大阪公立大学
Osaka Metropolitan University
学術情報リポジトリ

<論説>売掛金情報処理システム：マニュアルよりコンピュータ化へ

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2009-08-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 今川, 正 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00001785

売掛金情報処理システム

——マニュアルよりコンピュータ化へ——

今川　正

はじめに

本学部にコンピュータが導入されてからすでに十余年が経過した。その間に中央処理装置が FACOM 230-10（コアメモリ）より FACOM V-830（記憶素子 LSI）に代るとともに，補助ストレージ媒体も，パンチカード，紙テープより磁気ディスクへと代った。それにともなって，われわれの用いた情報処理の方法も大きく変ってきた。ここでこれまでに用いてきた処理方法を回顧し，将来の展開の資としよう。

ここではわれわれの作成した情報処理システムの１つ，売掛金情報処理システムをとりあげてくわしくみてゆく。そしてマニュアルシステムがコンピュータ化によってどのように変るかについて述べる。そしてわれわれの利用したコンピュータシステムは初期のものと後期のものとで大きく異なっているが，ここでは初期のパンチカード，紙テープを用いるバッチ処理システムへの移行までをとりあげる。それより後期の磁気ディスクを用いるオンライン処理システムへの移行については稿を改めて述べる。

伝票のフロー

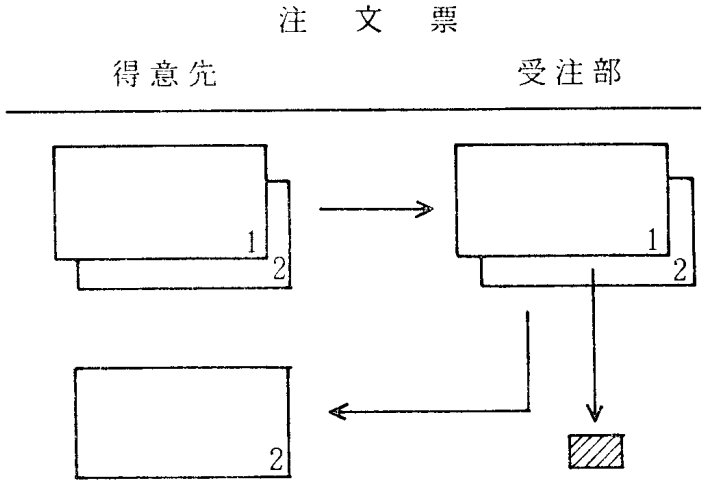
現代の経済活動は信用によって支えられているといって過言でない。製造業者，卸売業者，小売業者のみならず消費者までが信用（クレジット，掛）で商品を購入している。事業経営にとって不可欠の売掛金の情報処理システムの目的は，得意先への商品の販売にともなう売掛金の発生，代金の回収によるその消滅に関連のデータの記録，処理，レポートの手順を提供することである。

売掛金情報処理システムといってもその形態は業種によって大きく異なる。

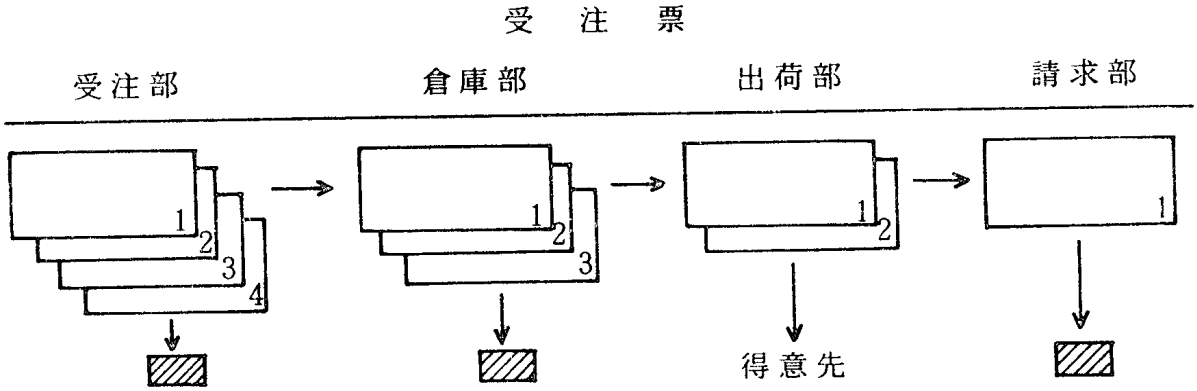
ここでは例として卸売業あるいは製造業を営む企業をとりあげる。そこでは販売に関連の要員が多数の伝票を書き，関係部門へ回送し，処理している。また会計部門は月末に請求書をつくり代金を回収している。

