

# 中・小形コンピュータによるシステムOA

## Systemized OA with Medium or Small Scale Computer Systems

村上晴夫\* Haruo Murakami  
大谷 真\* Makoto Ôya

これまでのOAは、パーソナルコンピュータやワードプロセッサ中心の個々に閉じた事務の機械化を目的としていた。しかし、これらを連携させたOAシステムの構築が、中・小形コンピュータをホストとした世界でも必要になってきている。

本論文では、中・小形システム上に構築したシステムOAについて、ホスト側のオフィス文書管理システムOFISTOPを中心に述べる。

中・小形システムでは、システムの規模・処理能力から軽く簡易なシステムOAとする必要がある。

OFISTOPでは、限られた資源を活用したホストとワークステーションによるシステムOAを実現しており、多数利用されている。

### 1 緒 言

パーソナルコンピュータやワークステーションの発達に伴い、オフィスでの文書作成、テーブル作成の機械化、いわゆるOA(Office Automation)が定着してきている。一方、これらのOA機器をホストコンピュータと接続し、より高度なOAを実現したいというニーズが高い。

このようなホストとの結合によるOAシステム(ここではシステムOAと言う。)は、処理能力の点などから大形ホストを中心とした形になりがちである。しかし、利用形態から中・小形コンピュータを中心としたシステムOAの構築もぜひ必要である。

ここでは、日立製作所の中・小形コンピュータ用のシステムOAについてその概略を述べる。

### 2 中・小形コンピュータによるシステムOAの特長

#### (1) 中・小形システムの特徴

中・小形システム[VOS 0/ES(Virtual-storage Operating System 0/Extended System)やVOS 1/ES]では、大形システムとは異なり次の特徴がある。

- (a) プロセッサの処理能力が相対的に低い。また、外部記憶装置の容量も一般に大形システムに比べて小さい。
- (b) 専門のシステム管理者(専門家)が少ないことが多い。
- (c) 接続されるワークステーションの台数は一般には多くない。

これらの特徴に即したシステムOAを実現する必要がある。

#### (2) 中・小形システム用のシステムOAの特長

このように中・小形システムでは、なるべく単純な形で比較的軽いシステムOAを実現することとした。このために、ホスト側に新製品オフィス文書管理システムOFISTOP(Office

