関係し、または、受信人が Mark I を使用している場合に標準的メッセージが Mark II ）、データが識別されることを保証する。従って、各メッセージがそれ自体で理解できることを保証する。

82. フィールド・コードは、人の識別のためだけでなく、コンピュータ処理にも大切な点であるから、これを誤謬から守ることが重要で、記憶コードを使用すること、利用者の助けになる。客量に対し必要とする最小のものより、コードを長くすることによってこれが達成された。

83. このことは、適切な記憶コードを選択できる便宜を増進すると共に、コ

ードの合理的な配分を可能とし、最も普通のこととされている如何なる転写誤りによっても他の有効なコードに転換されることはない。従って、何等、数学的装置を用いなくてチェック・ディジットを使用するのに等しい保全が行われる。このようにして“器用さ”は、利用者から解放され、各フィールド・コードをその都度、一つの務めとして公布する団体の責任にまかされる。

特殊な文字

84. 三つの文字 =: + は、フィールド・コードと、データを捜すべき場所をコンピュータに知らせる目じるしとして用いられる。

— フィールド・コードの後と、データの前

: データの区分のため（例えば、重さの数量と、測定単位の間、
200:KGのように）

+ 各フィールドの終りに

これらの目じるしは、他の何れの目的にも使用してはならない。

フィールド内の情報

85. 在来のドキュメンテーションと一致するようにするため、また、基本的な通信の仕事をコンピュータにかけられるようにするため、各フィールドに入れる情報に対し、課せられる唯一の統制は、データの長さが書式のわくに納まるものを越えてはならないこと、また、使用される文字が、すべての機械に利用できなければならないことである。ECEレイアウトまたJLCD Master に利用できるものの中、何れか短い方に、長さを、またテレックスに殆ど一般的に利用されているものにキャラクタ・セットを合わせてある。

86. 情報を他の目的のために表現する仕方に関するもう一つの統制は、89項に始まる項目で論じられる。

グループの利用

87. メッセージの中で、フィールドをグループに組合わせることが必要な、または、望ましい場合がある。二つのかゝる場合を取り出して見た。
- 多数の航路を経由する積送品を通知するメッセージにおいて、正しい明細、正味重量等が正しい品目と結び付いているようにすることが必要である。一つの品目に関する明細は、すべて一緒に集めるべきである。
 - コンテナ所在表のようなメッセージでは、フィールド・コードを絶えず繰返すのは、過度の負担を意味する長い表の頭部に唯一度フィールド・コードを記載するようにすることが規則で決められた。

行の番号

88. 両方の場合、あいまいさがないことを保証すると共に、誤謬訂正を可能とするため、貨物の各行または表の中の行に行の番号を割当てる（表の中で番号を付せられなかった行に誤りが生じた場合には、全体の表を送り直す必要がある）。行の番号の機能は、多くの点でフィールド・コードに似ている。

フィールド内におけるデータの現わし方

一 般

89. これまで概説された技法は、機械化の第一段階を考慮している。メッセージは、電信電話回線を通じて送り、また、コンピュータ・テープまたはカードの交換により回送することができる。書類作成等の目的のため、コンピュータにより処理される。かゝる適用には、機械が、例えば、仕向け国を、仕向け国であるとして確認できる（とじ込みまたは書式でつきとめる）ことを必要としている。機械が、記載されている名称、そのものを解読できる必要はない。
90. 機械が、もっと多くのことをする必要があるならば、フィールドへのデ

ータの組込みは、抑制しなければならない。例えば、会計機能を行わせようと思うなら、機械はフィールドを、値を持つものとして確認できただけでなく、小数点の確認を含めて、その値を解明できなければならない。

91. 或いは、また仕向け港別に積送品の表を区分したい場合には、港の名はその都度同じように記載する必要がある。コンピュータは、L' POOL、L/POOLおよびLIVERPOOL を、三つの名称を三つの別々の港として処理してしまう。
92. この項目では、特に普通の言語のエントリーとコードによるエントリーとの差異を検討しつつ、各種の形式のデータにおいて一貫性を必要とすることの結果を考察している。価格、重量および寸法の如き情報の取扱いについて、積極的な勧告がなされている。記述的な情報の取扱いについて、ガイド・ラインが示唆されている。

数量に関するデータ

93. 数量に関するデータは、一番問題が少ない。既に、規定が定められている。しかし、これらの規定にも、時たま矛盾がある。例えば、小数点の場合、その分野の異なる記号である点（.）と、コンマ（,）を使用する（本質的な形式）ことは、何れをも受入れるように、機械にプログラムすることができるので、余り重大ではないが、千単位の区切りとして使用される点と、コンマ（読み易くするための任意的な形式）は、小数点と混乱する恐れがある。
94. 点と、コンマは、それぞれ小数点として使用し、千を区切らせないと規定することにより、これを解決した。千は、区切りを付けないままにして置かなければならない。このやり方は、すべての数量 — 価格、重量および体積に使用する。数量には、通貨または度量単位を適当に示すコードを付随させる。

コード化されたデータ

95. 或るデータは、既にコード化されるか、または、常にコード形式の中だけに現われる。荷主によって、積送品に割当てられる参照番号のように、唯一つの形式だけがある場合には、転写の際に一つのフィールド、一つの定義および一つのコードが存在するという完全な正確さを守りさえすれば、問題は起らない。
96. 商品コードのようなコードを取上げると、一層多くの問題が生じる。唯一無二の定義もコードの唯一無二の形式もない。同じ積送品の中に、数個のコードが現われることがある。かゝるコードは、普通の言語による商品銘柄をコード化した相当語句ではない。前者は、関税の目的では、同等の物と見做される関連商品の包括的な一群を識別させるが、後者は、船積された特定の商品を識別させる。これが実情であるとする、考えられるコードを一つ一つその定義、名前、記載された書式により別々のフィールドであると判断しなければならない。

普通の言語のデータ

97. 現実の問題は、普通の言語によるデータ、氏名、住所、地名、包装の形式等を得た時に始まる。統一された書式は存在しないし、通常の統制されていない書式は、コンピュータによる解読には適当しない。
98. この問題に対する一つの取っ掛り方は、普通の言語による説明に代るコードを設計することである。コードの割当てに対しては、多くの人々の心の中に、もう一つの動機がある：データを短縮すること。
99. 實際上、普通の言語をコードに代えることが何故難しいかには理由がある。この中には、人間としての利用者を一連の通信に亘り、ずつと考慮する必要があるという判断が含まれる。人間としての利用者は、効果的、かつ、信頼できるように働くためには普通の言語が必要である。余りにコード化された環境では、過度の圧迫が人々に課せられる。手による作業と、

DP システムとが、一続きの中に混ざっていると（恐らく将来における通常の場合）、一続きの中の数ヶ所でコード化し、コードから普通文字に直した、再びコード化することが時間と金を無駄にし、誤りを追加させる原因となる。本当に、このプロジェクトの全目的は、これを回避することにある。また、コードだけで仕事するには、DP 用語では一層不経済である。例えば、ある会社のコードを解明するため、すべての氏名と住所のファイルを保持し、最新のものにするには、入手する住所と会社のコードを共にシステムに通すよりも、遙かに金がかかることは屢々である。

100. 普通の言語によるフィールドへのエントリが比較的少ない場合 — 例えば、包装明細 — だけは人と機械の両方とも困難は少なく、普通の言語をコードで代らせることが実行可能となる。
101. 同じデータのために、普通の言語とコードを共に通す解決策は、多くの問題を解決するが、他の問題を惹き起している。主要な問題は整合化した書類との適合性を維持することが非常に困難であることである。かりに、フィールドを重ね合せないとすれば、書式は既に込み合い過ぎている。その上、コード化の副次的目的 — 簡潔さ — が失われる。従って、コードプラス省略された平易な言葉が通常の平易な言葉だけよりも長いことは屢々である：即ち、“LMLF: L/POOL”^{*} は、“LIVERPOOL”より長い。
102. 住所や貨物の明細のような長たらしいデータには、多分最も効果的なやり方である。そこでは、鬼も角、普通の言語とコードとの関係がやゝもすれば、上述の範時に該当することになる。コード化されたフィールドと普通の言語によるフィールドとによって意味するところは定義が同一でない。
103. 短かい普通の言語によるフィールドには、一層良い解決策がある。即ち普通の言語を書く方法を標準化する。 のための絶対条件は、フィール

* LMLF は、港のコード化システムにおける Liverpool のコードである。

ドをコード化することではなくて、それが一貫した形であることである。望ましい特徴は、それが余り長くないことである（コンピュータによる区分け目的のために、非常に短かいキーを有すことの重要性は、も早やそれ程関係がない）。これらの要件は、普通の言語のため標準的な書式を確立することによって、満足させられる。従って、“Liverpool” に対する名は、簡単に“LIVERPOOL”として、“Gothenberg”は“GOETEBORG”（即ち、この港のある国の言語で）と定めることができよう。

104. 代案として、二国語の名称、例えば、“ANTWERPEN”と“ANVERS”を認めることもできよう。このやり方は包括的なコードよりも、容易に合意され、実施されよう、コードと普通の言語とを共に包含するよりも一層簡潔であり、コード化とコードから戻すことが免かれ、また、人間も、機械も共に満足させられる。
105. 注釈のような機械による処理を必要としない種類の普通の言語によるデータが最後にある。これらは、フィールドを確認させ、また、その中における自由な構成を認めることによって適当に処理される。

要 約

106. この方面で我々がなし得る積極的な勧告が少ないことを考慮し、基準の他の部分よりも大分長く検討を加えた。
107. フィールド内でデータを現わすガイド・ラインを要約すると、
- 数量に関するデータ：数量を現わす標準的な方法を採用すべきである（例えば、345:KG）
 - コード化されたデータ：コードの標準的翻訳を使用すべきである。一つ、または、二つ以上のコードが普通の言語の翻訳と共に、または、それなしに使用される場合、各コードは別々のフィールドに割り付けられる（例えば、BTNC=0801+ SITC=0541+ GDSD=NEW POTATOES）

—長い普通の言語によるデータのフィールド：相当するコードのための別のフィールドに平行させて、必要ならば普通の言語の形式で記入する。

(例は、上記に同じ)

—短かい普通の言語によるデータのフィールド：標準の普通の言語による形式に一致させる(例えば、PTLD=LIVERPOOL+)

—自由構成のフィールド：注釈等のための“TEXT”フィールドを使う(例えば、TEXT=THERE IS SOME DOUBT ABOUT THE CLASSIFICATION OF THIS CARGO+)

これらのガイド・ラインは、第3部のフィールドの語彙に述べられている。

問題と疑問

着手点

108. プロジェクト中に逢着した問題に注意を引き、未解決のままになっている面を指摘するように特に要求された。このことは、本項目に網羅されている。各主要点に関し、勧告に対する信頼性の程度を要約し、かつ、若干の特殊な問題の後に、これを列挙することによって最も良く成就されるものと信ずる。

方式

109. 他の方式は実行不可能であることが調査の結果確信された。

メッセージ

110. メッセージの本体は、直接に方式に由来し、実際に開放されている唯一の選択自由のものである。ヘッダの形式および必須の条件付の任意のフィールドの定義は改善が必要であろう。

フィールド

111. まだ、基本的の形式は、方式から由来する。目じるしとして選択された文字のような細目は、特にテレックスによる国際的有用性に関連し、問題が解決されていない。

フィールド・コード

112. その存在および何等かの“チェックの可能性”の存在が重要と思われる：長さおよび記憶記号の選択は、遙かに重要性が小さい。

グループ

113. この報告に提案されている翻訳は、最近開発されたもので、以前の考え方よりも良いと思われるが、他の主な提案程に吟味されていない。

データの表現

114. 結論は、唯ガイド・ラインとして考えられている。しかし、基準全体としては、この問題が解決されなくても実行できる。

貨物の明細

115. データのこの部分は、他の何れよりも、多くの問題を惹き起した。勧告は我々が調査した積送品の何れにもうまく行く。しかし、或る場合には、ぎこちない（積送品の60%には、確かに、また90%には、多分適切であるけれども）。

フィールドの唯一回だけの発生

116. 一定のフィールドは、メッセージの中には、唯一度しか存在しない（グループの中にあるものの外は）という規則は、多くの問題を解決したが、他の問題を発生させている。この規則は、再検討しなければならないと、今は確信している。

第 5 章 提 案

—前置き

—次の段階

着手点の照準

統制団体

試 行

細部の開発

—独特の積送品照会番号

前 置 き

117. パネル討論会から、または、プロジェクトチームの作業中に、明らかに
なったアイデアおよび示唆は何れもこの報告書の中に包含させるよう、
SITPRO から要求された。これらは、深く検討されたことがないので、
今後の討論に対する材料としてここに披露する。

118. この項目で、討議される話題には、先づインターフェイスの基準を開発
する際に心に描いている次の段階を、第二にプロジェクトに直接関連しな
いが、その間に強調された問題を挙げる。

次 の 段 階

着手点の照準

119. この分野における長期目標は、当然国際的基準に向けられるべきである
とはいえ、いきなり国際的基準に進むことは、非現実的であるというのが
パネル討論会における大多数の意見であった。国際的水準で合意を得るた
めの時間の尺度は当然長く、その間における矛盾するままな開発が協調
された基準を作ろうとする試みを妨害する恐れがある。

120. その上、国際貿易においてさえ、情報の交通量が積出し、国または仕向

け国の内部における多くの職務担当者の中で大きいことを悟らなければならない。

121. 国際的利用に適したシステムの開発を目的とするが、先づ第一に、国家的合意を得、他方、盛んな国際的対話を至る所で継続させることに専念すべきであるとの意見であった。

統制団体

122. この報告書に示唆されている線に沿って、開発が行われるべきであるとするならば取組むべき最初の仕事は、これを成し遂げる適当な団体を設けるべきであろう。これと共に、この運動を当初から支持し、ずっと、これに参加する熱心さと思いを職務担当者の中に醸成しなければならないであろう。関心があり、行動の必要性が広く痛感されていることは、疑いの余地は少ないように思われるが、来るべき年月に亘り、継続するであろうキャンペーンに積極的に参加するよう、これらの意識を高ゆなければならない。

123. 効果的な統制団体を持つことの利益は、IATA（国際航空運送協会）によって説明されている。航空運送業界におけるその影響力は、データ交換の基準を開発する上に、重要な要素であるが、汎ゆる輸送形態を含められる団体がどれであるかははっきりしない。

124. 最も頻繁に表明された意見は、

- 仕事は、広く公認された現存の団体により取り上げられるべきであること。
- これは、国家的団体で（先づ第一に）、国際的に提携（後に拡張するため）すべきこと。
- 団体は、少なくとも基準の普及と維持のための適切な財源を求めることができなければならないこと。
- 団体は、合理的な時間の尺度内で、活動できるものでなければならない。

試 行

125. パネル討論会の数名の参加者は、次の段階が試験的に実行されるべきであること強く感じている。各タイプの職務担当者の代表者は、基準案を利用して情報を伝達し、輸送経路の初めからずっと実際の積送品を処理することを試して見るべきである。方式と主たる原則の利用に注意を集中しながら提案の実行可能性が、これでテストされるかが探求された。このことは、わく組の内で細目を仕上げる今後の仕事に先立って行われるべきである。

細目の設計

126. その後、細目を一層細かく検討して仕上げる必要がある。基準が明白な取引ばかりでなく、一層めったにない取引も、また、包含することができるよう保証するため、一層徹底的な吟味を行うことがこの段階に含まれる。
127. フィールドおよびコード割付けの定義は、この段階に含まれるが、開発の仕事が誰れが遂行しようとも、仕上げ作業は統制団体の責任とすべきである。
128. どれだけの仕事を設計の段階に組み込むかは、当然どれを優先させるかの問題である。急がなければならないというのであれば、提案を殆ど直ちに実施に移すことができる。しかし、これは性急に過ぎる。水も洩らさぬ方式であることを試験するだけでなく、設計の各細目に亘り、最適化を図ることも非常に重要であると考えられるならば、多くの人と年月のかゝる仕事を開発のために当てることであろう。
129. 我々は、緊急性をかなり主要な要因と考え勝ちで、かゝる場合には、きつい時間の尺度の中で適用される僅かな人と、年月を要する仕事とが適当な手段となる。

独特の積送品照会番号

130. 独特の積送品照会番号を採用すべしとの論は、SITPROのため目下調査中であるが、調査により強化されて来た。

特に

—積送品を他とまぎれないように明記するため、積送品のすべての明細を送信する必要がある場合に、伝送を著しく減らすことができる。例えば、船積み案内、または積荷予約を受理した際に“Yes”または“OK”以外にメッセージには実質上何も記載されていないような場合に、特に重要である。この場合に積送品の明細を繰返すのはくどい確認方法である。

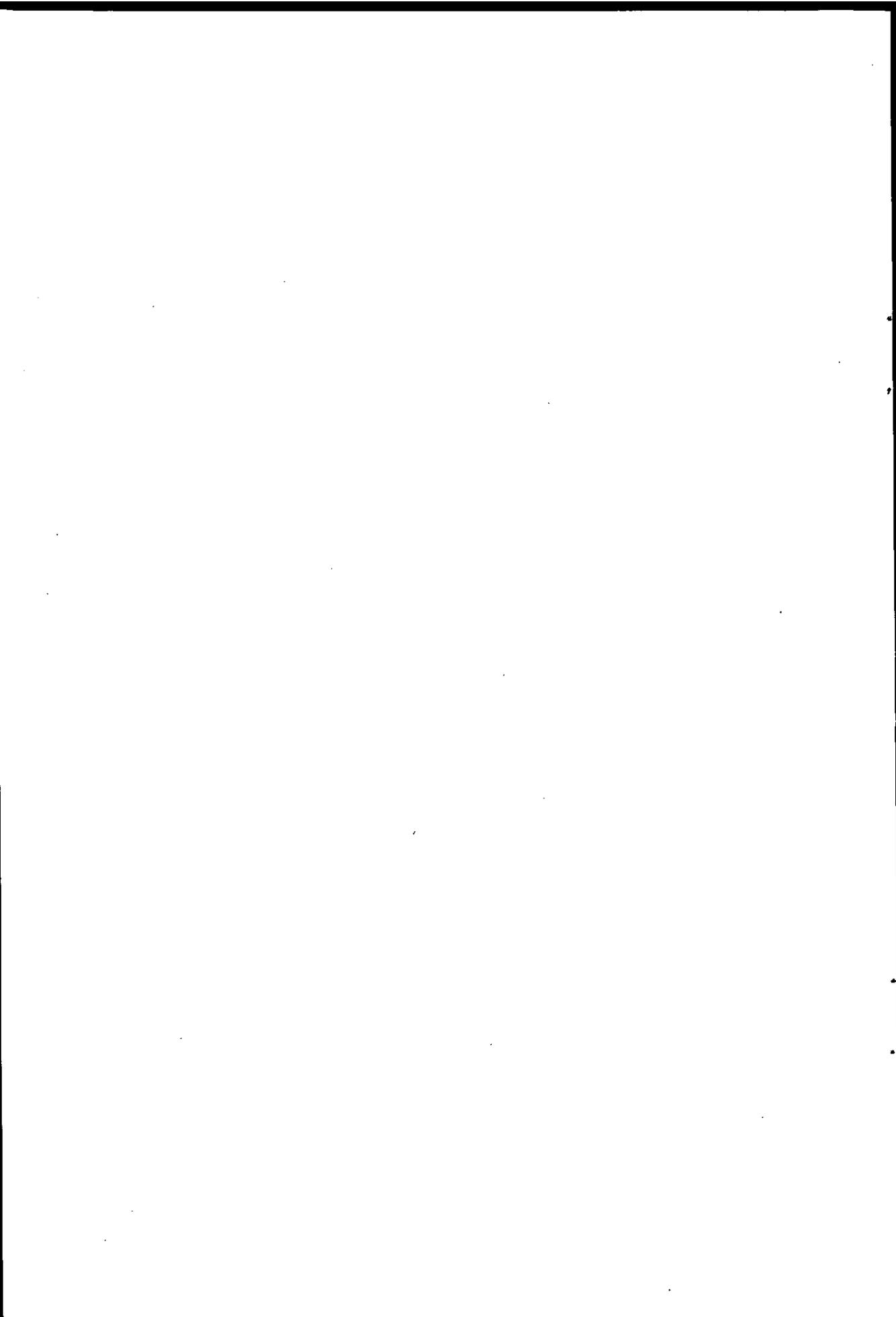
—データバンクを利用するならば、データの訂正の際に致命的な重要性を持つことになる（LACESの経験で確められた）。

—現在、貨物の物理的明細を示すデータの構成は、部分的には記号と番号による確認にたよらざるを得ないので、非常に繁雑である。独特の積送品照会番号を利用することはこれを簡単化するのにかなり貢献するであろう。