ここで伝票のフローをみてゆくが，企業によってはここに述べるものと異なったフローによっているものもあるであろう。しかし，伝票のフローの一般的パターンはどの企業のものも，ここに述べるものと大きく異なることはないであろう。[注)]

われわれは受注部が得意先より注文票 purchase order を受取るところからはじめる。注文票を受取ると，通常文書で承諾を伝える。（注文票に押印して返す）。注文票の1通は得意先名順にファイルしておく。（▨印でそれを示す）



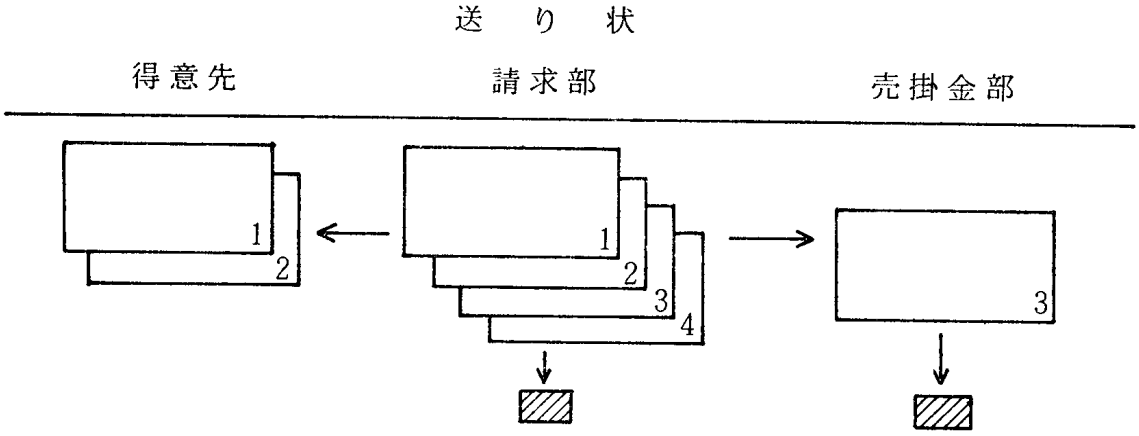
つぎに受注部は受注票 sales order を作成する。これはつぎに作成する送り状と基本的に同じデータを含んでいる。ただし荷造費用，運賃などは送り状には含まれるが，受注票には含まれていない。



注）石尾，鈴木『中小企業のための伝票会計システム』，沼田『帳簿組織』参照。

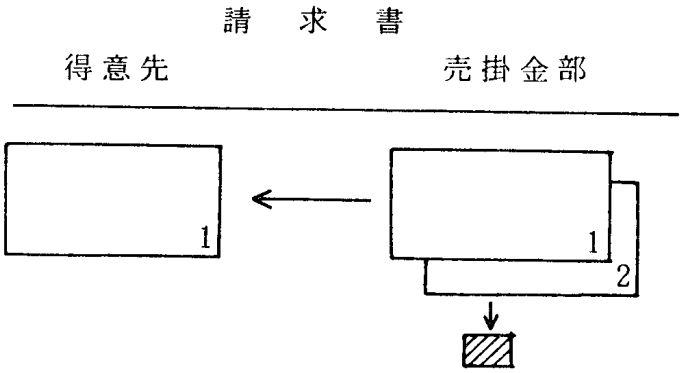
受注票のうち１通は受注部で番号順にファイルしておき，残りは倉庫部へ回送される。（受注票を信用管理部へまわして信用調査をうけることがある。ただしこれは図示していない。）倉庫部は回送された受注票を商品出庫の認可証として扱い，１通をファイルしておき，残りの２通を商品といっしょに出荷部へわたす。

出荷部は受注票の１通を，荷造伝票として商品に添えて得意先へ送付する。残りの１通は，サインしたあとで（代金）請求部へ回送する。なお，手持数量が少なくて注文数量のすべてを引渡すことができないことも起りうるが，その処理について述べることは省略する。