Total Document Management and Processing Subsystem)を準備した。

本製品では、軽いシステムOAとの観点から、主として以下の4機能をサポートした。

#### (a) 文書の保管・検索・取出し(図1)

ワークステーションで作成した文書を、ホストの電子キャビネットに一括保管できる。また、必要に応じて検索し

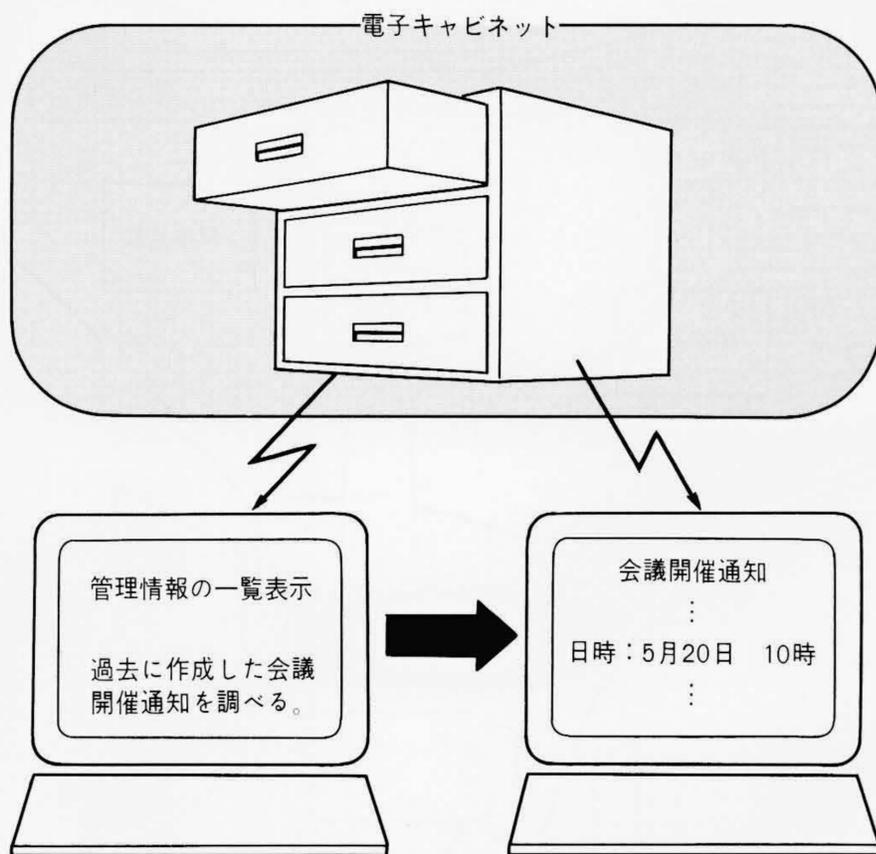


図1 文書の保管・検索・取出し 文書をホストの電子キャビネットに保管しておき、検索・取出しができる。

\* 日立製作所ソフトウェア工場

取り出すことができる。

(b) 電子メール(図2)

ホスト内の受発信箱(電子メールボックス)を利用して、メール(文書)の送・受信ができる。

(c) ホストのデータベースからのテーブル転送(図3)

ホストにあるリレーショナル形データベース(表形式のデータベース)のテーブルを、エンドユーザー言語ACE3(Available Command Language for End user 3)を使用して転送できる。転送したテーブルは、ワークステーションのOFIS/POL(Office automation and Intelligence support Software/Problem Oriented Language)によって表形式やグラフ形式で参照できる。ホストのデータベースから部門(又は個人)用のデータを切り出し、ワークステーションで処理できることをねらったものである。

なお、逆にワークステーションからホストデータベースに転送することも可能である。

(d) ワークステーションのアプリケーションプログラムの自動起動

例えば、テーブル転送のためのワークステーション操作とOFIS/POL起動のための操作が別々であると、操作が全体として複雑になり使いにくい。このようにならないように、ホストとワークステーション間で伝送処理とワークステーション内のプログラムの処理が切れ目なく一連してなされるようになっている。

3 システムの構成

OFISTOPは、図4に示すように対話環境(VOS 0/ESではWCF(Work-station Control Facility), VOS 1/ESではES/