第 2 部

実

例



第 6 章

いろいろな種類の装置で、メッセージを如何に利用するかの説明。比較のため、最初の例は、標準的の JLCD Master におけるメッセージを示す。

- JLCD Master
- テレックス
- 高速度電信印字機
- テープとディスク
- 自動式タイプライター
- 映像表示装置
- 書類印刷

JLCD Master

131. JLCD Master の実例を比較材料として次に紹介する。

テレックス伝送

機 械

132. テレックスは、キーで打ち込まれたデータを編集したり、訳したり、または、拡張したりすることはない。だから、伝送されるメッセージは、入って来たメッセージと全く同じである。キャリッジ・リターンと改行は文字として入り、文字として伝送され、その上適当な制御機能を生じることには注意を要する。

データ準備

133. メッセージは、直接またはむしろ穿孔された紙テープを介して入れる。

接 続

134. 直接ダイヤルを回して、または、操作係を介して大多数の国と接続できる。

伝 送

135. 国際アルファベット第2号を使用する。伝送率は、毎秒約5文字である。パリティチェックは行われない。

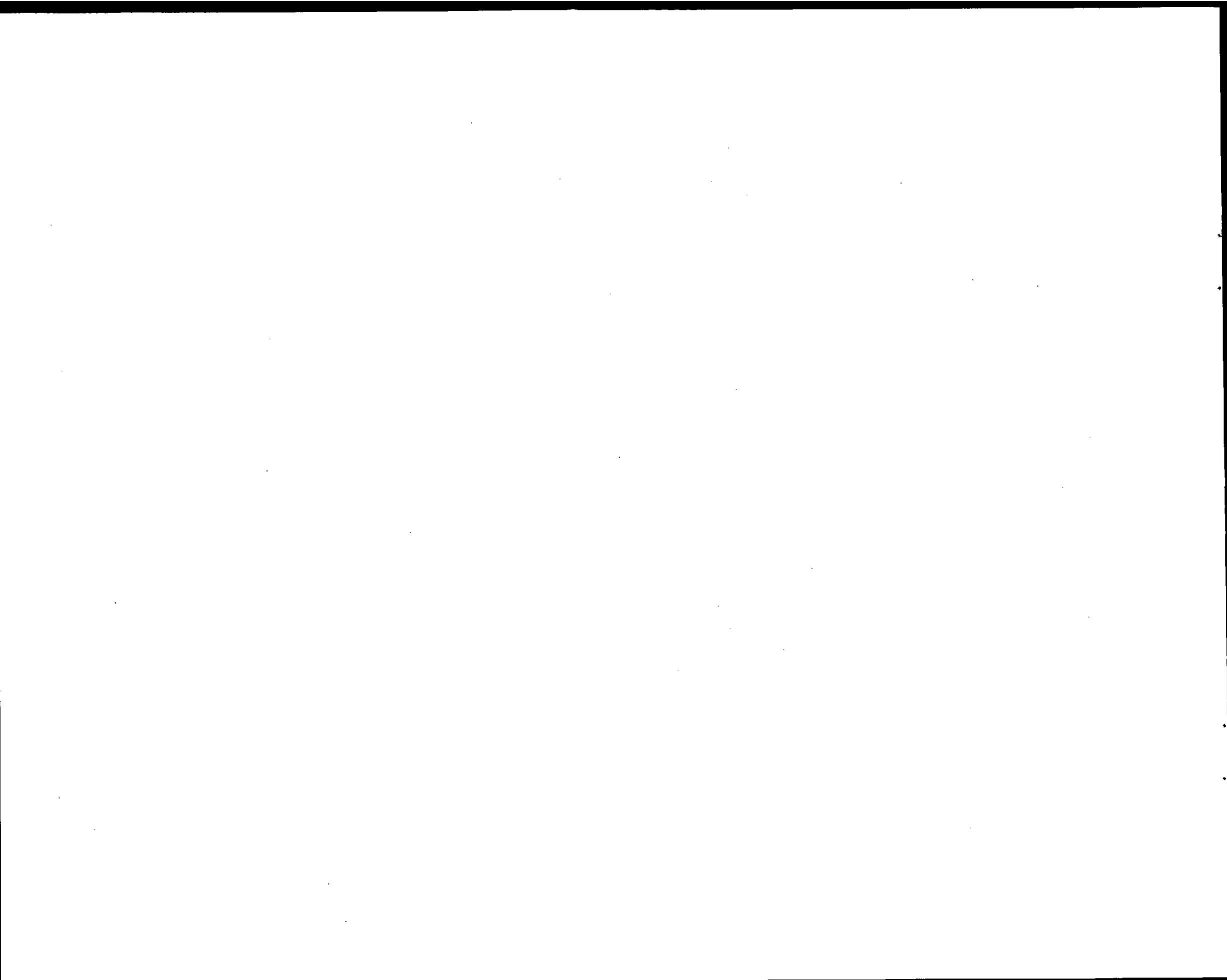
出 力

136. 紙に穿孔される紙テープに、または、直接コンピュータに取り出される。

Master Document

(Modified August 72)

Exporter MIDLAND MOTORS BIRMINGHAM		CAN 12345 Exporter's Ref. HK/24/37 F/Agent's Ref. MM 347		Air WB (or B/L) No. Tariff Chapter No.	
Consignee (if 'Order' state Notify Party) PRESTIGE CARS, PRETORIA					
Forwarding Agent/Merchant AIRSEA FORWARDER, BIRMINGHAM		Export Licence No.		Ship's Nationality	
		Country of Origin of Goods U. K.		Country to which Goods Consigned S. AFRICA	
Date of Clearance		Dock/Wharf/Station		Terms of Delivery and Payment	
Pre-carriage by RAIL		Place of receipt by Pre-carrier		Insured Value (in words) Currency	
Vessel/Aircraft ANTHEA		Sea/Air Port of Loading LIVERPOOL		Figs.	
Sea/Air Port of Discharge DURBAN		Place of delivery by On-Carrier PRETORIA		Freight Payable at LIVERPOOL Number of original Bs/L 6	
Marks and Numbers		Number and kind of packages: description of goods		Tariff Trade Code No.	
MIDLAND MOTORS PRETORIA VIA DURBAN 3732		4 CRATES M/V SPARES BODY PARTS		Gross Weight (kg) 820	
MIDLAND MOTORS PRETORIA VIA DURBAN 2740-41		2 CARTONS M/V SPARES SPARK PLUGS		25	
				845	
				18.5	
				Quantity Nett Weight (Insert unit of Weight) FOB Value £	
Invoice Price					
FREE DISPOSAL (Certificates, Declarations, Seals etc.,)					
Number of Packages (in words) SIX					
Signature					
Date:					



TELEX EXAMPLE

UNTO=AIRSEA FORWARDED:([RM]NOGRAM+
SERL=700724/21+
FROM=EURASIAN LINE+
TYPE=NONREGUL+

++

SHRP=MIDLAND MOTORS:ELIMINGHAM+ LHRF=HK/24/37+
FMRF=M 317+
CSEC=PRESTIGE CARS:PRETORIA+
LCOT=RAIL+
PTLE=LIVERPOOL+ SPNM=ANTHEA+
PTDS=DURBAN+ FLDN=PRETORIA+
MPLS=f+ MKOC=EURASIAN LINE+
FDAT=LIVERPOOL+

GP01=
MKNO=MIDLAND MOTORS:PRETORIA:VIA DURBAN:3732+
MPAK=4+ PACK=CRATES+
GDSD=M/V SPARES:BODY PARTS+
GRWT=820:KG+ CUBE=16:M3++

GP02=
MKNO=MIDLAND MOTORS:PRETORIA:VIA DURBAN:2740 TO 41+
LPAX=2+ PACK=CARTONS+
GDSD=M/V SPARES:SPARK PLUGS+
GPWT=25:KG+ CUBE=2.5:M3++

TGRW=845:KG+ TCUB=18.5:M3+

EOMS++

高速度電信印字機

機械とデータ準備

137. 高速度電信印字機は、書式に打ち込むフォーマット能力があるがこれは十分に標準化されていないので使用できない。従って、機械の特性とデータの準備はテレックスに対すると同じであると考えられる。

接 続

138. 変復調装置を經由して、電話システムに（または、私設ネットワークに）接続される。電信印字機を電信印字機に、また、電信印字機をコンピュータに（または逆に）接続できる。

伝 送

139. 国際アルファベット第5号が推奨される基準である。伝送率は、毎秒10～20文字であるのが典型的である。パリティチェックが行われる。

出 力

140. 紙に、穿孔される紙テープに、または、直接コンピュータに取り出される。

FAST TELEPRINTER EXAMPLE

UNTO=J.SMITH:BERN LANE:ELDEN+
SERL=730323/1234+
FROM=ORIENTAL SUPPLIES:DUBAI+
TYPE=AIRBYBIL+

AWBN=9619714419+
PTLD=DX1+
DTDM=721018+
AWCH=PP+ RUTE=LHR:BA+

CSEF=J.SMITH:BERN LANE:ELDEN+
FLDH=AIRBRIDGE:DUBAI+ FEFF=AR//777+
SHPH=ORIENTAL SUPPLIES:P.O.BOX 937:DUBAI+
DULC=0:+ ACIN=INVOICE+

NAPK=4+ GWGT=36:KG+ RTCL=0+ GWGT=45:KG+ RATE=7.25:ST+
BDSB=SAID TO CONTAIN SAMPLES+
PPED=357.75:ST+ BUAC=3:ST+ TAY=360.75:ST+

RIMS++

紙テープ、磁気テープおよび磁気ディスク・オフライン伝送

機 械

141. これらの機械は、テレックスと同様に操作係によって投入されるデータが、何であれ、これを伝送する。

データ準備

142. メッセージは、伝送のために使用される機械と異なる機械で、しばしば通常予め準備される。この専用化されたデータ投入機械は、通常データを投入された通りには記載しない。しかし、磁気テープとディスク機械の或るものはデータを小さなスクリーンに表示する。機械の大多数は、フィールド長さのチェック、英字、または、数字で表わされるデータおよび時折チェック・ディジットを備えることができる。装置の或るものは、またスクリーンをオペレーターが利用して入力されたフィールドの名称を表示する。

接 続

143. これは、公共電話網に、または、余り普通ではないが、私設（即ち、専用）電話線の何れかにできる。

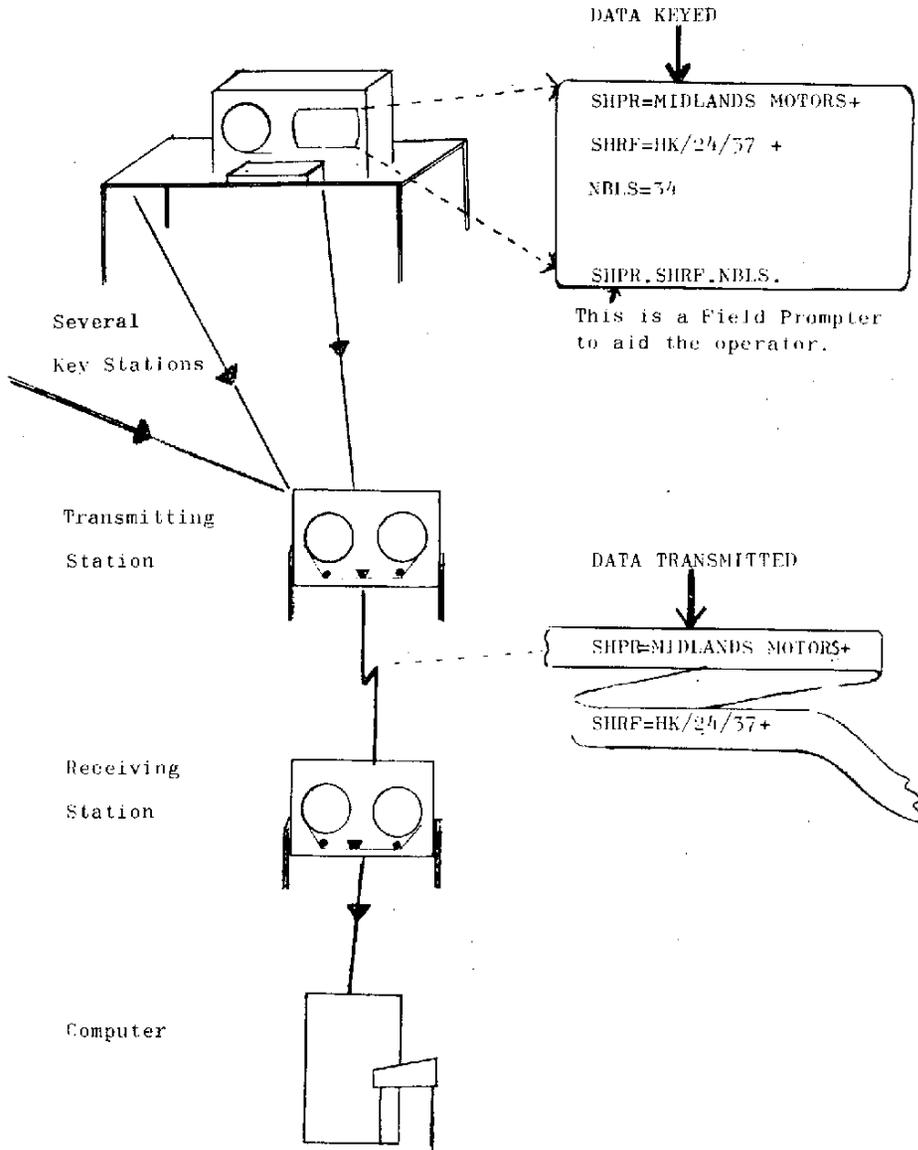
伝 送

144. 通常は、国際アルファベット第5号を便り、パリティ・チェックが行われる。伝送率は、公共ネットワークで毎秒120文字以下、私設ラインで毎秒240文字である。

出 力

145. 通常、同様の機械または直接コンピュータによって打出される。

MAGNETIC TAPE EXAMPLE : KEYED ON TO MAG. TAPE; TRANSMITTED
MAG. TAPE TO MAG. TAPE.



自動式タイプライター

146. 予めパンチされたテープには、標準的メッセージのためのフィールド・コードが順々に入っている。これらは、フィールドに対しデータで応答するオペレータのためのプロンプトとして用いられる。出力テープは、予めパンチされたテープからのフィールド・コードと、キーで打たれたデータの複合体である。伝送は、コンピュータにオンラインし、または、紙テープから紙テープにオフラインすることができる。

書類印刷

147. 書類の作成は、コンピュータに付属する直列プリンタ、または、ライン・プリンタでできる。予め印刷された写字用紙を使用する場合には、伝送されたメッセージのフィールド・コードは、受信コンピュータによって取り送られる。ライン・プリンタは、連続した写字用紙に一束毎に書類を作成する。直列プリンタは、個々の書類を印刷するのに使われる。

Input
Tape

SHPR=

++SHRF=

+.....

Data
Keyed
In

MIDLAND MOTORS:BIRMINGHAM

HK/24/37

Output
Tape

SHPR=MIDLAND MOTORS:BIRMINGHAM++SHRF=HK/24/37+.....

Print
Output

SHPR=MIDLAND MOTORS:BIRMINGHAM+
SHRF=HK/24/37+

LINE PRINTER: EXAMPLE OF USE

```

SHPR=MIDLAND MOTORS:BIRMINGHAM+
CSEE=PRESTIGE CARS:PRETORIA+
NIFY=AS ABOVE+
SPNM=ANTHEA+
PTDS=CAPE TOWN+
    
```

Standard message read in by computer;
 field codes used to decide where on the
 form to print data; data printed in
 boxes 'cleaned' of field codes, = : +

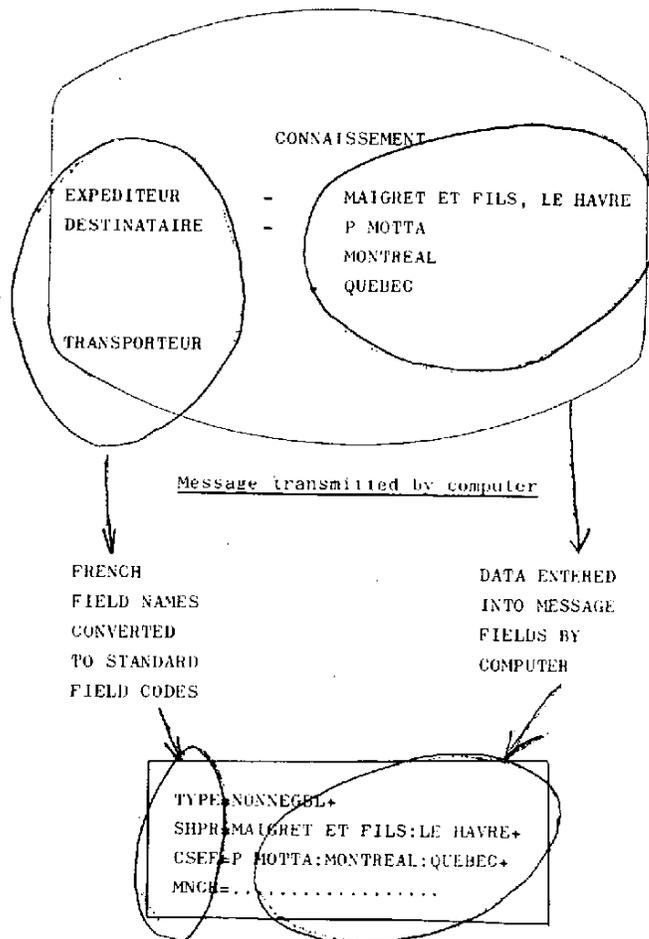
Shipper MIDLAND MOTORS BIRMINGHAM		BILL OF LADING OUT
Consignee (If "Order" state Notify Party) PRESTIGE CARS PRETORIA		
Notify Party (ONLY if not stated above, otherwise leave blank) AS ABOVE		
Local vessel	From (Local port of loading)	Mar Brok
Ocean vessel ANTHEA	Port of loading	
Port of discharge CAPE TOWN	Port of destination (If non-carriage)	Freig part st
Marks and Numbers	Number and kind of packages; description of	

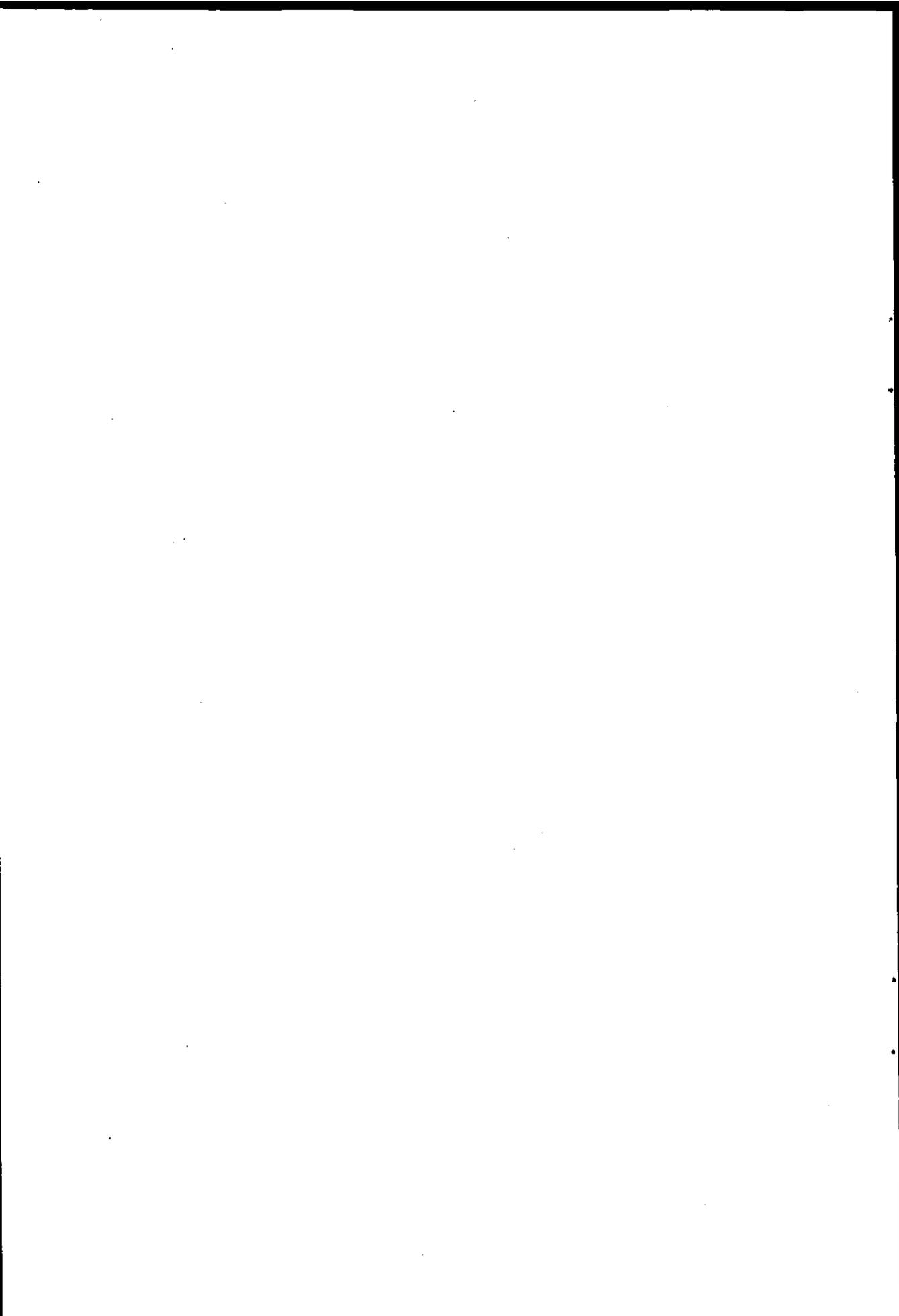
映像展示装置

148. 設定されたメッセージの基準は、映像展示装置とこれを制御するコンピュータの間の伝送には適用されない。その代り、コンピュータは国内で使用されているデータ・コードを拡張し、適当なフィールド・コードをデータ中に差し込むことによって、入力メッセージを変換するのに使用される。コンピュータはそれから標準的メッセージを電話線、磁気テープ、または、何れかの他の望ましい媒体を介して伝達する。