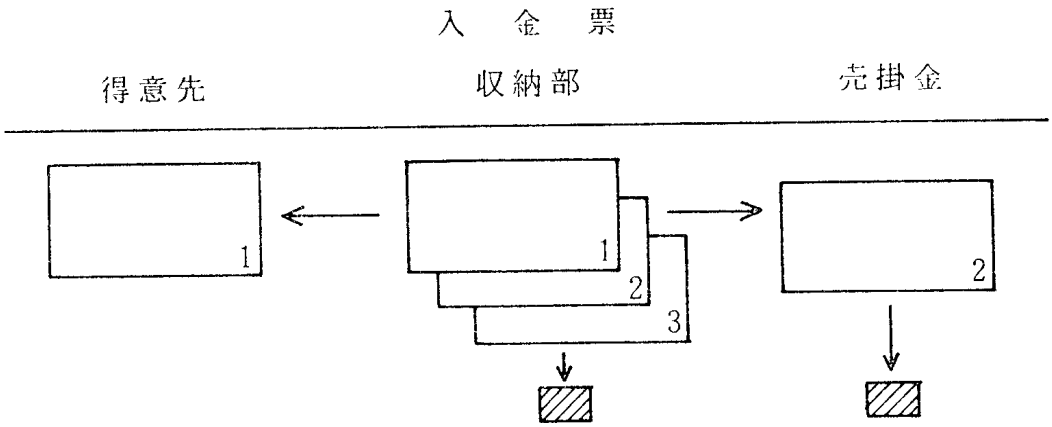
出荷部のサインのある受注票を受取った請求部は送り状 sales invoice をつくる。これには受注票に記載のデータに追加して積送に関連のデータが含まれている。この２通は得意先へ送られ，１通は請求部で番号順にファイルされる。最後の１通は売掛金部へ回送され，そこで得意先名順にファイルされる。

戻り品あるいは値引の発生が考えられるが，ここでは説明の簡単化のために，その処理を無視しておく。



月末に売掛金部は得意先名ごとの売掛金残高をもとめ，請求書をつくる。(件別に請求する処理方法もある)。この請求書の1通は当該得意先へ送り，残りの1通はこの部門で得意先名順にファイルしておく。

支払期日までに売掛金が回収されると，収納部で入金票を3通作成し，1通は番号順にファイルしておく。1通は領収証として得意先へ渡す。最後の1通は銀行への予金票として使用したあと（この部分は図示していない），売掛金部門で得意先名順にファイルしておく。



帳　簿　組　織

つぎに，この伝票の作成と並行して記録される帳簿に目を転じる。これは企業によっていろいろであるが基本的なものはつぎの3つである。

(1)　特殊仕訳帳としての売上帳

(2)　補助元帳としての得意先元帳

(3)　総勘定元帳

この3つの帳簿および前節の伝票の，データ記録上の関係はつぎの通りである。すなわち請求部で送り状がつくられるが，その回送をうけた売掛金部がそのデータを特殊仕訳帳である売上帳に記録する。ここでは送り状が原始文書としてつかわれているので送り状番号も記録しておく。ここに記録される取引は借方売掛金，貸方売上のものであるから，月末に（あるいは定期的に）合計をもとめ，それの合計仕訳(普通仕訳帳の)によって，総勘定元帳の売掛金勘定，売上勘定へ転記する。

この売上帳には掛取引のすべてが記録されており，その全体をみるには便利

であるかもしれないが，売上金管理の観点からは，これを得意先別に記録しておくことが望まれる。たとえば，月末に請求書を発行したり，随時に得意先の信用状態をチェックすることができるようにしておくには，補助元帳としての得意充元帳を準備しておくのがよい。ここには得意先ごとに口座が開設されており送り状の内容が売上帳よりここに転記されてくる。そしてこの転記が行なわれたときに，売上帳の元丁欄，得意先元帳の仕丁欄にそれを示す記入がなされる。

得意先元帳への転記の正確性の確認は得意先元帳検証表による。すなわち得意先元帳のそれぞれの口座の合計，残高をこの表に記入し，そのあとで統制勘定である総勘定元帳の売掛金勘定の合計，残高を貸借反対側に記入する。こうして，得意先元帳の各口座の金額の合計が，その統制勘定と一致することをたしかめる。