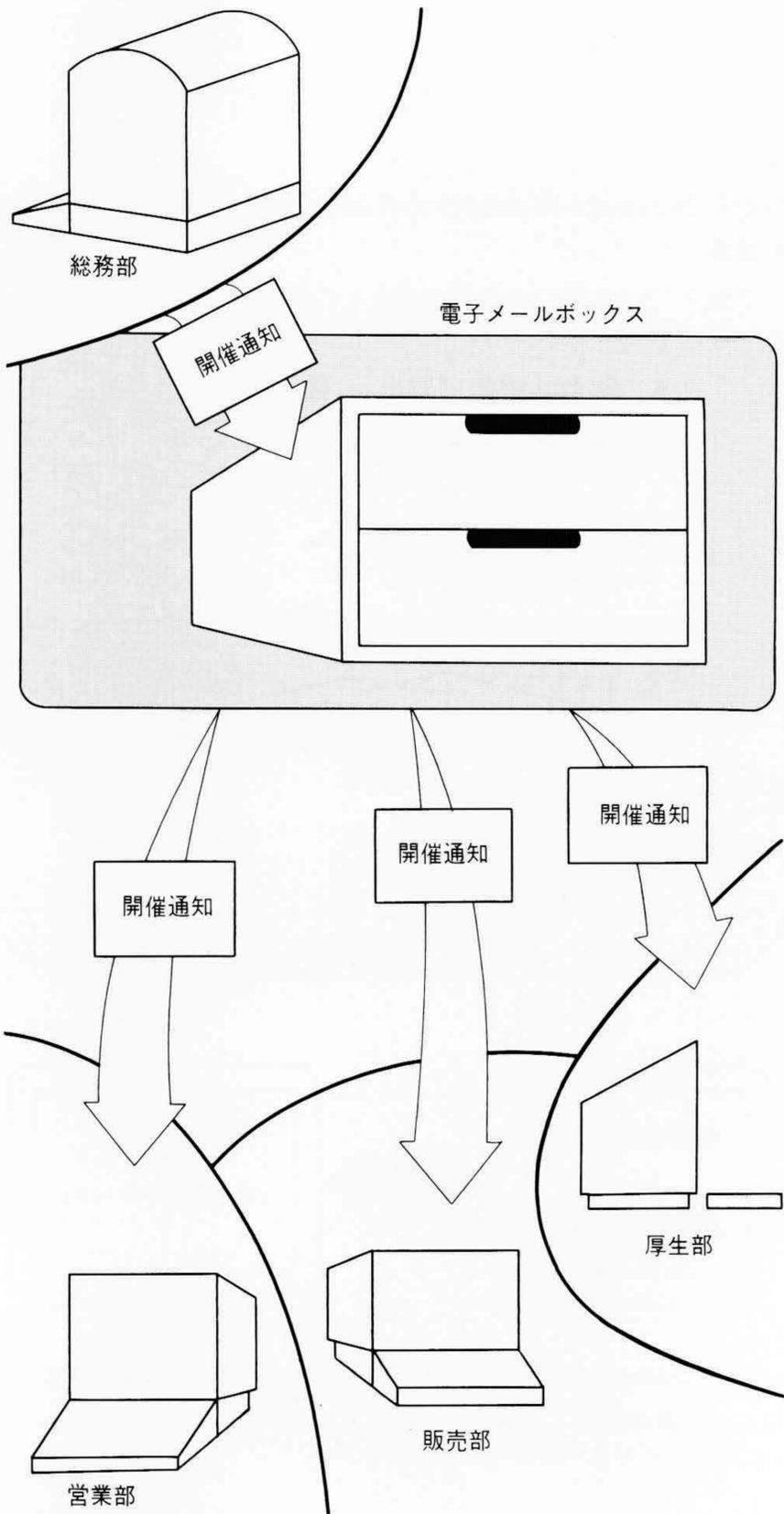
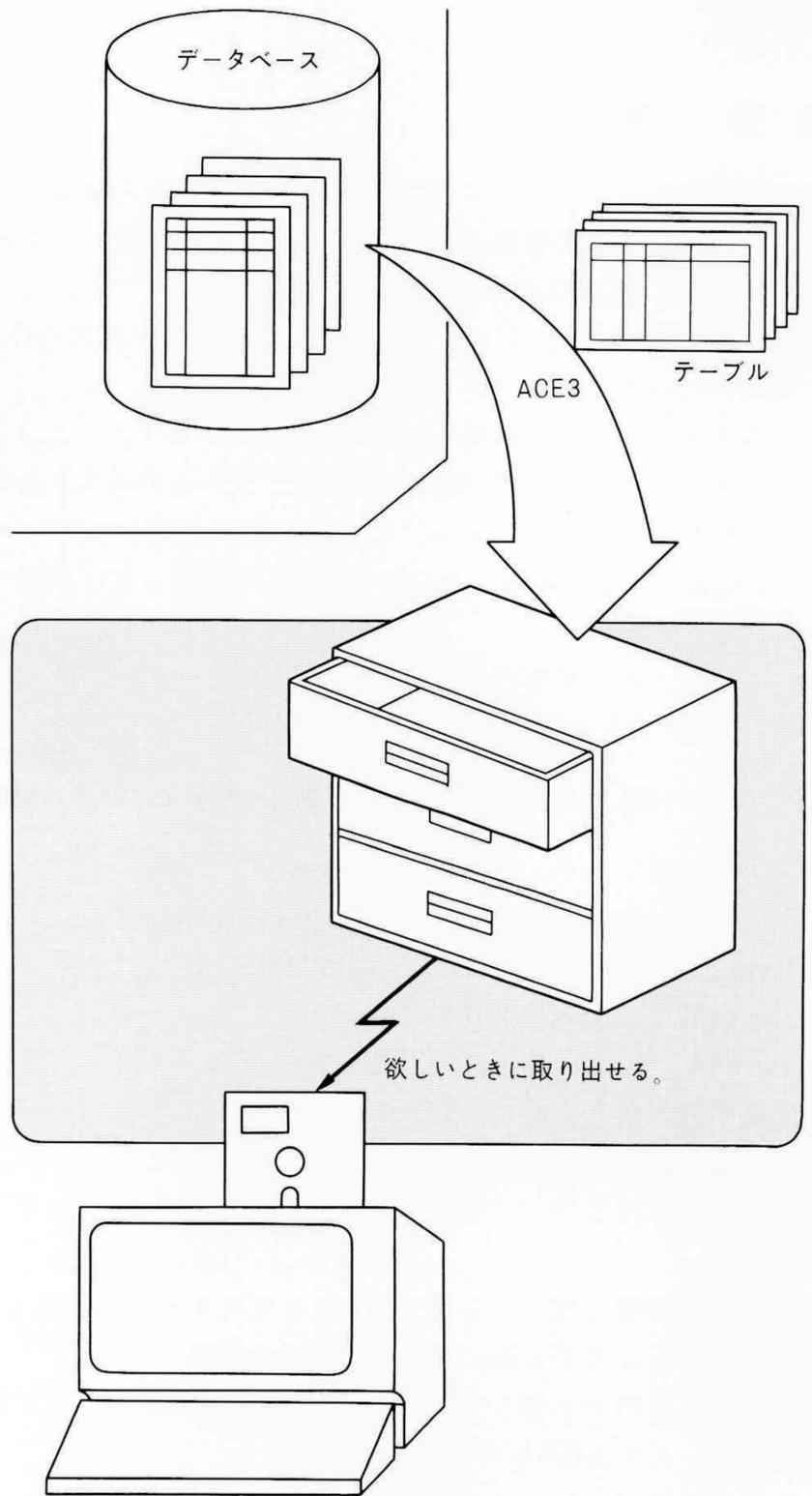