VISUAL DISPLAY UNIT : EXAMPLE OF USE

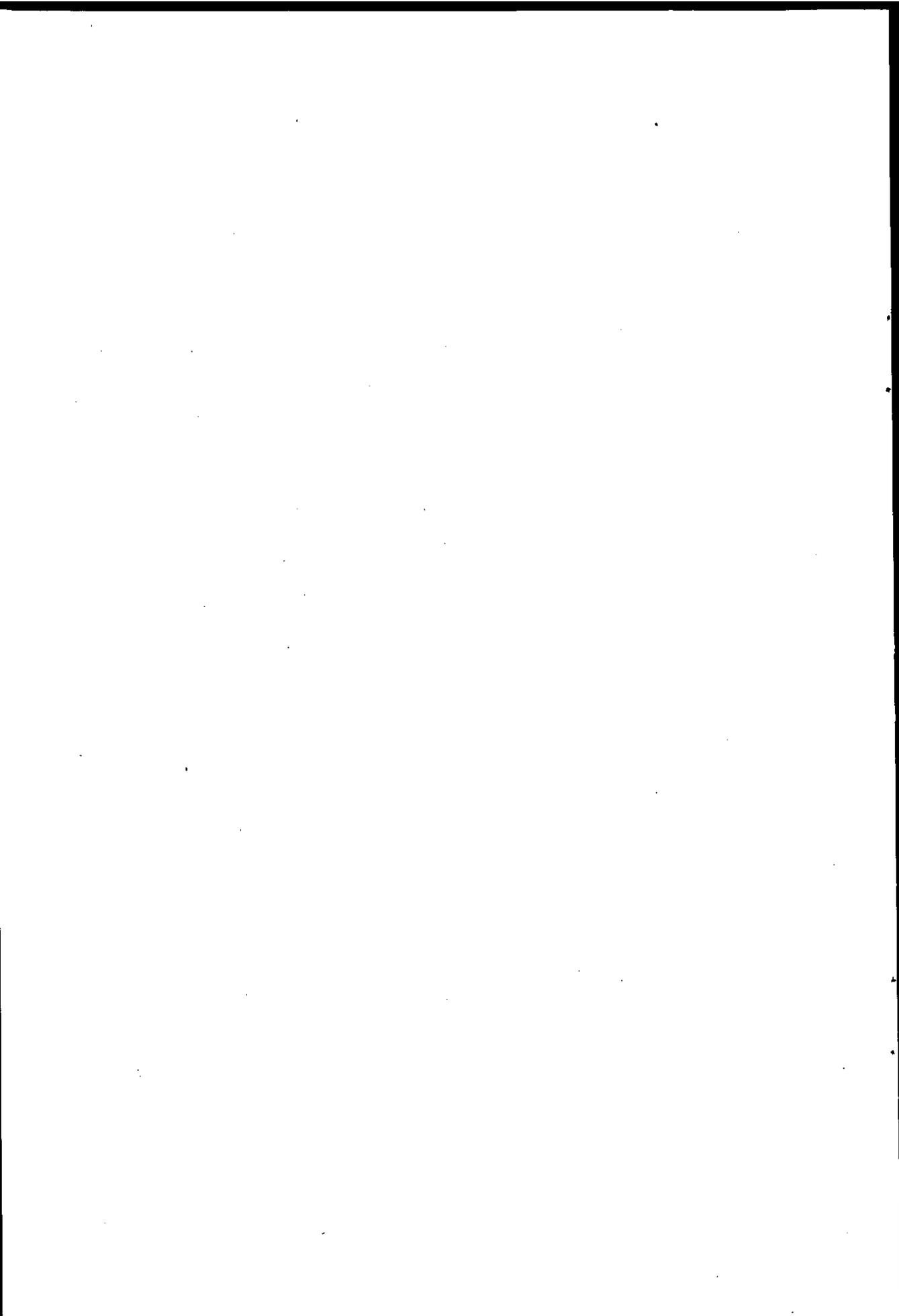
Message produced on user's VDU screen





第 3 部

技 術 的 細 目 の 草 案



前 置 き

149. 上に概説されたシステムが、一層詳しく示されている。これは決して完全な仕様書でも多くの技術問題を最終的に解決したものでもない。その目的は、如何にメッセージが構成されるか、如何にフィールドが定義されるかを示し、かつ、それぞれの若干の実例を含めて手本を提供することにある。
150. これらの実例によって、解決されていない多くの問題が残っている。これらを取り上げなかった訳ではないが、これを尽くすには時間がなかった。細い設計の段階で解決されることであろう。

第7章 メッセージのための規則

メッセージのための規則

規則1 定義

151. メッセージは、或る職務担当者によって、他の職務担当者に送られる一つの目的をもった情報の単一の途切れのないかたまりである。

注 釈

従って、メッセージは、書類作業システムにおける一つの書類に該当するのが、最も普通である。また
—書類が、二つ以上のメッセージの便利な伝送物として使用される場合、現存する書類の一部
—一つのメッセージを提供するために、二つ以上の書類を取り上げる必要がある場合、一連の書類— 例えば、商業用インボイス、プラス、積荷送り状が（ SHIPPING・ノート）、単一の“積荷明細書”のメッセージとなる—
に該当することがある。

また、機械により通信できる結果として、全く新しい種類のメッセージが生れるかも知れない。

メッセージは、恐らく
—一連の同じ項目、例えば、一連の船荷証券— を構成する伝送ではあり得ない。これらの証券は、それぞれ単一のメッセージによって表現され、伝送は多くのメッセージから成立つ。
—一度に伝送される情報ではない。従って、船荷証券の取引上の情報が一度に送られ、また、輸送上の情報が別の時に送られたならば、それは分割された一つのメッセージではなく、二つのメッセージである。

規則2 媒体(メディア)に依存しないこと

152. メッセージの基本的な構造は、伝送のために使用される媒体および使用される入力と出力の装置とは、依存関係がない。

注 釈

これは、事務係によるメッセージの見分けを、また、メッセージの物理的媒体の一つから他への変換を容易にする。異なった媒体は別のキャラクタ・コードを要求する(例えば、“A”は紙テープ、磁気テープ、パンチカード等において異なったビットの型によって表現される)。データは、入力と出力の装置において、特定の媒体を満足させるため異なって構成されることがある。しかし、伝送されるメッセージは、その場合毎に全く同じである。

規則3 標準的メッセージ

153. 国際貿易の中を流れる主要な情報は、標準的な“内容目録表”Contents List にあるメッセージによって網羅される。

注 釈

このことは、送る必要のある情報を明確にすることによって、メッセージを準備する助けとなる。チェックを完全なものに近づけることを可能とすることによって、メッセージの受信を助ける。これらの標準的メッセージは、形式がやかましく余り形式ばらない非標準的メッセージと対比される。非標準的メッセージは、同様に総括的わく組の中で用いられる。

規則4 フィールドの利用

154. メッセージは、一つまたは二つ以上のフィールドから構成される。

注 釈

メッセージ中のすべてのデータは、ヘッディング情報と注釈を含めてフィー

ルドの中に構成される。フィールドの定義については第 12 章に述べている。

規則 5 メッセージの部分

155. メッセージは

- ・ヘッダの情報
- ・必須のフィールド
- ・条件付フィールド
- ・任意のフィールド
- ・メッセージ終端のコード

から構成される。

規則 6 ヘ ッ ダ

156. ヘッダの情報

キャリッジリターンと改行
(`cr lf`)*

a) `UNTO=.....+`

b) `SERL=.....+`

注 釈

これは、シリアル・プリンタ、または、テレックスとの整合を確実にする。

メッセージが、誰れに当てられているかを示すフィールド・コード、続いてその本人である証明がある。

メッセージの通し番号用のフィールド・コード、番号が続く。通し番号は、各メッセージを確認するため使用することが提案されている。これらフィールド構成の細

目については後述する。

c) FROM=.....+

メッセージが、誰れから来たかを示すフィールド・コード。その本人である証明が続く。

d) TYPE=AAAAAAAA+

これは、メッセージの型を示すコードである。8個のアルファベット文字には、特定のメッセージ用の記憶記号が含まれる。

e) crlf

例 SHIPINST

ヘッダの終りを示す。

++crlf*

* 他の個所では“crlf”は、照査用文字に関する規則に従い、個々のフィールド内で必要なものとして、または、好ましいものとして、用いられたりまたは、用いられなかったりする。

規則7 必須のフィールド

157. 標準的メッセージに記載されるとき、常に存在しなければならないフィールドである。情報が判らないならば、コードを伝送しなければならない。データ部分には、それぞれ不明 Not Known と、不適用 Not Applicable を示す“NK”または“NA”が記入される。

注 釈

必須のフィールドの目的は、メッセージの目的を履行するため、受信人が必要とする最小限の情報が実際に送られたことを保証することにある。必須のフィールドは、必要とする情報のすべてが始めて提供されたことを保証し、また、メッセージの内容を認め易くすることにより、機械処理を容易にするように設計されたチェック・リストである。異なる

メッセージには異なる必須のフィールドがある。

規則8 条件付フィールド

158. 条件付フィールドは、(a)メッセージの中の情報、または、(b)送信者に知られている他の情報の何れかにより、存在したり、存在しなかったりするものである。

注 釈

条件付フィールドは、しばしば必要とされていないが、必要の時には、きわめて重要である項目のチェック・リストとして意図されている：例えば、(a)荷受人が“to order”ならば、着荷通知先を続けなければならない、(b)貨物が危険なものであるならば、適当な危険の警報を送らなければならない。

規則9 任意のフィールド

159. 任意のフィールドには、送信者がメッセージに含ませたいと思う他の情報が包含される。

注 釈

“TEXT”と称するフィールドがあって、一般的性質の、または、他のフィールドによってカバー出来ない情報をまかなう。

規則10 終りのコード

160. これは、

crlf

EOMS++

から成立つ

キャリジ・リリターンと、改行の幾つかを間隔を置く目的で続ける。

規則 1 1 非標準的メッセージ

161.

- ・ヘッダ 標準メッセージと同じ
 - ・PURP=.....+ メッセージの目的を示す自由なテキスト・フィールドである。
 - ・任意のフィールド
 - ・終りのコード
- から成立つ。

規則 1 2 レイアウト

162. メッセージ内のフィールドのレイアウトは、その意味とは無関係である。

注 釈

フィールドは、その意図している意味を伝えるために、特定の順序に
必ずしなければならないというのではないことを、このことは、云おう
としているのである。

規則 1 3 フィールドの順序

163. メッセージが、標準的書類に相当している場合には、提案されているフ
ィールド順序は、その書類にできるだけ似ているようにする。

注 釈

このことは、人々が慣れている書類にメッセージをできるだけ似るよ
うにし、例れからの転写も簡単にすることにある。

メッセージの伝送中の誤りの訂正は、第 1 0 章に規定された規則に準拠
させる。

第 8 章

フィールドとフィールド・コードに関する規則

- フィールドの構成
- フィールド名称/フィールド・コード規則

フィールドに関する規則

規則1 フィールド

164. フィールドは確認することができ、かつ、それ自体で意味を持つ情報の項目である。

注 釈

フィールドは書式におけるわくに大体一致する。如何なるメッセージの中でも確認ができ、それが含む情報は他の如何なるフィールドと照合しなくてもその意味を理解するに足りるものである。フィールドは、メッセージを構成する構成ブロックである。

規則2 フィールドの部分

165. フィールドは、

名 前

デ ー タ

分離記号

終端記号

から成立つ。

規則3 名 前

166. 名前は4個の文字のアルファベット記憶記号であって、=の符号を続ける。

例えば、SHPR=

名前は一定である。フィールドが現われるメッセージの如何に拘らず、常に同じである。

規則4 データ

167. データは、語彙に概説されている通り限定される。最小限、長さでキャラクタ・セットを指定する。

規則5 長さ

168. フィールドに認められる長さは、国際的に受け入れられている標準（例えば、ISO Date）、または広く利用されているドキュメンテーションを基礎とする；（例えば、JLCD Master および ECE レイアウト・キー）。

規則6 キャラクタ・セット

169. データは、文字 0～9、A～Z、/、コンマ、終止符およびスペースを用いる。

注 釈

メッセージ伝送に用いられる如何なる他の装置よりもキャラクタ・セットが制限されているテレックス装置において広く標準とされている印刷文字から専ら選ばれている。フィールドの中では、スペースはデータの欠くことのできない部分として取扱われている。

規則7 分離記号

170. フィールドの中で、コロン（:）は論理的な区分けを必要とするところに分離記号として使用することができる。

注 釈

この便利なものは、氏名と住所のフィールドまたは重量と測定単位を

含むフィールドを分離するのに用いられる。

規則8 終端記号

171. フィールドは+の符号で終らせる。これは常に存在しなければならない。

規則9 制御文字

172. 制御文字、特にキャリジ・リターンおよび改行は、送信者または受信者によって任意に追加され、または省かれ、論理的な意義を持たない。

フィールド・コード規則

若干の一般的規則が、フィールド・コード定義するため規定された。

規則1 長さ

173. コードは、4個の文字の長さとする。

規則2 記憶記号

174. コードは、できれば記憶記号とすべきである。

規則3 置換え

175. 一つの文字だけが差異する二つのコードは、ないようにすべきである。

例えば、FROM FRAM

規則4 転換

176. 隣接する一对の綴字を転換すると、一方が他方になる二つのコードはないようにすべきである。例えば、FROM FORM

規則5 繰返えされる英字

177. 二重に続く英字は避け、三重は禁止すべきである。

規則6 頻繁な言葉

178. 上述の規則を犯さないでできる場合には、同じ一対の英字を繰返えされるテーマを描くのに用いるべきである：例えば、Weightの代りにWT

注 釈

コード化された情報を記録する際において最も普通の誤りは、一つの文字を加えたり、抜かしたりすること、一つの文字を変えること、または、一対の文字の位置を取換えることである。規則1は、追加または脱落によるコード誤りを防ぎ、規則3と4は位置の取り違い、または、一つの文字の誤りによる間違ったコードの使用を防ぐ。これらの場合には、何れも正しいコードの表にはなく、従って、容易には看破できない文字の組合せが誤まってなされることになる。

第9章 グループに関する規則

二つの型のグループが含まれる。

—グループ分けされた関連フィールド

—写し返えされるデータのリスト

179. 提案された記載欄は、同じようであるが、全く同じというのではない。

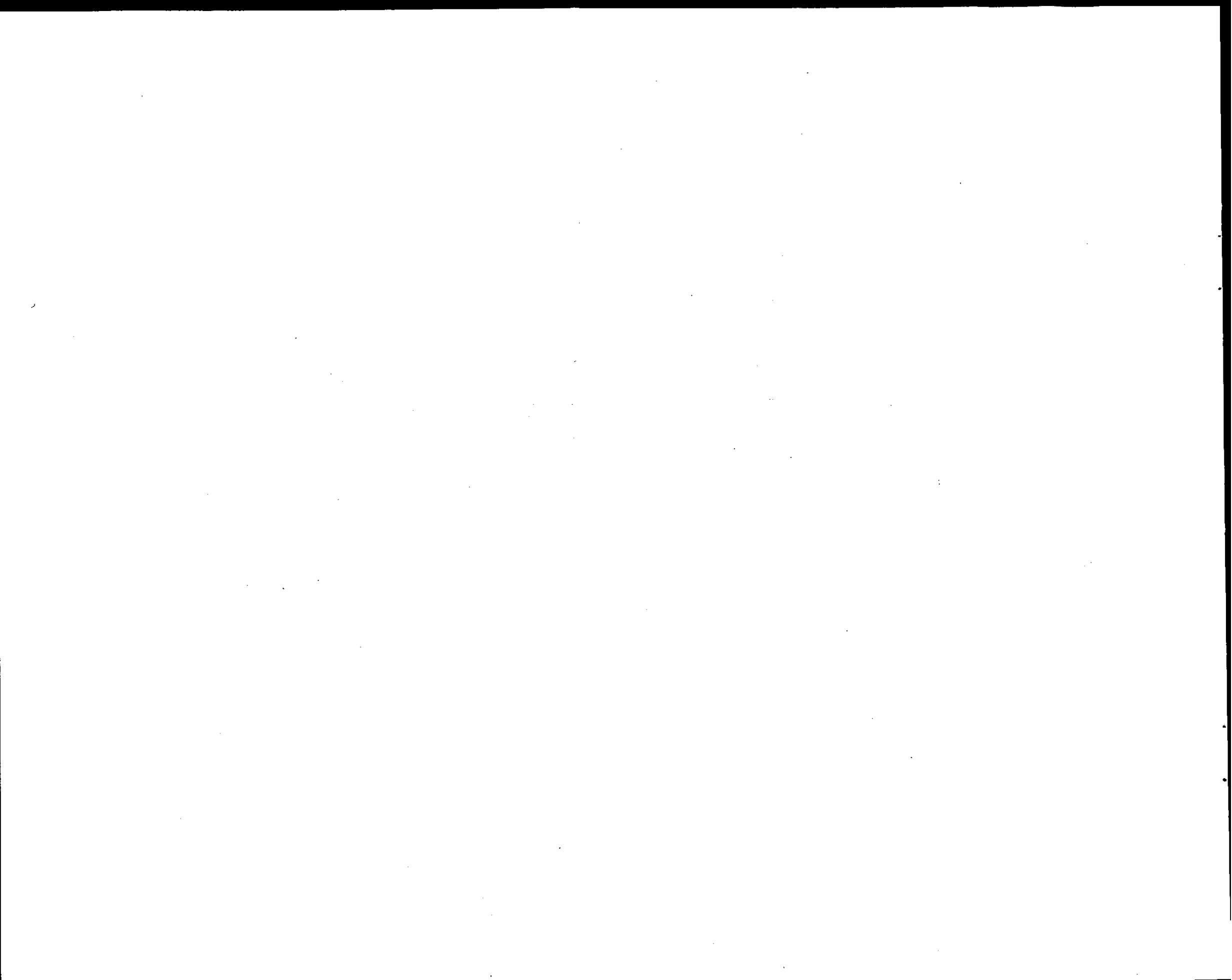
一つは、2、3のフィールドが何回も写し返えされるように設計されている（例えば、20のコンテナ番号とその各々の重量）。これが、LISTである。一つの品目の貨物を明確にするのに必要な6個、または、それ以上のフィールドを一緒に撃ぎ、同時に同じ積送品中の他の品目の貨物と区別しなければならないという特別な状況のためにもう一つが意図されている。この場合、先づ考えて見よう。

貨物の明細

180. 積送品の中の貨物に関するフィールドは、メッセージの中の他の情報とはやゝ差異する。その理由は、各フィールドともそれ自体意味を持つ情報の明白な項目を現わしているけれども、各フィールドはまたその意味を完全なものとするため、送られる貨物のその項目に関連する他のすべてのフィールドと協調させる必要があるからである。その上、積送品は二つ以上の品目の貨物から—JLCDの例のように—成立つことがあり、正しい品目にフィールド（例えば、正味重量）を関連させる必要が生じる。一頁を横切って、一行に、または、一続きのわくに一つの品目の貨物に関連するものをすべて入れる簡単な手段は、当てはめるべきフィールドの数が余りに多いので採用することができない。この事は、書類に“品目の名前／番号”を割付け、これをフィールドに沿って並べることによって克服される（JLCDの例を見よ）。それ故、こゝでは“品目確認”の同じシステムを採用することが意図されている。