月末に，売掛金部門は得意先元帳の情報を吟味し，未収の残高のある得意先口座について請求書をつくる。このとき送り状情報のすべてを示す明細書をつくることが望まれる。しかしながら，このような明細書をつくるには多くの手数，時間が必要とされる。（伝票会計システムのもとでは，追加的に作った送り状を得意先名順にファイルしておいて明細書として用いている。）

この売掛金が回収されると，特殊仕訳帳である現金収納帳において，借方現金貸方売掛金へ記入される。ここに記録された売掛金の回収の，総勘定元帳，得意先元帳への転記ならびに転記の正確性の検証は，売掛金の発生について述べたものと同じ論理にしたがってなされる。

月末に請求書を作成するにとどまることなく，売掛金部門は得意先口座を定期的に吟味することが望ましい。それは1つには個々の口座がその信用限界を越えていないことを確認するためである。もう1つには，一部の得意意先の売掛金を回収不能のものと決定するためである。更には，販売要員の成績評価の資料として用いるためである。

売掛金情報のこのような利用にあたってはそのデータをいろいろの方法で分析する必要がある。たとえば不良売掛金の査定にあたっては，各得意先口座の売掛金残高を，期日前のもの，期日後1—30，31—60，61—90，91—（日）経過のものに分類する滞り日数分析 aging analysis を用いるであろう。

売　上　帳

日付	借方勘定科目	得意先	送り状番号	品名	数量	単価	元丁	売掛金	諸口

得意先元帳

口座番号	得意先名	住　所	電　話

日　付	摘　　要	仕丁	借　方	貸　方	残　高

現金収納帳

日　付	摘　　要	丁数	諸口借方	現金借方	売掛金貸方	諸口貸方

売掛金情報のこの他の利用にはもっと別の分析が必要である。けれどもマニュアルシステムのもとでは大量の売掛金データについてなすことのできる分析は限られている。地域別，販売要員別の分析などに大量の手数，時間が必要であるからである。

コンピュータ処理

われわれのコンピュータシステムによる処理の形態の基本的なものはつぎの通りである。

1つのファイルをインプットするもの

変換，複写，計算，整列（分類），選択，チェック，振分け，印刷

2つ（以上）のファイルをインプットするもの

併合（マージ），照合（マッチ），更新（アップデイト）

実際には，これらの基本的形態の処理を組合せて用いている。

これらのコンピュータ処理を用いると売掛金情報処理のわれわれのマニュアルシステムをどのように変えることができるであろうか。われわれは受注票のフローの最後の段階のところ以降をコンピュータ化することにした。（ファイ

ルに含まれるレコードは上述の帳簿に記されている項目よりなる)。

受注票の最後の1通が請求部の代りにインプット準備室へ送られると，そこでそれぞれの取引品目について掛取引明細レコードをカードにパンチする。このカードがコンピュータへインプットされ，送り状の作成，掛取引明細マスタファイルの作成などにつかわれる。月末には請求書がつくられ販売分析レポートがつくられる。更には総勘定元帳などの記録，商品在高帳などの記録につかわれる。

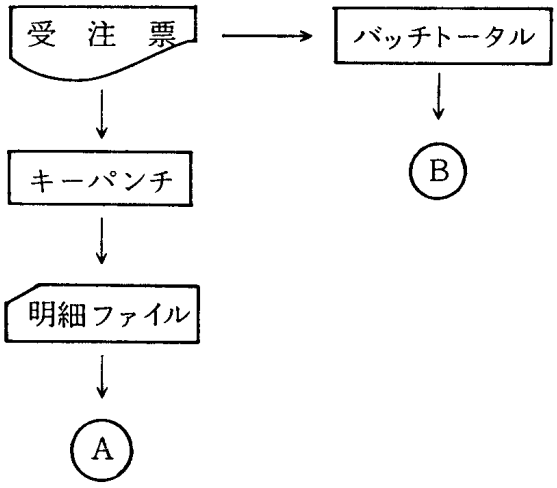
ここではこれをつぎの6つのシステムフローチャートを用いてくわしくみてゆこう。インプットの準備，送り状の作成，マスタファイルの更新，請求書の作成，販売分析，商品在高帳の記録。

インプットの準備

このステップは受注票を1日分集めてバッチトータルをもとめることからはじめる。ここでハッシュトータル hash total（こたまぜ合計）を含む種々のコントロールトータルが計算される。これらの合計値はこの行なわれる合計値とくらべて，処理の過程においてレコードが失なわれていないこと，処理が不適当でなかったことをたしかめるために用いられる。