図2 電子メール ホストの電子メールボックスを利用して、電子メール(手紙)をやり取りできる。



注：略語説明

ACE3(Available Command language for End user 3)

図3 ホストからのテーブル転送 ホストデータベースからテーブル形式のデータを、ワークステーションに取り出せる。

IEX (ES/Integrated interactive Executive)]で動作する。

ワークステーションとはファイル転送により文書、テーブルをやり取りし、データの加工は操作性の良いワークステーションで行い、大量データの一括管理はホストで行う垂直分散を実現している。

#### 4 電子キャビネット、電子メール

##### (1) 電子キャビネット

2020, 2050などのワークステーションで作成した文書やテーブルを、ホストのファイル(これを電子キャビネットと呼ぶ。)に登録し一括管理することができる(図5)。

登録する際に、識別名, 作成者名, 検索用キーワードなどを指定できるので, 検索が容易に行える。

登録後は, 必要に応じて検索し, ホストのプリンタに印刷

したり, ワークステーションに送り返して再加工することができる。

##### (2) 電子メール

電子キャビネットに登録されている文書又はテーブルを, OFISTOPのユーザー間でメールボックスを介してやり取りする簡易メール機能である(図6)。

機能は, 送信機能, 受信機能, ユーティリティ機能に分かれ, 送信機能では複数一括送信, 掲示板指定が行える。

受信機能では, 送信者名, 送信日付などをキーにして送られた多数のメールの中から欲しいものを検索できる。また, 受信後にメールを画面に表示したり, ワークステーションに転送できる。