Master Document

Exporter J.L.C.D. Exports Ltd., 1, Victoria Street, LONDON S.W.1.		Air WB (or B/L) No. Exporter's Ref. Export Division EX. 7454/6 22 F/Agent's Ref. C.D. & No./N.A. AB.23459 AA 323269																																																					
Consignee (if 'Order' state Notify Party) ORDER - Notify Herrmann & Mayer Inc. P.O. Box 854 Indianapolis U.S.A.		Name & Address of Exporter's Bank in U.K. General Export Bank of U.K. Ltd., Line Street, LONDON E.C.3.																																																					
Forwarding Agent/Merchant Atlas Forwarding Company Ltd., Tower Quay, LONDON E.C.3.		Export Licence No. Ship's Nationality British	Country of Origin of Goods Country to which Goods Consigned U.S.A.																																																				
Date of Clearance 1. 9. 65	Dock / Wharf / Station 3 Shed Albert Dk.	Terms of Delivery and Payment C.I.F.																																																					
Local Vessel Ocean vessel / Aircraft, etc. M/V FERNIE	From (Local port of loading) Sea / Air Port of Loading London	CD6: Amount Due: £ 17,250 Insured Value: Seventeen thousand, five hundred and fifty (in words) Currency: £ Sterling Figs: £17,550																																																					
Sea / Air Port of Discharge New York	Final Destination Indianapolis	Freight payable or Prepaid	Number of original Bs/L 3 (Three)																																																				
Marks & Numbers a) H & M 2414 NEW YORK 95 - 99 b) H & M S.5376 NEW YORK 3621/3622/ 3627 c) H & M S.50763 NEW YORK 3127 - 3246	Number and kind of packages: description of goods 5 crates Dairy machinery - Milking machines 3 cases Electric machinery - Switch gear 600 volts 120 Fibre Domestic Radio Board Receivers Cartons (Transistor)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Export List Code No.</th> <th colspan="4">Gross Weight</th> <th rowspan="2">Cube Ft. In.</th> </tr> <tr> <th>T</th> <th>C</th> <th>O</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) E.11.111</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>12</td> <td>28- 8</td> </tr> <tr> <td>b) E.22.222</td> <td></td> <td>15</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>30-10</td> </tr> <tr> <td>c) E.33.333</td> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>17</td> <td>49-11</td> </tr> <tr> <th>Quantity</th> <th colspan="4">Net Weight</th> <th>Value (£)</th> </tr> <tr> <td>a) -</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>19</td> <td>3,275</td> </tr> <tr> <td>b) -</td> <td></td> <td>13</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>12,590</td> </tr> <tr> <td>c) 120 sets 960 valves</td> <td></td> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1,263</td> </tr> </tbody> </table>	Export List Code No.	Gross Weight				Cube Ft. In.	T	C	O	L	a) E.11.111	1	8	3	12	28- 8	b) E.22.222		15	2	9	30-10	c) E.33.333		4	3	17	49-11	Quantity	Net Weight				Value (£)	a) -	1	6	1	19	3,275	b) -		13	3	7	12,590	c) 120 sets 960 valves		4	1	4	1,263
Export List Code No.	Gross Weight				Cube Ft. In.																																																		
	T	C	O	L																																																			
a) E.11.111	1	8	3	12	28- 8																																																		
b) E.22.222		15	2	9	30-10																																																		
c) E.33.333		4	3	17	49-11																																																		
Quantity	Net Weight				Value (£)																																																		
a) -	1	6	1	19	3,275																																																		
b) -		13	3	7	12,590																																																		
c) 120 sets 960 valves		4	1	4	1,263																																																		
Particulars of any U.K. processing		Invoice Price £ 17,250	CD6: Total Value - -																																																				
CD6: Date Payment Due or Consignment Permission Reference One - half by 19. 12. 65, the balance by 19. 2. 66.																																																							
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> This is the Master Document from "Simpler Export Documents", 1965, shown here to illustrate the treatment of the Fields relating to Goods: See facing page </div>		Number of Packages (in words) One hundred and twenty eight																																																					
Signature: J. Doe.		Date: 25. 8. 65.																																																					



貨物に関する規則

規則1 品目の表示記号

181. G D O 1 = の形式を持つ品目の表示記号から記入が始まる。

規則2 フィールド

182. フィールド・コードと、貨物の品目を明らかにするデータがこれに続く。

規則3

183. その品目の一番後のフィールドにある最後のデータの終りの後に、標識として二つの + 符号を置かなければならない。

例：

```
GDO1=MKNO=H AND M+ PACK=5 CRATES+  
GDSD=MILKING MACHINES+ NTWT=100:KG+  
.....CUBE=155:M3++  
GDO2=.....  
.....++
```

184. このシステムでは、カバーすることのできない若干の事態がある。“重ね積み”の状態は一例である。そこでは、製品が番号の付けられたカートンに包装され、そのカートンが今度は番号の付けられたパレットに積まれている。この状態は、TEXTフィールドを用い、明瞭に記述することによって満足させなければならない。即ち

```
"TEXT=THE TINS OF BEANS DESCRIBED ABOVE  
ARE PACKED IN NUMBERED CARTONS ON NUMBE-  
RED PALLETS AS FOLLOWS PALLET 12345 HOLDS  
10 CARTONS 8901, 8902, 8904.....8927.....  
PALLET 12357 HOLDS.....+" 完結まで
```

貨物を処理するために、リスト (LIST) の便益を使用することもできる。

リストに関する規則

規則1 目的

185. リストは、繰返えされるデータの長いリストが現われるメッセージの作成を簡単化するものである。

規則2 定義

186. リストは、データの多くの行から成立ち、各行は同じ型と順序のデータを持つ。

規則3 発生

187. 如何なるメッセージにも、唯一つのリストしか許されず、メッセージの内に限定される。

規則4 開始

188. リストは、リストを確認する表示 "LIST" を前に置き、リストの内容を明確にする。

規則5 名前

189. リスト名前の形式は、

LIST=FLD1+FLD2+FLD3……………FLDN++

である。ここで、FLD1等は標準の4文字のフィールド・コードである。

規則6 データ

190. 1行のデータ内容は、LISTの表示で明記されたフィールドのデータから構成され、その個別のフィールド・コードは繰返えされない。多数から成立つデータ項目は、フィールド終端記号 '+' によって区別し、一番終りのデータ項目には行の終りの記号 '++' を続ける。

規則7 行番号

191. リスト内の各行には、様式L999の中で、順次増大する行番号によってはっきりと識別される。

規則 終端符号

192. リストの最後の行には、リストの終りを表示する符号 'EOLT' を続ける。

例

コンテナ番号と重量のリストは次のように現わされる。

LIST=CNRN+CNWT++

LOO1=XYZU 401234+11200:KG++

LOO2=XYZU 410452+12000:KG++

LOO3=XYZU 200041+10050:KG++

·
·
·
·
·
·
·

EOLT++

第10章 メッセージ伝送における誤りの訂正

誤りの訂正

193. 誤りには二種類がある。すなわち、メッセージの伝送中に検出されて訂正する誤りとすでに伝送してしまったメッセージの誤りである。メッセージの伝送に先立ち発見されるN.B.の誤りは、本システム範囲には入らない。このような誤りの訂正はユーザ自身の内部手続の部類に属するもので、訂正文のみが伝送されるものである。

伝送中

194. ヘッダ情報の誤りの場合は、全ヘッダを再伝送する必要がある。ヘッダより後の誤りは、欄、行、または、品目ごとに適宜訂正することができる。

- (a) ヘッダは削除欄を用いて全部削除すべきである。

DLET=MSGE++

次にメッセージを再び開始する。

- (b) 削除欄は間違欄を示すために用いるべきである。この欄はメッセージのどの箇所にも現われる。

DLET=ABCD:WXYZ++

この場合、A B C DおよびW X Y Zは誤り欄を示す。これらが間違データを伴う正しいコードの場合も、またはその逆の場合もある。誤りが欄の中間で検出される場合は、その欄を直ちに停止して削除を行うべきである。

DLET手続のあと、欄を正しく再伝送すべきである。

ABCD=12345++

WXYZ=J. SMITH CTD++

- (c) リストの訂正は行を削除し、正しい文を再伝送することによって行うべきである。

DLET=L003 +

L003=XYZU 20041+60050:KG++

- (d) 物品記入の訂正は単一品目を削除し、正しい文を再伝送することによって行うべきである。

DLET=GDO3+

GDO3=MKNO=H AND M+ PACK=CRATES+

GDSO=MILKING MACHINES+……CUBE=465:

M3++

伝 送 後

195. 誤りの訂正は二つの適正標準メッセージ、すなわち、メッセージを取消すメッセージとメッセージを訂正するメッセージによって行われる。
- (a) 取消メッセージは標準ヘッダ及びデータとしてのSERL、取消メッセージの識別としてのFROMから成る。
- (b) 訂正メッセージは標準ヘッダを有し、取消メッセージと同一の方法で訂正メッセージを識別する。次に訂正は前記と全く同一の方法で行われる。
196. 重複する誤りとか、訂正文の誤りなどを処理する慣行コードを設定するために一層の開発が必要とされる。

第11章 媒体の規則

- 媒体 (メディア)
- キャラクタ・セット

媒体の規則

197. インターフェイス基準を用いて開発したメッセージは、データの内容に関して媒体とは無関係である。本章は、媒体基準とインターフェイス伝送とを一致せしめ、媒体に現われるインターフェイス・メッセージを自動的に識別するための最低限の規則を設けるものである。
198. 装置基準に関しては幾つかの推奨がなされている。キャラクタ・コード、テープ密度などの不一致がデータ内容の不一致と比較して容易に解決されることは注目に値する。しかも、機械特性の標準化は、通信の単純化を招来するであろうし、目標としても有益のようである。
199. 一般的に許容される慣習がある場合には、我々はその慣習を指摘し、新しい媒体の場合には、我々が適当とみとめるものを技術面から一時的に指摘している。

電信ネットワーク (テレックスを含む)

200. 規則1 キャラクタのビット表示は国際アルファベット第2号と対応する。
201. 規則2 伝送は
 - 接続に必要な情報
 - インターフェイス・データが後続することを示す指示記号 (STRX++)
 - インターフェイス・メッセージ
 - 伝送指示記号の終了 (ENDX++)

から成る。

電話ネットワーク

202. 規則1 キャラクタのビット表示は国際アルファベット第5号と対応する。

203. 規則2 伝送は

- 接続に必要な情報
- インターフェイス・データが後続することを示す指示記号 (STRX++)
- インターフェイス・メッセージ
- 伝送指示記号の終了 (ENDX++)

から成る。

カ ー ド

204. 規則1 80カラム・カードでは、EBCDICパンチ・カードが標準とされる。欄が数枚のカードにわたる場合は、下記のような逐次連続コードが必要である。

Col 1-71 — データ

Col 72 — 連続フラグ

Col 73-76 — カード・デック識別記号

Col 77-80 — シーケンスNo.

96 — カラム・カード

このカードは新規のものであり、ここでは十分確定されたコードを例示することができない。

Col 1-87 — データ

Col 88 — 連続フラグ

Col 89-92 — カード・デック識別記号

205. 規則2 カード・デッキは

- インターフェイス・データ・カードの開始 (STRX++)
 - インターフェイス・データを有するカード
 - データ・カードの終了 (ENDX++)
- から成る。

紙 テ ー プ

規則1 テープの種類

206. 推奨基準は8トラック偶数パリティである。

規則2 伝 送 先

207. 伝送は輸送あて先に行うべきである。

規則3

208. テープは

- インターフェイス開始指示記号 (STRX++)
 - インターフェイス・メッセージ
 - データ指示記号の終了 (ENDX++)
- から成る。

磁 気 テ ー プ

規則1 テープの種類

209. 提案基準は9トラック、1600bpiテープである。

注：このテープは広く利用されているようであり、異なる機械でもテープの交換面に技術的な利点を有している。

規則2 数値データ

210. データはテープ上のキャラクタごとのフォーマットに含められるべきである。2進法またはパック数値データ用いるべきではない。

規則3 指示記号

211. テープは

- インターフェイス開始指示記号 (STRX++)
- インターフェイス・メッセージ
- データ指示記号の終了 (ENDX++)

から成る。磁気テープのレーベリングその他は、インターフェイス開始および終了の指示記号の前および(または)後で行うべきであり、レーベリングはユーザの内部手続に従うべきである。

キャラクター・セット

212. 本システムは最も簡単で一般的に用いられる機械化データ伝送装置

(TELEX)によって実施されるため、使用キャラクター・セットは国際アルファベット第2号に基づく本装置のキャラクター・セットをもとにする必要がある。これは幾つかの欠点が考えられる。このキャラクター・セットはかなり制限されているのみならず、すべてのテレックス装置に普遍的に用いられていない。従って、一方の装置にキャラクター "=" と印字されるコードが他の装置では ")" と印字されることがある。

213. 標準のキャラクターとは、AからZ、0から9、終止点、スラッシュ、ブランク、スペース、さらにキャリジ・リターン、改行、文字の送り、数字の送りなどの操作キャラクターである。データは文字、数字、終止点、スラッシュ、スペースをすべて用いる必要がある。同じくデータは非標準的なコンマも必要とする。用紙の物理的操作のために、CR LFを用いることもさらにアウトプットを読み易くすることも必要である。しかし、

データの論理的意義に対して機械操作キャラクタを用いることは危険なので、CR LFをデータの論理的区切りを示すために用いることはできない。例えば、副欄分離記号を用いてアドレス内の行の終了を表示しなければならない。なお、CR LFのみでは語と語のスペースを示さないから、さらにスペースを用いなければならない。情報の品目と品目の間では、CR LFは外観の理由から必要のたびごとに用いることができる。

214. メッセージやメッセージ内のデータの伝送はページの左側から開始すべきであると考えられている点で、本規則には例外がある。
215. 以上はすべて、データの論理操作のための万国共通の標準キャラクタが存在しないことを意味している。
216. 次のものは一般的に利用され、その特殊機能において優れているという理由から選ばれている。すなわち、“=”はデータとデータとの間に用いる。“:”は欄内の論理的分離記号として用いる。“+”は欄の終了を示すために用いる。
217. ほかのキャラクタを印字する場合には、等しいキャラクタを用いるべきである。但し内部コードはそのまゝである。キャラクタの相異は個々のユーザの問題にとどめるべきであろう。
218. このキャラクタは国際アルファベット№2の表で示すような電報装置に表示されるであろう。
219. 係員が非標準的操作キャラクタのテレックス・メッセージを受取り、それを電話装置を用いて手動的に外部へ伝送しようとするならば、メッセージを翻訳するための自分自身の方法を編み出す必要があるう。

国際アルファベット第2号

CHARACTERS		BIT REPRESENTATION				
Shift : LTRS FIGS.						
A		.	.	.	.	.
B		.	.	.	.	.
C	:	.	.	.	.	.
D		.	.	.	.	.
E	3	.	.	.	.	.
F		.	.	.	.	.
G		.	.	.	.	.
H		.	.	.	.	.
I	8	.	.	.	.	.
J		.	.	.	.	.
K		.	.	.	.	.
L		.	.	.	.	.
M	.	.	.	.	.	.
N	,	.	.	.	.	.
O	9	.	.	.	.	.
P	0	.	.	.	.	.
Q	1	.	.	.	.	.
R	4	.	.	.	.	.
S		.	.	.	.	.
T	5	.	.	.	.	.
U	7	.	.	.	.	.
V	=	.	.	.	.	.
W	2	.	.	.	.	.
X	/	.	.	.	.	.
Y	6	.	.	.	.	.
Z	+	.	.	.	.	.
CR		.	.	.	.	.
LF		.	.	.	.	.
LTRS		.	.	.	.	.
FIGS		.	.	.	.	.
SPACE		.	.	.	.	.
BLANK		.	.	.	.	.

国 際 ア ル フ ァ ベ ッ ト 第 5 号

CHARACTERS	BIT REPRESENTATION						
	Parity Bit						
A		.					.
B		.					.
C
D		.				.	.
E
F
G
H	
I
J
K	
L
M	
N	
O
P	
Q
R
S	
T
U	
V
W
X
Y	
Z	
0	
1
2
3	
4
5
6
7
8
9	
.	
:	
,	
+	
=
/
LF	
SPACE
BLANK	
CR

第 12 章 欄 の 解 説

—ファミリー、同類メーカーの欄を処理する方法

—解 説

—欄ネームとコードのアルファベット順索引

—欄コードとネームのアルファベット順索引

フ ァ ミ リ ー

ネームおよびアドレス

220. ネームおよびアドレスの長さは、160 キャラクタあるいはわずかに 96 キャラクタなどに色々あるが、すべて同一方法で表示すべきである。これらのサイズはマスター書類に用いるボックスにもとづき、それぞれ 32 キャラクタで 5 行および 3 行から構成される。従って、アドレスが書類上のボックスに逐次入れられる場合は、どのようにして行われるかを示す必要がある。これは読みの便宜から用いる CR LF の有無に拘らず、データ内に欄分離記号を用いて希望通りにスペースを設けることによって示すべきである。

例えば

SHPR=JOHN SMITH AND CO., :

1 JOHN ST., :

MANCHESTER.M3 3×J.+

または

SHPR=JOHN SMITH AND CO., : 1 JOHN ST., :

MANCHESTER. M3 3×J.+

221. テレックス印字の一行は、キャリッジ・リターンや改行が必要な箇所では 69 キャラクタ以上に長くすることはできないことに注意すべきであ

る。予定された行の中間でこのことがおきないように注意することも肝要である。

222. 電話番号、郵便番号、テレックス番号などを伝送する場合、これらは組織を厳密に識別したり、ネームやアドレスのコードとして用いるものではないので、これらはクリヤ（そのまま）の形で処理すべきである。

価 格

223. 価格はすべて標準方法で示される。

この欄は分離記号（コロン）によって二つの部分に分けられる。第一の部分には価格のみが記載される。第二の部分には価格を示す通貨のコードが記載される。従って、通貨のためのコードを開発する必要がある。しかし国別コードを用いるべきであるという提案は、通貨が変更される場合に問題が生じるため拒否された。第一の部分への記入は小数点（コンマまたは終止点）がなければ整数とみなされる。この場合、小数点の左側にある数字は通貨の単位とし、左側はその分数とする。この通貨に適した通常の小区分を示すために分数をもってすることは標準であろうが、必要ならばさらに大きなまたは小さな区分で示すこともできよう。すなわち、一ポンドの $\frac{1}{10}$ または $\frac{1}{1000}$ をもって、希望するならば新ペニー単位を示すこともできるであろう。本システムは非十進通貨の最低単位を用いたり、または、伝送のためにそれを十進化したり、あるいはテキスト欄を用いることによって、この非十進通貨のためにのみ利用することができるであろう。

224. 本システムは主として正確を期すために選ばれている。価格は通貨単位が判らなければ無意味である。このような訳で通貨は欄を有効にするために記載されなければならない。結合欄を設けることによって、価格欄に通貨欄を関係させる問題も通貨が出現するたびにそのための別個の識別記号を必要とするといった問題も克服される。

225. 積送品に色々な価格がある場合には、ある伝送過剰があり得る、特に積

送品全体に対して単一の通貨コードを用いた場合などは、過剰があると考えられている。

数 量

226. 計量による数量は価格と全く同じ方法で示される。すなわち、すべての欄は二つの部分から成る。第一の部分には数量が記載され、第二の部分には計量の適正単位を示すコードが記載される。小数点についても同様に処理される。

日 付

227. 日付はすべてYYMMDDという特殊ISO（国際標準機構）基準で示される。これは国際協定基準であり、疑問の余地のないものである。基準を設定することは機械化にとって大いに助けとなるであろう。

場 所

228. これには国とか国内の特定の位置（例えば、港、空港、町、駅）が含まれる。
229. 国については、3桁コード、3文字コード、2文字コードに関するISO案がある。アルファベット・コードは記憶するのに都合がよく、省略形のために（例えば、GBまたはGBR、USまたはUSA）〈Clear〉記入として十分単独で用いることもできる。
230. 特定の位置は、色々な方法、例えば郵政省、IATA（国際航空運送協会）などによってコード化されている。これらの位置は相互に全く無関係の上、その数も龐大なので、これらのコードを単独で用いることは現実的でない。
231. コンピュータ処理上、位置の確定名を設けるために、標準的な短名、例えば、London の代りに〈LONDON〉を用いることを提案するもので

ある。こうすると、クリアとコードの双方の重複が避けられるであろう。

232. 場所名はその国の言語、例えば、K O E L N (コロニーではない)で表わすべきである。ただ複数言語国は別名、例えば、A N V E R S、A N T W E R P E N (アントワープとしない)で表わすべきである。