インプットの準備におけるつぎのステップは品目ごとの掛取引明細をカードにパンチし検孔することである。

インプットの準備



このインプットの準備においていろいろの方法を用いることができる。たとえば，掛取引明細カードのバッチを，その後の処理において用いるまえに，中央処理装置 CPU において変換プログラム converter をつかって，磁気テープに変換しておくことができる。あるいはキーツーテープエンコーダ key-to-tape encoder をつかってレコードに直接

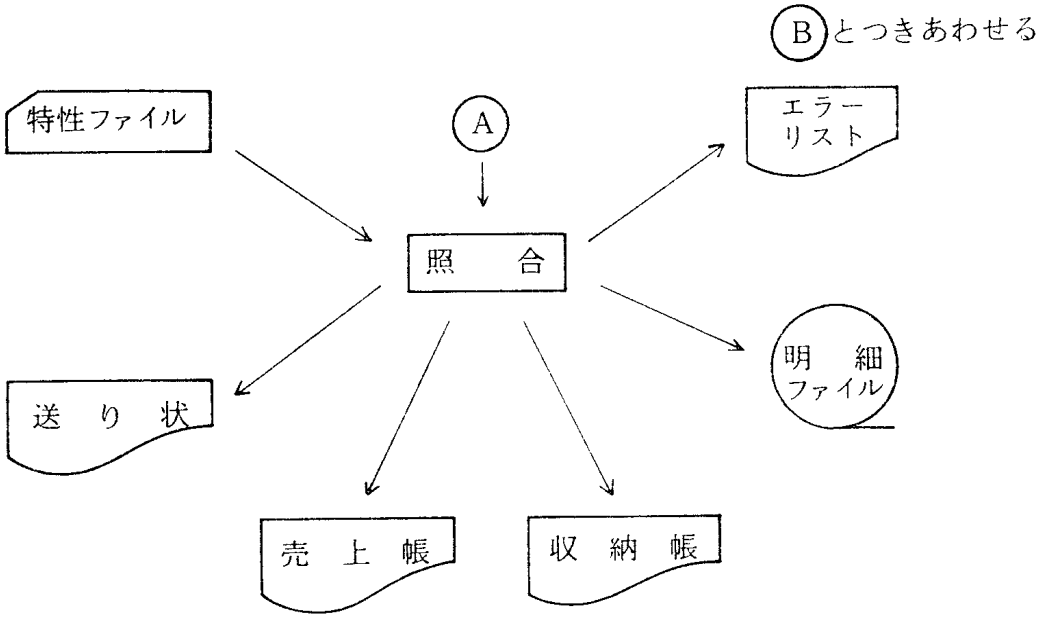
に（すなわちカードを利用することなく[注]）テープに打ち込むことができる。いずれの場合にもこのファイル内のレコードを得意先口座番号順に整列しておく。

送り状の作成

つぎの処理は送り状の作成である。すなわちいま作った掛取引明細ファイルと，それと別に予め作っておいた得意先特性ファイルとを——どちらも得意先口座番号順に整列しておいたあとで——照合することによって，送り状を数通作成する。それと同時にエラーリストおよび要約情報をアウトプットする。このエラーリストにはコンピュータプログラムによるチェックをパスしなかったレコードの情報が含まれている。このリストをデータ管理部へわたしてエラーの訂正に用いる。要約情報には処理のあいだにもとめたバッチトータルが含まれており，キーパンチのまえに準備されたものを用いてチェックする。

またここで売上帳，現金収納帳が作成される（総勘定元帳への合計転記の準備もなされる）。そしてここで掛取引明細ファイル（カードデッキ）を磁気テ

送り状の作成



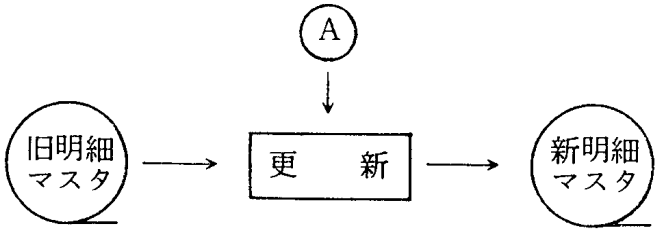
注）われわれが実際に用いたものは紙テープであったが，現在それはほとんど用いられなくなり，磁気テープのほうが多く用いられていることを考え，ここでは後者の利用を念頭において述べる。