233. 場所名が他の欄(例えばアドレス)の部分として生じる場合も同じ規則を適用すべきである。

解 説

234. ここに下記に対する各種データ品目(欄)の記載方法を示す例がある。

- 明瞭で単一の意味または定義
- フォーマット作成方法の説明
- 単一の欄識別記号

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
会計情報	エアウェイビルに関する <会計情報>	ACIN	70A	ACIN INVOICE+
航空料金コード	支払方法を示すIATAコ ード	AWCH	2A	AWCH PPT
エアウェイビルNo.	エアウェイビルの通し番号	AWBN	11キャラクタ 999 99999 運送人 通し番号	AWBN 852 12345+
代理店への支払額	代理店口銭	DUAG	副欄1 6N(金額) 副欄2 2N(通貨)	DUAG 5.10:ST+
B/L No.	B/Lの通し番号	BLDN	11キャラクタA/N	BLDN 402A1
BTN(商品コード)	行に対するBTN商品コ ード	BTNC	NN, NNA	BTNC -47.02A+

ネーム (名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
バイヤー	委託者と異なる場合は物品 の購入者	BUYR	5行 32キヤラクタ/行 A/N	BUYR=JONES INDUSTRIES: 5FIFTH AVENUE: NEW YORK NY USA+
原産地証明書の参照番号	証明書を発行する例の原産 地証明に付ける参照番号	CORF	8 A/N	CORF=12345+
課料重量	支払うべき輸送重量	CHWT	副欄1 6 N (数量) 副欄2 2 A (計量単位)	CHWT=17.45:KG+
条項/裏書保証	この欄は積送品に関する 条項および取引に責任を有 す例について記載する。	CLUS	1,000 A/Nキヤラクタ	CLUS=SCRATCHED & DENTED+ CLUS=THE FOB VALUE OF THE WITHIN MENTIONED GOODS IS CERTIFIED BY SHIP- PERS NOT TO EXCEED 219

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
委託者(輸入者)	物品が送られる側または注文書の中で物品の所有権が譲渡される側	CSEE	5行 32キャラクタ/行	POUNDS STERLING PER B/L TON+ CSEE=TO ORDER+
コンテナNo.	コンテナの通し番号	CNRN	16キャラクタA/N	CTRN=XYZU 401234+
コンテナ重量	コンテナの積載重量	CNWT	副欄1 6N(数量) 副欄2 2A(計量単位)	CHWT=17.45:KG+
仕向国	物品が送られる国、すなわち輸送終着点	CYDN	クリア: 16A コード: 2A)固定 3A)ISO案 3N)	CYDN=USA+
原産地	原産地または製造地	CYRG	16キャラクタ A-クリア 2A)	CYRG=GBR+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
立方	行品目の立方計量	CUBE	3 A) 固定-ISOドラフト コード 3 N) 副欄1 6 N(数量) 副欄2 2 N(計量単位)	CUBE=1.5:M3+
税関番号(CAN)	輸出品の申告に責任を有す 側に対して割当てする税関の 番号	CANR	5 キャラクタ N固定	CANR=753421
危険	これはIMCO(政府間海 事諮問機構)の国際海事危 険品コードの15標準また は他の適正基準によるクリ ア言語を用いた危険警告を 記録する。	DNGR	200 A/N	DNGR EXPLOSIVE: RADIOACTIVE IIII
通関日	船舶が通関した日付	DTCL	NN NN NN (年)(月)(日)	DTCL=730125+

ネーム (名称)	定義 および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
書類発行日	書類がISO基準にもとづき発行された日	DTDM	NN NN NN (年) (月) (日)	DTDM=730119+
申告運賃	シッパーの運賃申告	DVLC	副欄1 6N(金額) 副欄2 2A(通貨)	DVLC=16.45:ST+ DVLC=0:+
削 除	これは誤りを処理する場合に取消される欄を示す	DLET	基本的にはAAAA: しかし、誤りがデータでなく、識別記号の場合もあるので、このように不正確な識別記号は記録の時点で説明する必要がある。	DLET=CYDS+
引渡先の住所	指定先と異なる場合の物品の引渡先	DLVR	3行 キャラクタ/行	DLVR=HERMANN AND MAYER: 1745 14TH ST: NEWTONSVILLE: INDIANA+
物品の説明	輸送・通関のための物品の	GDSD	28 A/N×3行	GDSD=DAIRY

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
ドック(埠頭)	<p>総体的説明</p> <p>正しい場所で引渡しが行われるように十分に確認された主要輸送手段に積送品を積込む正確な場所</p>	QUAY	16 キャラクタ A/N	<p>MACHINERY MILKING MACHINES+</p> <p>QUAY=GEORGE V I</p>
輸出者の銀行	原産地にある輸出者の銀行の名称と住所	EXBK	5行 32 キャラクタ/行 A/N	<p>BANK=MONEYBAGS LTD:TEREADNEEDLE ST.:LONDON EC2</p>
輸出許可書	輸出統制品の輸出に対する許可書番号	EXLN	16 キャラクタ A/N	EXLN=524791
最終仕向地	物品が終着する都市	FNDN	クリヤ:16 A	FNDN=NEWTONSVILLE+
フライト No.	航空貨物の場合の物品を輸	FLNR	3 Nまたは4 Nが伴う IATA	FLNR=BA608+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
フォワーディング・エ ージェント (フォワードナー)	送る特定フライトを識別 するフライト番号 輸送を必要とするシッパ ーに代行する代理店。口座番 号、CAN番号に大概関係 する。	FWDR	コードに従う 3行 32キャラクタ/行 A/N	FLNR=BE1234+ FWDR=ATLAS FORWARDING COMPANY LTD: TOWER QUAY: LONDON EC3+
エージェントの身分証	取引を識別するためにエー ジェントが用いる身分証	FWRF	8キャラクタ	FWRF=JLCD1234+
自由形式テキスト	必要に応じてメッセージ に情報を記載する欄	TEXT	最高2,000 A/Nキャラク タ	TEXT=THESE GOODS ARE VERY PERISHABLE+
支払運賃	運賃前払または後払の区別	FPAT	16 A/N	FPAT=PREPAID+
運賃の額	運賃の支払額	FTAM	14 A/N 副欄1 11N(金額)	FTAM=123:DM+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
グロス重量	ロットとなった商品のグロス重量	GRWT	副欄2 2A(通貨) 副欄1 6N(数量) 副欄2 2A(計量単位)	FTAM=12345:ST+ GRWT=57:KG+
輸入許可証No.	輸入統制品の輸入に対する許可書番号	IMLN	16A/N	IMLN=123456+
輸入者の身分証	取引を識別するために輸入者が用いる参照	MPRF	16キャラクタ A/N	IMRF=ABC 1234 Q+
保険金(数値)	物品に付保した保険金の類	NSVL	副欄1 12N(金額) 副欄2 2A(通貨)	NSVL=72550:DM+ NSVL=17250:ST+
保険金(言葉)	物品に付保した保険金の表示文字	NSWD	56A/N	NSWD=SEVENTEEN THOUSAND TWO HUNDRED AND FIFTY+
インボイス価格	物品のインボイス価格(引渡の時点で適正と認める物	PRNV	副欄1 12N(金額) 副欄2 2A(通貨)	PRNV=17250:ST+

ネーム (名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
地方運送人または運搬者	品) 最初に挙げられる地方運送人の名称と住所	HAUL	3 2 A / N キャラクタ × 3 行	HAUL = J. JONES TRANS PORT: 1 8 BROWN STREET: BIRMING HAM 1 7 +
地方輸送	(a) 地方輸送にたずさわる船舶または (b) その他の地方輸送手段の区別	LCTR	1 6 A / N	LCTR = RAIL +
主要運送人	主要関係運送人の名称と住所	MNCR	3 × 3 2 キャラクタ A / N ライン	MNCR = MANCHESTER STEAMERS: COMMERCIAL WAY: HULL: YORKS HIRE +
マークおよび数	特別の積送品の外側に表示する標識	MKNO	6 行 × 1 6 A / N キャラクタ	MKNO = H AND M 2 1 1 4 NEW YORK 9 5 to 9 9

ネーム (名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
ネット重量	ロットとなった商品のネット重量	NTWT	副欄1 6 N (数量) 副欄2 2 A (計量単位)	NTWT=52:KG+
NIMEXE (商品コード)	行に対するNIMEXE商品コード	NMXE	NN NN NN	NMXE=47.02.14+
通知先	物品の到着について通知される者	NTFY	3行 32キャラクタ/行 A/N	NTFY=HERMANN AND MAYER INC., : P.O. BOX 854: INDIA NAPOLIS USA+
梱包品の箇数 (数値)	一種類の梱包品の数	NPAK	5 N	NPAK=12+
梱包品の箇数 (言葉)	言葉で表現された梱包品の数	NPWD	29 A/N	NPWD=TWENTYEIGHT+
オリジナルB/Lの数 (数値)	数字で表わされた署名入り、均等、有効のオリジナルB/Lの数	NBLS	2 N	NBLS=2+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
オリジナルB/Lの数 (言葉)	言葉で表わされた署名入り、 均等、有効のオリジナル B/Lの数	NBWD	1 6 A	NBWD=TWO+
メッセージの作成者	メッセージの作成者を識別 する適正手段、すなわち、 TELEX番号、電話番号、 名称および住所、その他	ORIG	9 6 A/Nキャラクタ 3×3 2/行	ORIG SITPRO:26 CAXTON ST:SW1.+
梱包品コード	梱包品の種類に関するコー ド(ICS)	PKCD	2 A	PKCD=CS+
梱包品の説明	梱包品の種類に関する標識	PACK	2 0 A/N×3行	PACK=2 5 KG DRUMS+
船積地(国内) (地方船積港)	最初の輸送手段に積込む場 所	PLDM	1 6 A/N	PLDM=COVENTRY+
陸揚港(陸揚の場所) (主要)	主要輸送手段から積送品が 陸揚げされる港	PTDS	1 6 A/N	PTDS=NEW YORK+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
港税預金口座 No.	港の使用者が税金支払に先立ち預金しておく口座番号	PDAG	16A/Nキャラクタ	PDAG=1234ABC5+
船積港(積込みする空 港または港)(積込場 所:主要)	積送品が主要輸送手段に積込まれる港	PTLD	16A/N	PTLD=LONDON+
前払重量料金	輸送のために前払した金額	PPWC	副欄1 6N(金額) 副欄2 2A(通貨)	PPWC=20150:ST+
価 格	輸送路別の価格(輸送路あたり単価×数量)	PRCE	副欄1 6N(金額) 副欄2 2A(通貨)	PRCE=5950:SF+
(非標準)メッセージ の目的	これは特殊非標準メッセージの一般目的を説明する自由形式テキストの記入のことである	PURP	200A/Nキャラクタ	PURP=TO ANSWER YOUR QUERY OF 73120+
料率/料金	輸送に対して請求される料率(重量単位で)	RATE	副欄1 6N(金額) 副欄2 2A(通貨)	RATE=7.35:ST+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
料率/等級	積送品に適用される料率	RTCL	IA: IATA CODE	RTCL=Q+
搬入日	船積のために物品が搬入される間の日付	DTRC	12A/N 副分割記号を用いて「から」 「まで」を示す	DTRC=730206: 730208+
メッセージ受取人	メッセージの受取人を識別する適正手段、すなわち、テレックス番号、電話番号、名前と住所	UNTO	96A/Nキャラクター 3行	UNTO=061832 97311 UNTO=NCC M3 3HU+
ル - ト	使用航空ルート	ROUTE	最高5ルート 「行先」 3A IATA空港コード 「経由」 2A IATAエアライン	ROUTE=LHR:BA:MAN: BE+
メッセージ伝送者	メッセージを伝送する者を識別する適正手段、すなわち、テレックス番号、電話番	FROM	96A/Nキャラクター 3行	FROM=ATLAS FORWARDING TOWER QUAY:

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
メッセージの通し番号	号、名前と住所、その他 メッセージはそれぞれ個別 に識別できるように通し番 号を付けられる	SERL	15 N キャラクタ 日付 時間 場所 通し番号 730513 1427 99 999 または随意	LONDON EC3+ SERL=730513142 713011+ SERL=12345+
シッパー(輸出者/委 託者)	物品の輸出に関して責任を もつ者	SHPR	5 行 32 キャラクタ/行 A/N	SHPR=JLCD EXPORTS LTD 1 VICTORIA ST: LONDON SW1+
シッパーの身分証(輸 出者の身分証)	取引を識別するためにシッ パーが用いる身分証	SHRF	8 キャラクタ A/N (ECEキーでは16 キャラ クタも可能)	SHRF=AB/123/9+
船名(主要)(船舶名)	主要輸送機能を果たす船の名 称	SPNM	16 A/N	SPNM=MELIA3+
登録船	主要輸送機能を果たす船の国籍	SPRG	16 A/N	SPRG=USSR+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
国際貿易の標準分類	国連による貿易統計のための の商品分類	SITC	NNN.NN	SITC=789.23+
積込の位置/船の構造 に関する参照	積送品が積込まれた場所を 示す数	SLOC	16A/Nキャラクタ	SLOC=8J16A+
引渡条件	誰が何を払うかという記述	TDLY	クリヤ:16A コード:通常3A (例えばFOB)	TDLY=CIF+
支払条件	支払の方法	TPAY	16A	TPAY=HALF NOW BAL 6MT+
総ネット重量	メッセージにおける物品の 総ネット重量	TNTW	副欄1 6N(数量) 副欄2 2A(計量単位)	TNTW=654:KG+
総グロス重量	メッセージにおける物品の 総グロス重量	TGRW	副欄1 6N(数量) 副欄2 2A(計量単位)	TGRW=702:KG+
総立方	メッセージにおける物品の	TCUB	副欄1 6N(数量)	TCUB=504.5:M3+

ネーム(名称)	定義および注	コード	最大のサイズを含む フォーマット	例
総前払金	<p>総立方計量</p> <p>前払した総金額</p>	TPPY	<p>副欄2 2A 2A/N (計量単位)</p> <p>副欄1 6N(金額)</p> <p>副欄2 2A(通貨)</p>	TPPY=360:75:ST+
単一積送品の参照No.	<p>できるかぎり個人的参照 (現在開発中)に代り、すべての者が用いることのできる積送品の参照</p>	UCRF	16キャラクタA/N	UCRF=123456A,BC+
単価	行における物品の単価	UNPR	副欄1 6N(金額)	UNPR=724.50:DK+
航海数	船会社が振当てる航海の通し番号	VYGN	6A/Nキャラクタ	VYGN=L123+

235. 欄コードによる欄のアルファベット索引

* 操作記号

エア・ウェイビルに関する「会計情報」	ACIN
航空料金コード	AWCH
エア・ウェイビルNo.	AWBN
代理店に対する支払額	DUAG
B/L	BLDN
BTN商品コード	BTNC
バイヤー	BUYR
原産地証明書参照No.	CORF
課料重量	CHWT
条項／裏書保証	CLUS
委託者	CSEE
コンテナNo.	CNRN
コンテナ重量	CNWT
仕向国	CYDN
原産地	CYRG
立方	CUBE
税関番号(CAN)	CANR
危険品の警告	DNGR
通関日	DTCL
書類発行日	DTDM
申告運賃	DVLC
削除	DLET*
引渡先の住所	DLVR
物品の説明	GDSD
ドック(埠頭)	QUAY

メッセージの終了	EOMS*
輸出者の銀行	EXBK
輸出許可書No.	EXLN
最終仕向地	FNDN
フライトNo.	FLNR
フォワーディング・エージェント	FWDR
エージェントの身分証	FWRP
自由形式テキスト	TEXT
支払運賃	FPAT
運賃の額	FTAM
グロス重量	GRWT
輸入許可書No.	IMLN
輸入者の身分証	MPRF
保険金(数値)	NSVL
保険金(言葉)	NSWD
伝送指示記号のインターフェイスの終了	ENDX*
インターフェイス開始指示記号	STRX*
インボイス価格	PRNV
メッセージにおけるデータ・リスト	LIST*
地方運送人または運搬者	HAUL
地方輸送	LCTR
主要運送人	MNCR
メッセージ(DLETと共に用いる)	MSGE*
メッセージの種類	TYPE*
マークおよび数	MKNO
ネット重量	NTWT
NIMEXE(商品コード)	NMXE

通知先	NTFY
梱包品の箇数	NPAK
梱包品の箇数(言葉)	NPWD
オリジナルB/L No. (数値)	NBLS
オリジナルB/L No. (言葉)	NBWD
メッセージ作成者	ORIG
梱包品コード	PKCD
梱包品の説明	PACK
船積地(国内)(地方船積港)	PLDM
陸揚港(陸揚の場所)(主要)	PTDS
港税預金口座	PDAC
船積港(積込みする空港または港)(積込場所:主要)	PTLD
前払運賃	PPWC
価格(輸送路別)	PRCE
メッセージの目的(非標準)	PURP
料率/料金	RATE
料率/等級	RTCL
搬入日	DTRC
メッセージ受取人	UNTO
ルート	RUTE
メッセージ伝送者	FROM
メッセージの通し番号	SERL
シッパー(輸出者/委託者)	SHPR
シッパーの身分証	SHRF
船名(主要)(船舶名)	SPNM
登録船	SPRG
国際貿易の標準分類	SITC

積込の位置／船の構造に関する参照	S L O C
引渡条件	T D L Y
支払条件	T P A Y
総立方	T C U B
総グロス重量	T G R W
総ネット重量	T N T W
総前払金	T P P Y
単一積送品の参照 No.	U C R F
単 価	U N P R
航海数	V Y G N

236. 欄コードおよび操作コードのアルファベット索引

* 操作記号

A C I N	エア・ウェイビルに関する「会計情報」
A W B N	エア・ウェイビル No.
A W C H	航空料金コード
B L D N	B / L
B T N C	B T N 商品コード
B U Y R	バイヤー
C A N R	通関番号
C H W T	課料重量
C L U S	条項／裏書保証
C N R N	コンテナ No.
C N W T	コンテナ重量
C R L F	キャリッジ・リターン、改行に用いられる略語
C S E E	委託者
C O R F	原産地証明書参照 No.

C U B E	立 方
C Y D N	仕向国
C Y R G	原産地
* D L E T	削 除
D L V R	引渡先の住所
D N G R	危険品の警告
D T C L	通関日
D T D M	書類発行日
D T R C	搬入日
D U A G	代理店への支払額
D V L C	申告運賃
* E N D X	伝送指示記号のインターフェイスの終了
* E O M S	メッセージの終了
E X B K	輸出者の銀行
E X L N	輸出許可書No.
F L N R	フライトNo.
F N D N	最終仕向地
F P A T	支払運賃
F R O M	メッセージの発信人
F T A M	運賃の額
F W D R	フォワーディング・エージェント
F W R F	エージェントの身分証
G D S D	物品の説明
G R W T	グロス重量
H A U L	地方運送人または運搬者
I M L N	輸入許可書No.
L C T R	地方輸送

* L I S T	メッセージにおけるデータ・リスト
M N C R	主要運送人
M P R F	輸入者の身分証
M S G E	メッセージ (D L E T と共に用いる)
M K N O	マークおよび数
N B L S	オリジナル B / L の数 (数値)
N B W D	オリジナル B / L の数 (言葉)
N M X E	N I M E X E (商品コード)
N P A K	梱包品の箇数
N P W D	梱包品の箇数 (言葉)
N S V L	保険金 (数値)
N S W D	保険金 (言葉)
N T F Y	通知先
N T W T	ネット重量
O R I G	メッセージ作成者
P A C K	梱包品の説明
P D A C	港税預金口座番号
P K C D	梱包品コード
P L D M	船積地 (国内) (地方船積港)
P P W C	前払運賃
P R C E	価 格
P R N V	インボイス価格
P T D S	陸揚港
P T L D	船積港
P U R P	メッセージ (非標準) の目的
Q U A Y	ドック・埠頭または駅
R A T E	料率 / 料金

RTCL	料率／等級
ROUTE	ルート
SERL	メッセージの通し番号
SHPR	シッパー
SHRF	シッパーの身分証
SITC	国際貿易の標準分類
SLOC	積込の位置／船の構造に関する参照
SPNM	船名（主要）（船舶名）
SPRG	登録船
*STRX	インターフェイス開始指示記号
TCUB	総立方
TDLY	引渡条件
TEXT	自由形式テキスト
TGRW	総グロス重量
TNTW	総ネット重量
TPAY	支払条件
TPPY	総前払金
TYPE	メッセージの種類
UCRF	単一積送品の参照
UNPR	単 価
UNTO	メッセージの受取人
VYGN	航海数

第 1 3 章 メッセージ様式例

237. 本章は様式にもとづくメッセージについて説明したメッセージ様式例に関するものである。
238. 本例は提案された基準の主要特性を説明するために選ばれた。
239. ここには特定種類のメッセージのみが記載されているが、これはここで用いた方式が標準の（構成ブロック）欄の設定次第によって変わるからである。さらに、この標準メッセージは我々にとって余り重要ではないので、我々は与えられた時間内に個々のメッセージについて余り集中的に検討することはしなかった。
240. 本様式は、
- メッセージ・ネームおよびコード
 - メッセージの定義
 - メッセージに欄を必要とする場合をMで示し、仮に設ける場合をCで示したメッセージの欄リスト
- を記載する。

メッセージ様式 1

241. メッセージ・ネーム：船積指図
 メッセージ・コード：SHIPINST

メッセージの説明	メッセージの欄	
これはシッパーからエージェントに送られた船腹予約の完全情報に関する予備メッセージである。	M/C	欄ネーム
	M	ヘッダ
	M	シッパー
	C	シッパーの身分証
	M	フォワード

C	単一積送品の参照
M	最終仕向国
M	梱包品の種類
M	梱包品の数
M	グロス重量
M	立方
M	仕向国
M	最終仕向地
M	物品の説明
M	メッセージの終了

実 例

```

UNTO=FAST FORWARDERS:MANCHESTER+
SERL=175435+ FROM=CDR CABLES+
TYPE=SHIPINST+
++
SHPR=CDR CABLES:OLD MILL:MANCHESTER+SHRF
=P/ZA/14+
FWDR=FAST FORWARDERS:MANCHESTER+
FNDN=CORC+CYDN=IRELAND+
NPAK=2+ PACK=CARTONS+
GRWT=740:KG+CUBE=12:M3+
GDSD=CABLE TERMINATORS+
EOMS++

```

メッセージ様式 2

242. メッセージ・ネーム：船腹予約の引番

メッセージ識別記号：ACPTBOOK

メッセージの説明	メッセージの欄	
これは回漕店からの問合せ	M/C	欄ネーム
に対する船会社またはその	M	ヘッダ
代理店からの返事である。	M	主要運送人
注：相互に確認するために	M	船名
積送品の明細がメッセー	M	埠頭
ジで繰返えされることも	M	船積港
あり得るであろう。	M	陸揚港
	C	フォワーディング・エージェント
	C	エージェントの身分証
	C	単一積送品の参照
	M	メッセージの終了

実例

```

UNTO=STEADY SHIPPING SERVICE+
SERL=24/AL/8+
FROM=ACORN LINE+
TYPE=ACPTBOOK+
++
MNCR=ACRN LINE+
SPNM=ENGLISH ACORN+
QUAY=KINGS+
PTLD=LIVERPOOL+
    
```

PTDS=QUEBEC++
 UCRF=43846/21+
 FWRF=SSS/AL/21+
 EOMS++

メッセージ様式 3

243. メッセージ・ネーム：予約リスト

メッセージ識別記号：BOOKLIST

メッセージの説明	メッセージの欄	
埠頭管理人まで船会社またはその代理店から送られた貨物予約リスト	M/C	欄ネーム
	M	ヘッダ
	M	船名
	M	船積港
	M	埠頭
	M	仕向港
	C	単一の積送品参照
	M	マークおよび数
	M	物品の説明
	M	梱包品の箇数
	M	梱包品
	M	立方
M	グロス重量	

実例

UNTO=TOWER STEVEDORE CO+
 SERL=74241+

FROM=RED STACK STEAMERS+

TYPE=BOOKLIST+

++

SPNM=CLASSICAL+

PTLD=LONDON+

QUAY=12 KING GEORGE VI+

PTDS=BILBAO+

LIST=MKNO + GDSD + NPAK + PACK + CUBE +

GRWT++

LOO1=

CRIMSON CURTAINS:

BILBAO:

1743+

CURTAINS+ 40+ CARTONS+ 24:M3+ 1740:KG++

LOO2=

COTTON WASTE CO:

BILBAO:

SPAIN:

43/22+

WASTE COTTON+ 24+ BALES+ 45:M3+ 2208:KG++

LO24=

SOYOIL:

ZARAGOZA:

VIA BILBAO:

A-14-3+

MOTOR OIL : TINS OF GREASE+ 1+ CRATE+
 2 : M3+ 140 : KG++
 EOLT++
 EOMS++

メッセージ様式 4

244. メッセージ・ネーム : 譲渡不能 B / L

メッセージ・コード : NONNEG B L

メッセージの説明	M/C	メッセージの欄 欄ネーム
譲渡不能 B / L は伝送によ って譲渡が許諾されること はないのでここに列示され ている。本例はヘッダによ って示されるように船会社 とフォワーダーとの人間の 伝送である。メッセージの 残り、すなわち、データが 本メッセージの他のいかな る伝送にも共通するもので あることに注意する必要が ある。	M	ヘッダ
	M	シッパー
	C	シッパーの参照
	C	フォワーダー身分証
	M	委託者
	M	通知先
	C	地方輸送
	C	船積港 (国内)
	M	船名 (主要)
	M	陸揚港
	M	最終仕向地
	M	B / L No.
	M	船会社
	M	後払い運賃
	M	オリジナル B / L No.
M	マークおよび数	

M	梱包品の箇数
M	梱包品の説明
M	物品の説明
M	グロス重量
M	計 量
C	単一積送品の参照
M	メッセージの終了

実 例

```

UNTO=AIRSEA FORWARDER: BIRMINGHAM+
SERL=730724/21+
FROM=EURASIAN LINE+
TYPE=NONNEGBL+
++
SHPR=MID LAND MOTORS+SHRF=HK/24/37+
FWRF=MM 347+
CSEE=PRESTIGE CARS: PRETORIA+NOTF=AS
ABOVE+
LCTR=RAIL+
PTLD=LIVERPOOL+SPNM=ANTHEA+
PTDS=DURBAN+ FIND=PRETORIA+
NBLS=6+ MNCR=EURASIAN LINE+
FPAT=LIVERPOOL+NBLS=3+
GDO1=
MKNO=MIDLAND MOTORS+PRETORIA: VIA DURBAN:
3732+
NPAK=4+      PACK=CRATES+

```

GDSD=M/V SPARES : BODY PARTS+
 GRWT=820:KG+ CUBE=16:M3++
 GDO2=
 MKNO=MIDLAND MOTORS:PRETORIA:VIA DURBAN:
 2740 to 41+
 NPAK=2+ PACK=CARTONS+
 GDSD=M/V SPARES:SPARK PLUGS+
 TGRW=845:KG+TCUB=16.5:M3+
 EOMS++

メッセージ様式5

245. メッセージ・ネーム：メッセージの訂正

メッセージ識別記号：AMENDMENT

メッセージの説明	メッセージの欄	
本メッセージは旧メッセージを訂正または取消すために、誤りメッセージを送った者が用いるものである。	M/C	欄ネーム
	M	ヘッダ
	M	訂正の種類
	M	接続されるメッセージの識別記号
	C	変更欄
	M	メッセージの終了

実例

UNTO=SEA FORWARDING+
 SERIAL=730202083101001+
 FROM=IDI:SHREWSBURY+

TYPE=AMENDMNT+

++

SERL=730201140101123+

FROM=IDI + SHREWSBURY+

DLET=MKNO+

MKNO=IDI VALVES:

SHREWSBURY:

ENGLAND:

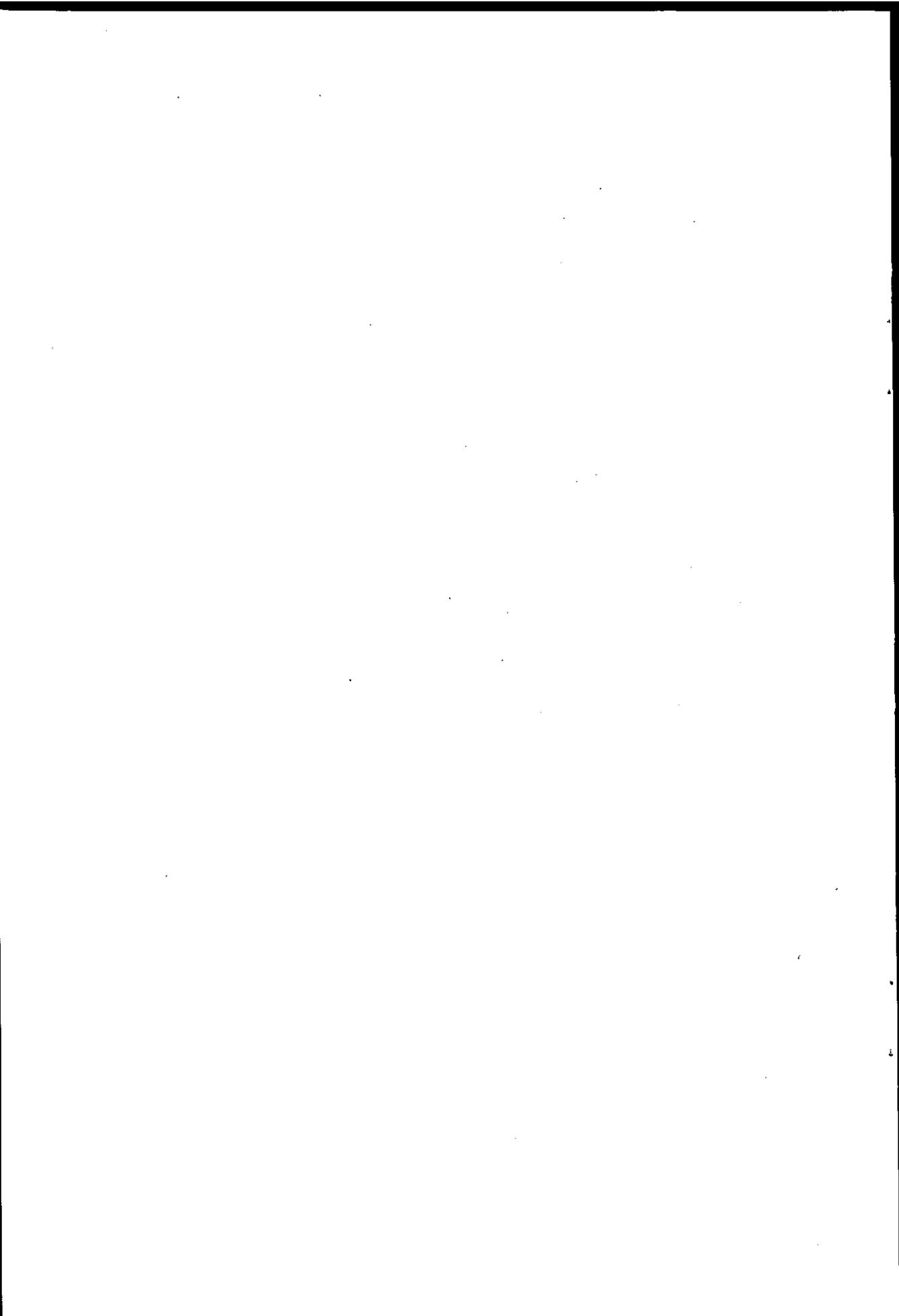
1426/1431+

TEXT=PLEASE NOTE CHANGE OF NUMBERS+

EOMS++

付 録

1. 欄の識別
2. 二要素結合体の基準
3. 研究実施方法
4. プロジェクトの背景
5. インターフェイス書類
6. 委員会用の草案
7. 参加者リスト



付 録 1

欄 の 識 別

メッセージを伝送するに当り考慮しなければならない問題は、データを書類上の位置によって、あるいは、ある種の識別記号によって判別すべきであるか否かである。

位置からデータ品目を判別することに賛成の論議がある。

データ伝達のためにインプットを準備することは、何ら新規システムの学習を必要とするものではないが、既存の書類とは密接に関連することになり、従って、アウトプットも受信人によって直ちに判別されることになろう。また、テレックスは写真複製に適したアウトプットをつくるであろう。

JLCDマスターにレイアウトを施すことは、統一シリーズの使用に対する一層の刺激となるであろう。

データ品目のための識別記号を開発したり、あるいは、この記号を送ることによって伝送に負担をかける必要はないであろう。

また、書類のレイアウトをVDUスクリーンに写し取ることが可能であろうから逐次的伝送のためのコンピュータにメッセージをインプットする手段として将来用いられるVDUへの切替も容易になるであろう。

一方、この方法で書類としての情報を伝送する試みは、ある種の問題を呈示することになろう。

識別記号を伴う伝送オーバーヘッドはあり得ないであろうが、ページの周囲にデータ・スペースを置く必要から生じる大きなオーバーヘッドはあり得るであろう。テレックスによるテストは、フォーマット化書類を表示するために、4キャラクタ識別記号並びに分離記号、さらに各データ欄の終了指示記号を用いて情報を送るよりも、約25%以上も多いキャラクタを伝送する必要があることを示すであろう。

このオーバーヘッドはスペースを短縮することのできる装置では短くなるであろう。テレックスのような連続印字装置もデータの位置に応じて長くなるであろう。

データ品目は、それが現われる時はいつでも単一に識別されることはない。常に特定の関係書類を参照しなければならない。

機械化されたシステムでは、位置のみによってデータを判別することは、特にアドレスのように数行にわたるデータでは容易でない。このことは、データの編集、再フォーマット化（マニフェスト作成のように）、その一部の伝播を各データ品目が直接かつ単一に識別される場合よりも困難にするであろう。

伝送中の誤りの訂正は困難であろう。すなわち、メッセージを全部再び伝送するか、複雑な行の位置転を必要とすることになる。

事実、後者の場合は識別コードとなるであろう。桁形式のデータ・インプットでは、例えば書類の片側のネームおよびアドレスは、他の側の異なる品目と共に一行ごとに記入しなければならないために、容易ではないであろう。

書類の模写伝送にもとづくシステムは、書類を形式化する傾向がある。ひとたびシステムが機械化されると、書類を追加したり、訂正することは困難となるであろうし、一切の変更も書類の全フォーマットを変える必要が生ずることになる。

いかなる場合にも、関係用紙のサイズのために正確に書類をコピーすることが不可能なこともあり得るであろう。例えば、テレックス用紙は4 Aサイズ以下であって、これはJ L C DマスターまたはE C Eマスターの必要とすると同じ数のキャラクターを一行に納めることができない。

フォーマット化したメッセージに代るものとして、メッセージのフォーマットが意味と無関係でしかも各欄が個々に識別されるものがある。

このようなシステムでは各欄はそれが出現する時はいつでも識別記号を有しているので、欄は常に判別可能である。従って、フォーマット化するためにはインプットもアウトプットも必要としない。むしろ自由であり、別欄を随時メ

メッセージに加えることができる。一方、受信者が精巧な受信装置を所有しているならば、アウトプットのフォーマット化の可能性は失われていない。

実際に、EDPシステムによるメッセージの操作は、各欄が自力で検査することができるだろうから、さらに促進されることになろう。すなわち、これは伝送中の誤りを点検する場合も促進されることになろう。

本システムは欄識別記号が存在するため、伝送に固定オーバーヘッドを強要するものであるが、スペースの伝送はあり得ないだろうし、このオーバーヘッドも実際面では最低限に抑えられるであろう。

同様のシステムがメッセージのデータ品目を識別するために、IATAですでに用いている。

この方法には欠点がある。アウトプットは新しいコーディング・システムが学習され、操作員が使用中の操作キャラクターに精通するまでは読取りできない。

このアウトプットはフォーマット化した書類ほどは容易に読取られないこともある。特にデータ品目を取囲むコードや操作キャラクターで満たされるような短いデータ品目の場合にこのことがいえよう。いずれの場合にしろ、求める特定の欄は、その識別記号を参照することによって得られるはずであり、ページの一覧では最早十分とは言えないであろう。

この短いデータ品目はその識別記号に原因する不均衡の伝送オーバーヘッドを伴うであろう。

逐次的に示される識別欄システムは既存の協定標準書類とは一切関係がない。

では、識別記号を用いることの方がメッセージをフォーマット化するよりも勝るように思わせる重要要素とは何なのか。

- 識別記号を用いることが許されるような大型操作。
- 欄が常に100%の確率をもって判別されること。
- この操作が生む高い柔軟性。

メッセージは変化して行くものであり、どんな基準にも合わせることは困難

であり、しばしば、変更することさえ難しい。しかし、システムは変更することができるように考案しなければならない。

—既存の書類にあるデータの位置はテレックス装置では正確に複製することができない、まして書類自体の複製は言うに及ばないという事実 — すなわちアウトプットは白紙にのみ記入されるであろうという事実。

—伝送オーバーヘッドの短縮化。

付 録 2

二 要素結合体の基準

高水準の装置のユーザ間では大量伝送に適したメッセージに第二の結合体があつて然るべきであるとする組織の一部の意見がある。本報告の本文で述べたように、我々はこれに対する望みも必要性も感じていない。この主な論議は本付録に総括してある。

高水準の結合体に賛成する論議

単一の結合体システムは折衷システムであつて、これによってカバーされる一部の装置ユーザの必要性が別の基準で十分満されることもあり得るであろう。

かかるユーザは大概コンピュータ対コンピュータ通信を利用する。すなわち我々が開発した基準は人対人、人対コンピュータ通信における主要要素として人々が必要とするものである。しかし、これと異なる基準がコンピュータ対コンピュータ通信にとって好適となることもある。

非常に大量に送られるメッセージ（特にエア・ウェイビル）がある。評価尺度によれば、伝送による経済性が総体的に価値ある節約を生むということが示さ

れる。大量伝送の場合、行の混乱が問題となる。すなわち、メッセージの長さの経済性がここでも重要である。

伝送可能なエア・ウェイビルのような慣習の存在することは事実であり、当然基準から排除されなければならない（但し、TAWB（伝送可能なエア・ウェイビル）はまだ誰も実施していないと了解している）。

高水準結合体に反対する論議

高水準結合体に反対する論議の第一のグループは、この結合体に賛成する論議の仮説のあるものは、もっと綿密に調べれば無効であるとする（我々のみ限りでは）ものである。

固定フォーマット形式のメッセージ（伝送用として特に考案されたECEキーと異なるものでも）の使用において長さを全面的に短縮することは、たとえあったとしても、ほとんどわずかである。一般に欄コードのキャラクタを減らすことができると、別のフォーマット・キャラクタはふやすことになる。我々は我々の所有するエア・ウェイビルをIATA伝送形式および（インターフェース）形式に転換してみた。すなわち、400余のキャラクタについて約6キャラクタの相異が見られた。積送品が異なれば、データの特徴によってはいずれかのシステムに相異を生ずることもある。しかし、平均の長さは大体匹敵されるものである。IATAの基準と異なる場合は、（包括小数）を数値欄に用いることもできる。さらに（ゼロおよびスペースの短縮化）もゼロおよびスペースの繰返しに用いることができる。上記状況のもとでは、包括化から来る節約は無視することができよう。しかし、ゼロの圧縮化のみは、データの組合せと共に大いに節約を生むであろう。但し、メッセージを作成するCPU時間が浪費されるという欠点はある。

本問題を比較的簡単に調べても、結論的に証明することはできないが、（濃縮）メッセージから得られる純利得がほとんどない事実を我々は信じていることができる。

我々が問題とする第二の仮説は、ここで主張するメッセージの種類が高水準装置よりも低水準装置に適しているということである。事実これは最近では主要システムのデータ組織に正にみられる傾向になって来ている。多分最も有名な並列としては、NATO諸国の軍事民間サービス部門用として全国商品データ・バンクのために開発され、基本的には同じ技術を用いるNATO品目識別ガイド(NIIG)がある。

データの品目を大型システムに入れるような広範囲の使用とか、データ品目が単純かつ独立しているために逐次的訂正を可能ならしめるような必要性は、共に、本提案で考慮するものと同じ類の制約をデータ構造に課すものである。

第二の結合体に反対する論議の第二の主要グループは欠点に関するものである。

なかんづく、柔軟性の逸失が考えられる。欄コードを取去った欄を有すメッセージでは、変更することは難しく、完全な合意と完全な協調が必要とされる。一般に、欄の識別は欄コードによって解明されるのではなく、位置から潜在的に知らされるものであるから、付録1の論議がここでも当てはまる。

適当に整理されたメッセージによって機械性能を最適化することは、総体的な応用面の損失をまねくことになる。例えば、包括小数という手段はある種のコンピュータ(バイト・マシーン)の構造や形式に適している。従って、機械の故障の場合、元に戻すことはさらに困難となる。提案の基準を用いれば、特定のプログラミングをすることなく、広範囲にわたり装置によって受信メッセージを翻訳し印字することができる。しかし欄コードの排除、小数の包括化、ゼロ圧縮化を行う場合は、手動的処理を行うことができるようにデータを解くための特殊プログラムが必要とされる。