ープへ変換しておく。こうしておくのは種々のデータ処理にあたってストレージ媒体として磁気テープを用いるほうが，取扱いが容易であり，処理がスピードアップされるからである。第1，テープよりデータを読むスピードのほうが，カードより読むより数倍速い。第2，処理ごとにファイルをキーコードによって分類しておかなければならないが，テープのコンピュータによる分類はカードの分類機による分類にくらべて速い。したがって，いろいろの処理にあたって，カードをストレージ媒体として継続的に使用するより，そのデータを磁気テープで準備しておくほうが効率的である。（しかしながら，われわれは得意先特性ファイルとしては，まえに述べたようにパンチカードのファイルを用いた）。

掛取引明細ファイルの更新

つぎの重要な処理は掛取引明細マスタファイルの更新である。すなわち，明細トランザクションファイル（カードあるいはテープ）をつかって，そのマスタファイルを更新する。この処理にあたってインプットされる2つのファイルはどちらも得意先口座番号の順に整列しておく。

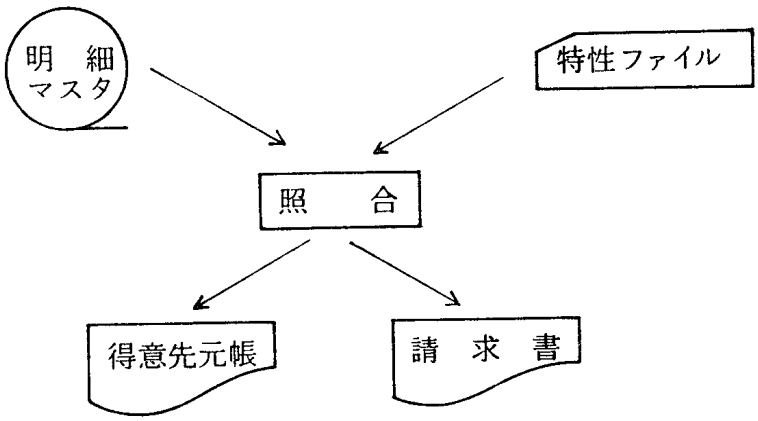
明細ファイルの更新



請求書の作成

つぎに売掛金データの月次処理がつづく。ここで1か月分の掛取引明細レコードを併合し，得意先口座番号順に整列する。これを得意先特性ファイルと照合して得意先元帳をつくる。（そしてマニュアルシステムにおけると同じ方法によって統制勘定による検証をすることができる。）さらに，請求書をつくり得意先へ送る。

請求書の作成



販売分析レポート

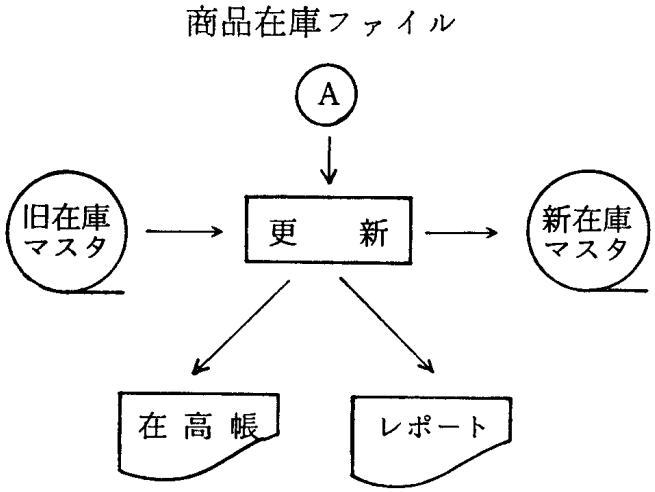
つぎに販売分析レポートを作成する。これには1か月分の掛取引明細マスタファイルが用いられる。そのためこのファイルを商品コード番号順に整列しておき，商品別，商品種類別の販売分析レポートをつくる。

販売分析レポート

掛取引明細マスタファイルよりその他の販売分析レポートをつくることができる。そのためには，いうまでもなく関連のキーコードによってファイルを予め整列しておかねばならない。こうして販売地域別，販売要員別等の販売分析レポートをつくることができる。