第二の結合体が開発されると — 一定数のメッセージに限らなくても — 本報告の提案に具体化された基本的規則の多くが破られることになる。明らかに、これらの規則は単に手段であって目的ではないが、我々は例外のある規則から始めることは統一基準を導くところみを損うのではないかと考えている。

しかも、この公式化された規則はデータ交換の基本的必要性を反映し、さらに、高水準の結合体の潜在的ユーザにも同様に適用される。

結 論

本プロジェクトが許す一定の時間的尺度内で我々が調べたところでは、この基準の枠内で第二の結合体を用いる欠点は十分考えられても、利点は疑わしいということであった。

幸に、この利点は特に技術的効率に関連しているので、これを経験的にテストすることができる。利点が本当ならば、問題は再び元に戻され、原則に対する他の技術的利点を決定することが必要となろう。

高度の装置ユーザの間でコンピュータ対コンピュータ通信用の第二結合体を開発することが究局的に望ましいと考えられる場合は、我々はインターフェース基準との一致性は保ちながら、その基準の枠外で開発がなされるべきことを強調するものである。こうすることによって、一般基準に対して高水準結合体が示す破壊作用が減じられるであろう。

付 録 3

研究実施方法

委員会が本研究の主要部分を構成した。この委員会は各メンバーに送られた質問書（付録6参照）に対する書面による回答と、国際貿易書類の作成例にもとづく情報を提供し、このコレクションは他の方面からも寄せられた情報によって増大し、最終的には数百という取引例が集められた。委員会は、同じく終日の討議の結果派生した問題に対して一般的な背景を与えた。報告書の草案の段階で、委員会は研究による推奨をSITPRO（国際貿易手続簡素化委員会）宛の最終報告書の準備に先立ち調査・質問することができるよう再び会合を

もった。この最終会議で委員会は主張された主要推奨に強い同意を示した。

情報の収集は既存または計画中のコンピュータ類や機械化データ通信システムのユーザを特に参照しながら多数の担当員を訪問して行われた。同時に書面による情報、特に国際貿易手続に関するECE（欧州経済委員会）の実行委員の仕事に関する情報など、可能なかぎり広い分野から収集された。

本研究の主な仕事は、主要関係書類、すなわちJLCDシリーズ、ECEレイアウト・キー、エア・ウェイビルに集中した。また、問題のもつ必要条件やすべての関係担当員の個々の観点と合致する様な提案を作成する試みがなされた。

〔注〕委員の構成

委員に対する招待はSITPROおよびNCCの両方から出された。

NCCはすべての関係メンバーを招待し、この招待はほとんど予定を超過した。SITPROは担当員が平均に代表できるように、その他の組織にも出席を依頼した。各委員は均対%の比率のSITPROおよびNCC招待者で構成された。参加者の総数は委員の数、開催日時、会合に責任をもっている者の数によって決定された。

付 録 4

本研究の背景

ADPBおよびコーディングに関するSITPRO実行グループが、最終的なインターフェース・プロジェクトの元になる最初の思考を開始したのは1971年の3月であった。

情報システム — 特に書類システム — が十分迅速な変化をとげていないにもかかわらず、国際貿易は物品の物理的動きとみなされるような変化に向っておきたことは明白なる事実であった。では、コンピュータの威力によって情報問題を緩和することができるだろうか。

取扱情報を公式化し、加名者がそれぞれ同一の処理システムを所有する必要もなく、加名者間で“情報パッケージ”を送ることができる簡単な規則を設けるという点で、この“情報パッケージ”が検討された。

実行グループの2人のメンバーが本討議用の論文を用意することに同意した。この論文は1971年6月に実行グループによって討議され、その内容に多数の賛成を得た。この考えを(他の考えと共に)広く大衆に披歴することに決まった。この決定がなされたのは1971年10月の一週末であった。その週末における参加者の全般的な意見は、このようなプロジェクトはSITPROによって強い優先権が与えられるべきであるということであった。

同じ月の後日に開催されたSITPRO実行グループの会合では、前記週末に決められた総意を具体化しながら、オリジナル論文にもとづき、最終論文を作成するための小委員会が設けられた。この時、ECEは当件に関するSITPROの関心とその重要性について知った。

最終論文(下記参照)が1972年3月に実行グループに提出され承認された。NCCを1972年6月のSITPRO会議に招待して、プロジェクトの実施方法について発表せしめることが決められた。1972年の6月から9月の間にNCCプロジェクト・チームと協力する上級システム・エンジニアをIBMから提供(およびSITPROの努力)されたことによって研究の手はずがととのえられた。

本研究は1972年9月1日から開始された。

“INTERFACE”プロジェクト — 自動商取引の
ための国際規格フォーマットの開発

1. 概 念

- 1.1 SITPROの参考条件は“特にコンピュータやデータ・リンクの広い使用という観点から国際貿易における書類作成について研究すること、貿易の流れをさらに効率的にするための推奨をすること”などを要求するものである。この基準条件から生じる義務には、研究的または政治的長期活動や、短動間を実現されるような思恵をもたらす特定の実際活動が含まれる。
- 1.2 長期活動には、今日における必要性並びに設備からみた国際貿易の種々担当員の役割と関係に対する基本的考察のような仕事も含まれる。このような考察は、それぞれの役割や関係を新たに規定し、国際的規模でそれらを実行するための一切の提案に先行するものとなろう。
- 1.3 本論文は、性格的には本来長期にわたるものであるが、その実現に向けては急速な実用手段を提案するような類のプロジェクトについても検討するものである。このプロジェクトには、国際貿易の参加者の間の取引データの伝送を促進するための基準の開発が含まれる。この基準を広く認めさせることは、国際貿易の過程で何らかの形で関係するすべてのシステム計画者をして、他の組織のシステムへ経済的にデータを送ったり送られたりすることができる各々自身の組織のための情報システムを考案せしめることになろう。
- 1.4 システム間のデータの伝送は一般に技術的性格というよりはむしろ政治的性格の特殊な困難を伴う。この目的のために基準を公式化することは、当事者すべてが自己のシステムを考案することができるために、ある種の

制約に同意しなければならないことを意味する。コード構造のみでは十分とは言えない。その目的は、下記に関する包括的特定様式の出版および全般的理解でなければならない。

(a) 国際貿易の取引の過程で参加者間で正式に伝達される情報〈エレメント〉の語彙、すなわち、シッパーの名称と住所、船積港、マークと数、その他。

(b) 各情報エレメントのフォーマットに関する定義された基準、すなわち固定長または変動長、アルファベット/数字など。

(c) (b)項に規定された制限内で各エレメントの内容と対応する基準、例えば、自由形式、標準技術用語、標準略語、標準コーディングなど。本項には確定した関係システムが採用される限り、用いうるべき現実の略語またはコードの規定も含まれる。

(d) メッセージを形式するエレメントの有効な組合せを限定すると共に、参加者間における通信に用いられる“メッセージの種類”のカタログ。大概の〈メッセージ〉は通常書類システム、例えば、インボイス、B/Lなどと対応する。

(e) メッセージ内のエレメント判別手段、例えば、標準フォーマット内の関係位置とか各エレメントを伴うコード化した識別記号など。

(f) 個々の媒体におけるデータを記録するための技術的基準、例えば、磁気テープ、パンチ・カード、テレックスなど。

一つのシステムで記録された情報が他のシステムによって正確に翻訳されるのは、この種の枠組の中でのみ確実になるのである。

2. 通信基準の利点とそれによる障害

2.1 この方法により公式化された基準の承認と広範囲にわたる採用とは、著しい利点をもたらすことが示される。すなわち、

(a) 相互に情報を転送することは組織に大きな負担をかけるものである。

それは余りにも費用のがさむ通信であって実際的でなく、受信内容を通信基準に同化可能な形態に変換し、また発信内容を迅速に発信する用意が出来ることなのである。このことは一般にみうけられることであり、特にADP応用面ではそうである。迅速に受信され、また、発信されるための情報を扱う費用が軽減されることは有益であろう。この利益は直接経済的にも得られ、あるいは経済的に交換することのできる情報の量を拡大していくことによっても（これは時にはかつ好の代替手段となることもある）得られる。

- (b) 未だ未熟な環境にある経済的につりあわないADP技術の応用が、一つの通信基準を第三者との通信のすべてに適用することができると担当員が確信している場合には実行可能となることもある。
 - (c) 増大するシステム訓練の必要性はデータ処理の分野で広く認められて来ている。このような訓練を課すことが基準の枠組内に入れられるならば、関係者にとってほとんど苦痛とはならない。基準がなければ訓練は当事者の間で不当に課せられるようになり、結局、企業的に強大なものとか、ADP技術を最初に用いたものによって牛耳られることになる。基準を開発することによって多くの人々は訓練という枠組に影響されるような機会を与えられるのである。
- 2.2 一つの組織間基準を立案することは特定の組織内における専用のために立案する場合には現われないような困難が生じる。目的面から必要性を制限するための機械類が不足している上、この必要性が関係当事者の競合的立場に影響することもあるため、この相対立する必要性を満足せしめることはさらに難しい。また、訓練は一般に強制することができない上、これに代って刺激を与えるものを見出さなければならぬために、基準を導入することはなお難しい。我々の提案を関連する他の活動、すなわち、基準をユーザの各種必要性に回答せしめるような維持方法の確立、宣伝、教育などの活動も新たな困難を呈示している。
- 2.3 特にBSI（英国規格協会）やIATAのような組織では勿論、基準の

導入について多くの経験を有している。しかし、個々の当事者間で交換される情報面で実際に経験される範囲が著るしく限定されることは多分あり得る。一般にこれは概念が非常に広大であるため、我々の現行の組織化能力を圧倒する傾向をもつためである。同時に、我々は必要性が非常に大きいため、小規模の方法から開始して行く必要があると主張するものである。

- 2.4 このことを念頭において、我々はSITPROが長期プロジェクトと矛盾しないで、前記組織的政治的問題を解決するために一定の規模で取り組みさらに、賛成者には実際上の経験を与え、疑問者には実例をもって示すことのできるパイロット・プロジェクトを開始すべきであると提案するものである。

3. 提案のパイロット・プロジェクト

- 3.1 適当なパイロット・プロジェクトを選ぶことはおのずから困難な仕事である。我々の用いた規準は、

- (a) 本プロジェクトは特定の期間内に承認される“最終結果”を生むことができなければならない。すなわち、我々は現在の段階では質的な面から本問題について述べるような報告にまで導く“研究”に着手することは危険であると考えたものである。我々は“結果”がこの分野における他の仕事にも強い影響を及ぼすことができるように十分早期に国際的フォーラム(場)においても利用されることを願っているため、6ヶ月の経過期間を適当な時間的尺度とみなすものである。この影響がなければ我々は個々の課題における断片的な仕事が総体の目的達成に寄与するというよりはむしろ失敗に終らせることもあり得るという危険を感じるものである。
- (b) 本プロジェクトはSITPROの管理外にある活動機関と相互に依存することなしに、それ自身の力で利益を導くことができなければならない。

ならない。

(c) 本プロジェクトに関する決定的な条件が国内用のものでなければならぬとしても、その結果は国際的発展の過程で可能でなければならぬ。同様に、プロジェクトが他の方法にて処理可能な規模にまで制限される場合は、プロジェクトの逐次的な発展が可能でなければならぬ。

(d) 本プロジェクトはこの種の基準の開発で克服せしめられる問題の中から代表的なものを選択し、その解決に関する経験を披歴すべきである。

3.2 他の数多くのものを検討した結果、我々はこれらの規準にほぼ合致するプロジェクトとは、本論文の1.4項で規定された特性の多くを具体化し、できればIATAエア・ウェイビルと共に、JLCD統一シリーズから選別された書類のみにその範囲を限定された模範的基準を開発することであると結論した。

3.3 特に上記をもとにした手続の利点は

(a) 仕事が明白に規定され、疑う余地のないような限度にまで、直ちに限定される。

(b) 統一シリーズはおのずから十分に周知でかなり広く用いられ、かつ正式に承認されている点で確固たる根拠と、広範囲にわたるシステム分析の結果を与えるものである。

(c) シリーズによる書類は、より包括的な基準の開発に当って大規模に遭遇する問題から代表的なものを選択せしめるのに十分な多種類のメッセージや担当員間の関係を盛り込んでいる。

3.4 我々は提案のパイロット・プロジェクトのための参考条件の草案を作成した。これは“参考1”に添付してある。我々はこの仕事がグループCまたは委員会の他の者によって実行されることはない上、約36人週のフルタイムの労力も必要とされるであろうと結論せざるを得ない。これを提案の6ヶ月という時間内に達成する場合は、2人の適正な有資格システム係員を一組とするチームをつくる必要がある。この目的のために通常の商業

料金ベースでコンサルタントを雇うならば、約12,000ポンドの費用がかかる。

- 3.5 我々はSITPROをして、理想的には予想受益者からの財政的援助によってこのパイロット・プロジェクトの仕事を促進せしめることが賢明であると考えている。かかるプロジェクトがSITPRO会議の目的に合致しているという我々の主張を支持するであろうと考えられるオリジナルのSITPRO報告書からの抜粋が“参考2”に添付してある。

4. 結 論

- 4.1 我々は国際貿易のシステムと手続に用いるインターフェイス言語の概念を支持するグループCの再確認を求めるものである。特に、我々はSITPRO会議に対し前記パイロット・プロジェクトを開始するようグループCに働きかけている。このパイロット・プロジェクトの最も現実的な結果は、さらに一層開発的な仕事がなければ多分実用に適さないが、しかし、直ちに用いることができ、かつ、抽象的論議によって得られるよりもむしろ個々のユーザから確実、かつ、建設的な応答を総体的に呼びおこすようなエレメントを有す模範的基準となる。
- 4.2 さらにSITPROはこれまでの経験から下記に関して結論を下すべきであると考えている。
- (a) 国際的に承認されたインターフェイス言語を確立・維持する仕事の規模を評価すること。
 - (b) 国の内外における他の組織に割当てたり採用されたりする処理可能で独立した副次的仕事を規定すること。
 - (c) 工業、商業、政府から適宜に支持を得るのに必要な方法を定めること。
 - (d) 長期的必要性に関するパイロット・プロジェクトの結果を評価し、結論の面から概念的規定を検討すること。

M. J. バートン

J. M. コナー

D. マッコール

W. H. ストークス

1972年2月23日

参 考 1

(SITPRO実行グループCによる検討のためにバートン、コナー、マッコール、ストークス氏によって提出された論文で提案のパイロット・プロジェクトのための参考条件の草案)

1. 本課題の目的は前記論文の1.4項に記載された技術様式の形と内容を説明した模範的基準を作成することにある。さらに、本課題にとりくむものは、各自の仕事を達成するに当って遭遇する困難について、包括的基準の逐次的な開発との関連で検討されるか否かを報告し、さらにできる限りこの問題に対する解決策を提案することを必要とされる。本課題は6ヶ月という期間内に完成しなければならない。
2. 手続は次の方法で行うべきである。
 - 2.1 JLCD統一シリーズの書類を検討し、模範的基準を開発する上で考慮すべき書類をシリーズの書類から選び、SITPROの承認を得ること。この選ばれた書類は本課題のあらかじめ規定された尺度によって限定されなければならないが、この限度内では、できる限り広範囲の種類
の取引や書類作成人/受取人が記載されるべきである。
 - 2.2 IATAエア・ウェイビルがこの選択書類に加えられるかどうかを検討すること。

- 2.3 推奨された貿易関連団体および（または）独立機関を選び、これらが模範的基準と合致する必要条件を有すよう理論的に利用できるものであることをSITPROに認めさせるよう提案すること。この範囲は本課題のあらかじめ規定された尺度によって限定されなければならないが、調査に実際の方針を与え、問題の代表的な面を示すためには、選択する必要がある。この選択は本課題の手續としてSITPROと共に検討することもできる。
- 2.4 メッセージの種類のカatalogとして、2.1項および2.2項で選ばれた取扱書類およびデータ・エレメントの解説のためのベースとしてその書類に記録された各種情報は、前記論文の1.4項に定義された技術様式の(a)項から(f)項のそれぞれの例を構成することになる。これらの例は、できる限り、完全であるべきであるが、不完全でも、さらに時間が許されれば採用されたはずの表現方法もはっきりと示すべきである。
- 2.5 2.3項で選ばれた当事者間の各種通信に対する基準の適用をサンプル・データによって説明すること。
3. 本課題は、個々の点に対して技術的に優れた解決を計るというよりはむしろ一定の時間的尺度によってあらゆる面から提案を行うという必要性を考慮しながら取組むべきものである。この仕事を実行するものは、制限によって生じる提案の欠陥に注意をむけることが必要とされる。さらに、この実行者はSITPROのためにそれらの仕事の過程で収集した有益な情報を総括し、コーディング小グループによる調査に適する研究から生じたあらゆるデータ・エレメントに特に注意を向けることが必要とされる。

参 考 2

1970年のSITPROの報告書からの抜粋

- 3.30 統一書類の使用がどの程度まで拡張されるかの問題は、我々の質問の要

件である。

- 3.34 我々は書類とADPとの間の開発関係に大いに重きを置くものである。インプットと印字の双方のための基準書類は、貿易手続に対するADP技術の応用を成功せしめる上で不可欠のものであり、ECEレイアウトも広く用いられているため、組織によっては自己のコンピュータをそれに合わせてプログラミングしているものもある。我々は長い目でみて、これが貿易情報を記録、使用する上で最も安価で便利な方法か、あるいは、ADP設備の最良の使用方法であるかは疑問に思う。
- 3.35 書類に記載された情報からエレクトロニクス手段によって処理される情報に至るまでの現在の変遷段階において、多くの組織や国々はADPの応用にほんのわずか取組み始めたところである。マルチユーザ・コンピュータは1970年の半ばまでは、国際貿易施設で普通に用いられてはいなかったようであり、ただECEレイアウト・キーに統一された書類の使用のみが有効に継続されている。実際に、世界中でECE統一書類を広く効果的に用いることは、過程において自然に希望されるもののみならず、均一書類化は高度のシステムに向って進歩するための共通のベースを与えるであろうから、歓迎・推奨すべきことである。
- 13.54 ECEおよびJLCDレイアウトの開発によって、すべての書類の標準レイアウトの重要性が強調され、我々も国際輸送における情報の流れに重要な統制を果すであろうと信じている。しかし、航空、陸上、海上輸送人が矛盾のない書類やADPの使用増大を促進する方法を開発するならば、これらのレイアウトも改正される必要があると思う。
- 13.56 コンピュータは統一シリーズのように、一つのレイアウトの使用に限るものでなく、会社の内部書類、インボイス、国際輸送書類における各種フォーマットを用いる。従って、情報品目が即座に識別されるならば、それは十分価値があると言えよう。
- 13.57 ある確実な解決方法として、情報が基準フォーマットによって、または

望むならば〈整理記入すること〉によって表示されるように、〈ボックス〉にそれぞれ識別コードを割当てることが考えられる。この共通識別コードはコンピュータ・インプットおよび〈人的〉な相互参照の行為を助けることとなる。さらにこのコードは航空、鉄道、陸上積送品の伝票をはじめ他の輸送書類にまで最終的には及ぶこともあり得よう。なお、各ボックス内に印字すべき文字や数字の最少限の数に関する協定が得られるならば、磁気テープまたは紙テープの形で、あるいはデータ・リンクによって、個別に開発されたコンピュータ・システム間の情報に適した標準〈言語〉または〈メッセージ・フォーマット〉の基礎ができたこととなる。

13.58 例えば印字のように統一シリーズやコンピュータ・アウトプットの別個の必要性からさらに問題が生じることもある。また特に分析やその他の仕事が別個のADPシステムによって行われる場合に、コンピュータ・インプットとしてテープまたはパンチ・カードを準備するために統一シリーズなどを用いるという別の問題も生じることがある。この点を満足させるために、LACES計画がインプットを簡易化するために特に案出した〈通関コーディング様式〉を用いていることは興味あることである。ECEレイアウト・キーは特にコンピュータ・インプットまたは印字のために案出されたものではなく、その情報を出現せしめる過程は、ADPの必要性または輸送の組合せに関する開発に対しても長期で最善の解決策を提供しないことがあり得る。

13.60 英国税関がその公的形式を統一する意向をもっていることはECE/JLCDレイアウト・キーを採用する上で大いに助けとなった。或いはLACES計画を支持する税関の主導権について述べた。我々は同じ主導権を、例えば、標準形式の紙テープまたは磁気テープに情報を記録することによって、英国税関や港湾当局がとるならば、大量の仕事や企業的に一致したすべての関心が必要とされるであろうが、これはJLCDレイアウト・キーの助けとなっているので、ADPの進歩を刺激するであろうと考え

るものである。

付 録 6

インターフェイス・プロジェクト

委員会メンバー用の検討書類

- 検討方法
- 背 景
- 質問書

検 討 方 法

1. 委員はNCC (National Computing Centre Limited) のロンドンおよびマンチェスター事務所で開催される。この会議の場所と時間は、当社の正確な位置を示す地図(省略)と共に本章の終りにリストされている。
2. この検討書類は第一回目の委員会用として貴方に送付されている。当会議までに検討されたい。
3. この書類の内容の主たるものは筋書きおよび質問書である。この目的は討議のきっかけを与え、かつ委員に刺激を与えて案内することにある。特に、筋書きは状況の最終的分析を示すものではない。
4. 第一回目の委員会では、短い発表が筋書きや質問書の検討に先行する予定である。この段階における目的は主題の詳細な分析のための方法を準備することである。このような〈準備〉期間が総体的には委員会の成功に大いに貢献するものであることは、従来のプロジェクトにおけるNCCの経験からいえることである。

5. 第二回目の委員会が開催される前の10～14日間に参加者は自己の組織的立場から質問書の種々の点を検討する必要がある。我々は裏面による返事をこの第二回目の委員会に送るようお願いする。
6. 第二回目の会合は専ら討議に当てる予定である。その時出される結論がプロジェクト開発の仕事のインプットになる。
7. 最終的委員会の開催前に、報告書の草案が参加者に配付され、それぞれの必要性に合わせた解決策が評価される。
8. この最終委員会は専ら草案の検討や、委員会が必要と考える推奨文の作成に当てる。

背 景

現在 — その政策的環境

1. <簡素化>すなわち、貿易手続を合理化・簡素化し基準を開発することによって国際貿易をさらに容易に行うという概念に対して世界の関心が最近高まって来た。この傾向は多くの旧式手続が示す高額の間接費を削減する必要性からのみならず、近代の高速輸送によって生じた問題の急激な増加からも生じた。
2. 英国では島国であることによってこの傾向が特に著るしい。事実、英国内外のすべての輸送は相互様式的に必要とされるものである。それ故、我々はこれらの問題を刺激する別の複雑性もかかえている。
3. 1968年に国際貿易手続の簡素化のための英国委員会が発足した。1970年に現況およびその後の方針についての報告書を作成したあと、委員会が国際貿易手続の簡素化の任に当る恒久的なSITPRO会議として設立された。過去二ケ年にわたり国際的リンクの開発および海外貿易の種々参加者によって行われた協同開発活動が主として強調された。
4. 主要国際フォーラムは国連の欧州経済委員会の後援による国際貿易手続の

ワーキング・パーティである。

5. 本グループのメンバーには欧州諸国のみならず、米国など主要貿易国も含まれている。仕事の方法はメンバー国や組織に総合簡素化計画に適した特定の仕事を委託し（または）メンバーによる寄与が一定の形式に合致するならばそれを採用することにある。
6. このように〈インターフェイス〉プロジェクトはADPおよびコーディングの有益性を拡大する仕事にキー・ポイントをおくものとしてSITPROによって始められた。この論理によってECE委員会は、かかる活動にADPおよびコーディング・プログラムにおける主要な地位を与えた。さらにメンバーの寄与を利用するという通常の方針にもとづきながら、委員会は本プロジェクトの成果を大いに関心をもって待ち望んでいる。
7. このように、国際貿易担当者の中に問題を広く認識せしめ、かつ、その問題に対して何かをなさしめるのみならず、この研究結果を受取るために必要な政治的国際的枠組を存在せしめるものである。さらに、多くの国家的国際的機関が示すような説明し難く、近づき難いイメージは別にして、NCCが該担当者からのフィードバックの獲得に専ら懸命であることは他の分野からNCCが学んだ結果である。従って、本プロジェクトの参加者のみがこの重要な分野における結果に影響を与える真の機会を得ているのである。

現在 — その技術的環境

8. 商品のほうが書類よりも迅速に動くものだとしばしば言われる。これは書類手続と移送の周期が物品のそれよりも長くかかるということを実に速記的な文句にしたものである。例えば、フランスとスペインの国境では鉄道の軌道が変わるが、書類が処理されるよりも商品のほうが迅速に輸送されることが普通であるが、鉄道軌道の統一は効果的な伝達手段として必要であると長い間考えられて来た。しかし、本例の場合は、真の隘路となっている書類の整理のフロンティア・ケースであることは明らかである。

9. 本問題の真髓は、書類手続がこの分野におけるほとんどすべての伝達の基礎になっていることである。書類を迅速かつ効果的に作成するシステム（例えば、複写、写真複製、J L C D統一シリーズ、その他）は従来からあったが、その書類の情報を処理するシステムはなかなか機械化されなかつた。書類処理のあるものは今も将来も人間の判断を必要とする仕事となっている。これは商業的決定や、問題とか矛盾の処理と同じである。他の仕事は、引渡書を渡したり、費用を計算したり、当然情報を伝送するような純粹に日課の仕事である。これらの仕事を機械化し、促進することによって — 多分判断に関する仕事に助力を与えることによって — 輸送と情報の周期における正しい均衡を回復し、費用を削減することができる。
10. 最も明白な機械化の手段は — 本プロジェクトが求める手段であるが — A D Pおよび電気通信である。このシステムはすべてデータの各種形式化にとって必要とされるものである。この方法が組織内で適用される場合は、指令にはってデータを形式化することは比較的容易である。しかし、国際貿易の分野で我々は、組織間・国家間の通信について語るものである。この場合、指令を出すものではなく、基準を承認するものもほとんどなく、しかもA D Pシステムもほとんど存在しない。
11. A D Pまたは電気通信を用いた三つの既存システムは説明するに値いするものである。第一に、航空会社の低速S I T A（国際航空電気通信協会）のネットワーク（テレックス）および高速データ伝送リンクがあげられる。一般にこれは大規模なコーディング・システムを用いる郵政事業の促進面でのみ用いられているが、それは情報を機械処理することによりむしろ、簡素化に役立つものとして用いられている。第二に、L A C E S すなわちヒースロー空港の航空会社、税関、貨物運送人の間における協同A D P計画がある。このために、メッセージおよびメッセージ内の情報エレメント用に開発した特別フォーマットがある。第三に、国内および国外におけるコジテナ業者の仕事をつなぐために用いるシステムがある。このシステムはじつじつと

ンク全体にわたって色々な点をカバーするが、互に矛盾しないような仕組みになっているわけではない。

12. このように一定の輸送人またはある一定の場所で協力する各種担当者のような多種多様の独立集団とか、一定のルートにおける単一操作員などによるシステムの統合がある。これはすべて有益であるが、そのままでは矛盾するところがある。
13. 現在使用中の各種媒体も、いろんなキャラクタ・コードやフォーマットを用いているため、ある程度の不一致を示している。二、三の例外はあるが、転換装置を媒体間のデータ転送に用いることができるため、この不一致は余り大きな問題とはならない。情報をエレメントとメッセージの段階で示す方法における不一致はさらに深刻である。人々はしばしば情報の背後にある意味について参照する必要があるため、翻訳を自動的に行うことができない。
14. メッセージの段階でADPメッセージに全く関係のないことも十分ありえし、しかも、問題の処理方法に影響を及ぼすような著るしい特徴が書類作業にある。後の処理段階ではなく、書類作成の段階で機械化することは、情報を伝送する経済的手段が一つの書類に多くの情報を集合し、多くのコピーを作成することであることを意味する。この〈伝播〉方法はADPを用いる時の経済性からはかけ離れている。例えば、あるB/Lコピーは専ら進行を示すために用いられる。その場合、受取人は積送品の参照以外の何物も欲していない。ただ受取人はおよそ50品目のパッケージの情報を受取るだけである。ADP技術を用いても、すべてのB/L面の積送品を参照の上リストを編集し、このリストを受取人に渡すほうがより勝っているかも知れない——かくして、既存の基本的情報の流れや役割に依存しながら、新しいメッセージを作成することができる。この経済的効果的方法における最大の問題は、手動式システムとの一致をいかに維持するかということである。
15. 技術的問題が、基本的にはADPが機能を果たす環境から招来されるものであるということは、前項から理解されるであろう。ハードウェアおよびソフ

トウェア能力に関する技術問題は余りはなばなしい役割を演じていない。事実、機械条件に関する限り、効果的解決策を形成することは容易である。しかし、さらに困難なことは、A D Pシステムが満足しなければならないような必要性の存在する環境の変化によって生じる技術的制約を満足せしめることである。

将来 — その技術的環境

16. 今後5～10年間に人々は使用中の媒体とシステムとが一層交り合うことを期待することができる。書類手続システムは — 多分ほとんど変わらずに — 速度を比較的重要としないで、かつ、仕事の処理量からは機械化を必要としないような分野で用いられるであろう。種々の複雑性をもつA D Pシステムがこれと並行することになるが、この段階は、参加者の大多数が書類をベースにしたシステムを用いていて、積送品の多くがA D Pシステムで処理される場合 — 大組織のなかの比較的小数のメンバーが、全体の流れの主要部分について報告するような事態 — に現われる。
17. このような場合、A D Pおよび非A D Pユーザの間に流れる大量の情報が存在することになる。単一の積送品がこの二種類のシステムによって取扱れることもあり、あるいは、単独の参加者（シッパー、エージェント、輸送人など）が書類ベースまたはA D Pベースの方法を用いて他の組織と取組むことも確かである。
18. これは仲んづく下記のことを意味することになる。
 - すべての書類がA D P書類のもととして機能することも、あるいは、その逆も、可能でなければならない。
 - 従って、メッセージや書類はほぼ等量の関係情報を盛り込んでいなければならない（この関係という点が強調される。それというのも、多くの書類は一つ乃至二つの関係品目を手動的に選択するよりも、一ページに50エレメントの情報を写真複製するほうが安上りであるために、〈単一マスタ

→手段が用いられる。その結果無関係な情報まで記載される)。

—ADPを用いる参加者はすべて、相手の必要に応じて、ADP媒体または書類に対して情報を送ったり、送られたりする用意がなければならない。すなわち、ADP媒体に対して情報を送ったり、受けとったりすることを非ADPユーザに求めることは無理なので、どうしてもこのADP方法に依らなければならないことは明らかである。

—参加者がデータ・リンクによってコンピュータ対コンピュータ通信を行う場合にあるものは日常的なメッセージと考え、他のものは<特殊>と考えることもあり、また、一方の例がコンピュータを所有してメッセージを送れば、他方の例はADPを所有しているが、手動的に操作して送ることもある。さらに、色々な基準が存在する場合に、一方が<マークI>を用い、他方が<マークII>を用いることもあり、あるいは、この相異が地域的(例えば、EECと米国の用語)の場合もあり得る。このような状態は、メッセージに対するキーやメッセージを形成する言語について強く示唆するものであり、これ以外には、機能的、地理的に分野が分岐しているため達成のみこみの薄い訓練や組織に頼らざるを得ない。

19. これらの諸点から導き出される一つの総合的結論は、ADPメッセージがどちらかといえばしやくし定期的であって、それ自身完全である必要があるということである。これは最高に簡潔かつ厳格なADPやデータ伝送と幅広く関連性をもつ方法とは異っている。このような変化は、状況を構成する複雑性によるものであるが、ストア・サイズも処理速度も最早かつての厳しい制約とはならないように経済の均衡を変えてしまった技術開発と、全く歩調を合わせていないわけではない。

20. 労賃が上昇し、ハードウェア・コストが下落することは、書類からのデータ抽出をますます非経済的にするため、長文のメッセージは、当然、ADP方式で情報を伝送するほうに(電信またはADPテープとカードという物理的伝送によって)圧力をかけることになる。ただし、この場合、ある永続的

状態が生じる。すなわち、データを直接交換せしめることは、そのデータ交換に経済的に賛成する論議をさらに呼びおこすような性格をメッセージに与える圧力をかけることになる。

21. 上記の事柄はすべて一つの面、すなわち、共通データ・バンクの影響という面を無視している。これは部分的には、いかに上記事柄が広く迅速に処理に影響を及ぼすかという疑問に由来するものである。すなわち、著るしい数の政策的・技術的・法律的問題が未だに解決を必要としている。さらにこれは部分的には、主要データ・バンクの出現が国際貿易当事者の組織に対して根本的な影響を与えることもあるという事実によるものである。その場合、本プロジェクトの仕事を無効とするに足るほど迅速に変化がおきるとは思われぬ。根本的变化がおきなれば、エレメントやメッセージの一部は、現在直面しているエレメントやメッセージとかわらないであろう。
22. 情報伝達者の役割と同様に、書類作業も許可行為をする。すなわち、商品に対する権利、商品をドックから搬出する許可などである。ADP媒体にはこの行為がない。すなわち、概念的にはこれは権利証書の写真複製 — 単なる情報であって無価値である — のようなものである。書類作業はある程度情報伝達者として行動するADP媒体と並行してこの役割を維持する。これが引おこすような遅延や盗路は、ある程度国家保険の郵便発送および計画業務のように — このいずれも個々のスタンプを避ける方法を用いる — に類似した総括的許可という方式が増大することによっても刺激される。このような方法は、現行メッセージに大きな影響を与えるというよりはむしろ、新しいメッセージを創造することになる。
23. 以上要するに、通常書類作業システムと並行してADPの利用が増大することになる。この両者はほとんどいかなる点でも互にインターフェイスの関係にある必要がある。すなわち、これはメッセージが通常書類に対する高度の一般性と一致性を示さなければならないことを意味する。逆説的に言えば、このような要求はADP媒体を用いてデータを直接交換することを強

調するものである。最も未来派的方法 — 共通データ・バンクの利用 — が長年にわたる現行の方法を無効にするようには思えないし、最も慣習的媒体 — 書類 — も許可という機能を維持しながらADPシステムと共に存続して行くであろう。

インターフェイス・プロジェクト

24. インターフェイス・プロジェクトの目的は、すべてのエレメントおよびメッセージのための方式を確立し、既に述べた環境に適合するJLCDシリーズやIATAエア・ウェイブルの個々のエレメントやメッセージのために基準を設けることである。このシリーズやエア・ウェイブルは、特定の必要条件を知ることのできる状態においては勿論、多くがまだ計画の段階にも至っていないようなシステムでも用いられるため、このようなシステムとは大体無関係でなければならない。
25. 従って、プロジェクトの大部分は国際貿易に参加する者の必要条件や優先権の評価に向けられる。それ故、ここに大いに委員会の存在する理由がある。
26. 委員会メンバーの提供する情報、とりわけメンバー間の相互の連絡は、状況に関してなお一層よい感じをメンバー自身に与えると共に、我々にも個々に数多く訪問して得るよりもさらに必要性和必要条件の何であるかについてはるかに鋭敏な手段を提供するものである。
27. プロジェクトの時間的尺度は7ヶ月である。勿論、9月から12月の4ヶ月間は情報の収集とアイデアの開発にあてられる。1月から3月はこのアイデアのまとめ、報告書の起草と検討 — 委員会メンバーの反応テストを含む — および最終報告書の発行にあてられる。

質 問 書

案 内

本書は国際貿易手続における問題に委員会メンバーの注意を喚起することおよびその委員会に対する寄与に骨組を与えることを意図している。メンバーは諾／否をベースにするよりもむしろ自己の考えを掘り下げて発表する機会が与えられている。返事はすべて機密に取扱われ、いかなる出版物にも利用されることはない。メンバーが第二回目の会合で報告書を提出するよう希望する。

本質問書は背景の中に含まれている。従って、まず手はじめに背景を読むことが肝要である。

1 総 合

1. 情報処理の基準は国際貿易手続を簡易化するために、一国家のみによって導入されるものなのか、あるいは、この基準は国際協定によって判定しなければならないものなのか。
2. 誰が協定された基準の維持を監視するのか。
3. 国際貿易における通信問題は、下記のいずれに原因するか比較できるだろうか。
 - (a) 情報の複雑性
 - (b) 書式に関する協定方法の欠陥
 - (c) 調和のとれない出来事や書類の流れ
 - (d) 法的条件
4. いかなるメッセージまたは書類が最も伝送し難いか。
5. メッセージおよび情報エレメントの基準のための方式の欠除によって下記のいずれが生じたと考えるか。
 - (a) 国際貿易の通信を一層困難にした。
 - (b) A D P の使用が抑えられた。

6. 基準の導入によってより効果的にADPを用いることができると思うか。
7. 基準を強制的に課し、国際貿易のみではなくそれ以外の分野にまで広がって行くような訓練を積極的に認められるか。
8. 検討すべき大きな原則がほかにあるか。
9. ADP手段による通信の速度、精度、または簡易度を改善するような基準を求めるべきと思うか。

2 システム問題

1. 貴方の輸入・輸出・輸送システムは、書類の物理的動きを助けながら、どの程度まで自動データ伝送システムの導入もしくは拡大を可能とするために変更する必要があると思うか。
2. 自動データ伝送はデータの機密性を減じるだろうと考えるか。
3. 自動データ伝送は、情報の損失または改造をまねく危険があるだろうと考えるか。
4. 革新というものはいかに有益でも、変更が多すぎるとは価値がなくなるといふ一面をもっている。貴方は背景でふれた技術がこのカテゴリーに入るだろうと思うか。
5. いかなる提案においても、装置性能の最低普通水準をどのように仮定すべきであろうか。
6. 貴方が超国家的な会社の一部であるとしたら、この状態は主要システムの決定にどのように影響するか。

3 メッセージおよびエレメントの基準に関するアイデア

情報が印刷物以外の媒体で伝送される場合、これは正確に規定されなければならない。

1. 下記のどの原則を主要と考えるか。
 - (a) メッセージおよびエレメントを規定すること。

- (b) メッセージおよびエレメントについて述べること。
- (c) メッセージおよびエレメントを識別すること。
- 2. メッセージは現行の書類といかに関接に均衡を保つべきであるか。または、現行の書類は多くのメッセージを伴っているか。
- 3. 人々は国家的キャラクタ・セットという問題をどのように解決すべきであるか。
- 4. メッセージおよびエレメントにおけるコードおよび説明の役割を検討する場合に、

簡 潔 性
理 解 力
点 検 力
受 容 力

- などの利害の衝突に対していかなるウェイトを置くべきか。
- 5. 現行の法的／企業的枠組内でのADPメッセージと書類との関係はいかなるものであろうか。その署名授権行為との関係はどうか。
 - 6. (a) メッセージ : 例えば、シッパーとエージェントとの間のメッセージは常に最低数のエレメントを含むべきであることに賛成できるか。
 - (b) エレメント : メッセージ内のエレメントは常に同種の項目を含んでいるべきであること。例えば、アドレスは町／市／郡または州／郵便番号／国名を記載すべきであることに賛成できるか。
 - (c) 項 目 : 間違っ て解釈されるような品目、例えば、英国式と米国の日付記載方法によって、時たま日と月が混同される場合は、標準方法で記載すべきであると賛成できるか。
 - 7. いかなるメッセージまたは書類が他のものよりも標準化を主張するのか。
 - 8. いかなるエレメントが他に先んじて標準化を必要とするのか。
- 例えば、積送品の参照はどうか。
- 商品コードはどうか。

1. 国際貿易において貴方はどんな既知の慣習を用いているか。
2. 何が最も有益な基準と思うか。
3. 有益でなければ何故か。
4. 慣習を用いていないならば何故か。
5. いずれの場合の既存／提案の基準が本研究に特に関係があるか。
 - (a) 基準のままの場合
 - (b) 基準に方式／慣習を用いた場合
6. (a) 貴方は下記のいずれのコンピュータ媒体においてデータを(いかなる目的にせよ)交換するか。
 - ① 組織内
 - ② 組織間
 - ③ 国際間
- (b) コンピュータ媒体を用いず、他の情報伝達の様式、例えば、テレックス、デーテル、ファクシミリを用いる場合は、(a)項を考慮すること。

付 録 7

本研究には、下記組織から個人(そのうちの%はNCCメンバーである)の参加が求められた。従って、NCCはこの関係組織および個人に深く感謝申し上げる次第である。

Albright and Wilson
Barclays Bank
British Airways
British Leyland Motor Corporation
British Ports Association
British Railways Board
British Steel Corporation
Crown Agents
Department of Trade and Industry
Dunlop Footwear
English Calico
General Cargo Brokers
Hall Line
H.M. Customs
Imperial Chemical Industries
Institute of London Underwriters
Interbank Research Organisation
International Business Machines
International Computers Limited
Laporte Industries
Lloyds Policy Signing Office
London Carriers
Joseph Lucas Limited
Makro Cash and Carry
Manchester Liners
MAT Transport
Thomas Meadows
Mersey Docks and Harbour Company
Mettoy
Midland Bank
National Ports Council
Peninsular and Oriental Steam Navigation Company
Pilkingtons
Port of London Authority
Post Office
Ronson
Serck Heat Transfer
Shell
Smith and Nephew
Unilever
John Walker and Sons