商品在庫ファイル

なお，売掛金情報の処理に付随してつくられる管理用情報がいろいろある。マニュアルシステムのところで述べた滞り日数分析もその1つであるが，ここでは商品在庫ファイルの更新をとりあげる。この処理においては最初に掛取引明細ファイルを商品コードの順に整列しておき，商品の掛売りによる出荷を当該品目の手持数量の減少と記録する。こうして商品在庫マスタファイル更新，商品在高帳の作成へと進む。こうしてたとえば手持数量が最低ストック水準を



下まわっている品目のレポートをつくる。このレポートは仕入部門の回送され，仕入れに関する意思決定を助ける。

こうしてわれわれは売掛金情報処理のマニュアルシステムによる送り状，請求書の作成，関連帳簿の記入，ならびに若干の分析レポートの作成のコンピュータ化を企てた。これがコンピュータ処理の正確性，迅速性により売掛金情報処理の効率をひきあげることはいうまでもない。それにコンピュータ化はこの情報の利用を管理，分析の面に大きく拡大してゆく可能性を開いている。けれどもこの点はわれわれの初期のコンピュータシステムにおいては，機器の性能の点で制約をうけざるをえなかった。この点はオンライン処理を可能にするつぎのコンピュータシステムにおいて一挙に解決された。この点についてはつぎの稿でとりあげたい。

お　わ　り　に

ここに報告した売掛金情報処理システムをはじめとし，ここでとりあげることのできなかった買掛金，給与，仕訳，元帳などの会計情報処理システムはいずれもフォートラン言語で述べられたプログラムを用いてサポートした。この言語による処理の長所，短所についてはここで割愛する。（なお，新機器システムにおいては主としてコボル言語によるプログラムを用いた）

また，処理にあたってデータの最初のインプットにあたってはカードを用いたが，機器の性能が極めて小さいためもとめている最終アウトプットを直接えることは，ほとんどの場合できなくて，処理の中間結果を紙テープに一応アウトプットし，それを再度インプットして処理を続行することが，何段階にもわたって（たとえば，給与処理システムでは6段階にわたって），必要であった。

そのうえ，中途でアウトプット／インプットすべき紙テープは多くの種類のものが必要であったため，種々の色テープを用いてそれの人手による処理の便

をはかった。このようにしても，１つのジョブへの数種類のテープのインプット後の巻きもどし（人手による）のときの混乱にみられるように，われわれの「コンピュータ」処理はなおマニュアル処理の色彩を色濃く残していた。

この状態を背景にしてみると，新機器システムへの移行による効率の向上には比較を絶するものがあった。それについての報告は別の稿においてするが，われわれのシステムにおけるプログラムの作成，データの準備，機器のオペレーションのすべてにわたって，岩井（現内田）希容子助手の協力をえることができた。彼女の有能な助力がなかったらわれわれの会計情報処理システムの作成は不可能であったと思われる。末尾ながら岩井助手の協力に感謝の意を表します。

文　　献（発行日順）

伏見　　章　『要説機械簿記』　中央経済社　37年３月
伏見　　章　『最新機械簿記』　中央経済社　41年10月
矢野晴一郎　『会計情報システム』　東洋経済新報社　43年１月
肥沼　幸男　『ＥＤＰ会計の仕組と実際』　日本経済新聞社　43年４月
吉村　成弘　『ＥＤＰ会計の基礎』　日本経営出版会　43年６月
品田　誠平他　『コンピュータ会計情報』　中央経済社　43年７月
小林　末男　『機械会計』　同文館出版株式会社　44年５月
品田　誠平　『コンピュータ簿記』　同文館出版株式会社　44年10月
樋口　信夫　『コンピュータ簿記入門』　中央経済社　44年12月
伏見　　章　『ＥＤＰ会計の実際』　中央経済社　45年１月
品田　誠平他　『電子計算機会計入門』　同文館　45年３月
小林　末甲　『会計機械化入門』　評論社　45年９月
井上　　清　『コンピュータ簿記』　森山書店　46年５月
加藤　　昭　『ＥＤＰ会計ハンドブック』　中央経済社　46年９月
石尾　　登他　『中小企業のための伝票会計システム』　日本能率協会　49年６月
品田　誠平　『例解コンピュータ簿記会計』　中央経済社　50年９月
沼田　嘉穂　『帳簿組織』　中央経済社　52年９月