ユーティリティ機能では, 期限切れのメールを削除したり, メールボックスの内容を表示できる。

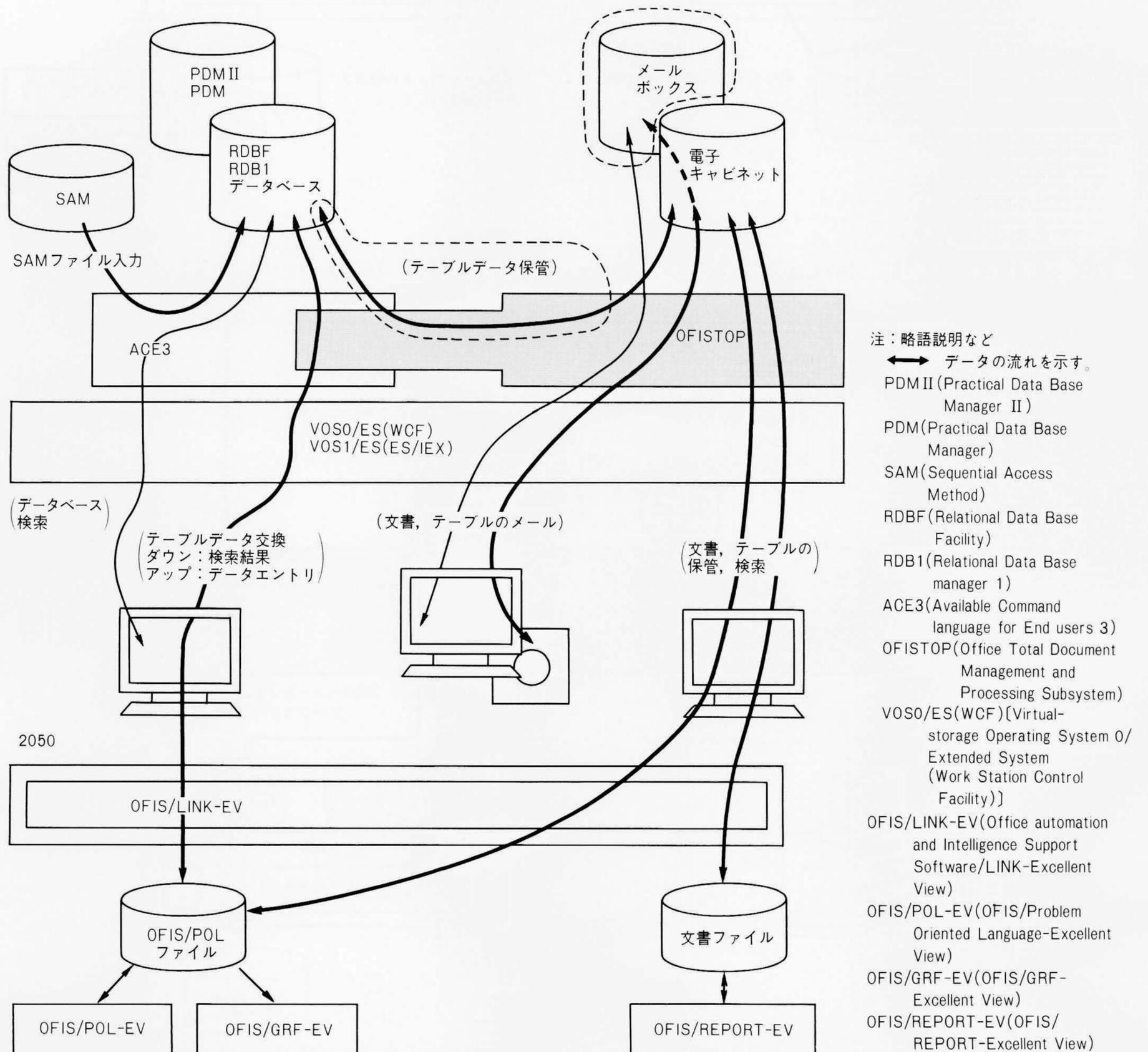


図4 OFISTOPが提供するシステムOA環境 ホストの基幹データベース又は文書処理システムとワークステーションの密な結合が実現できる。

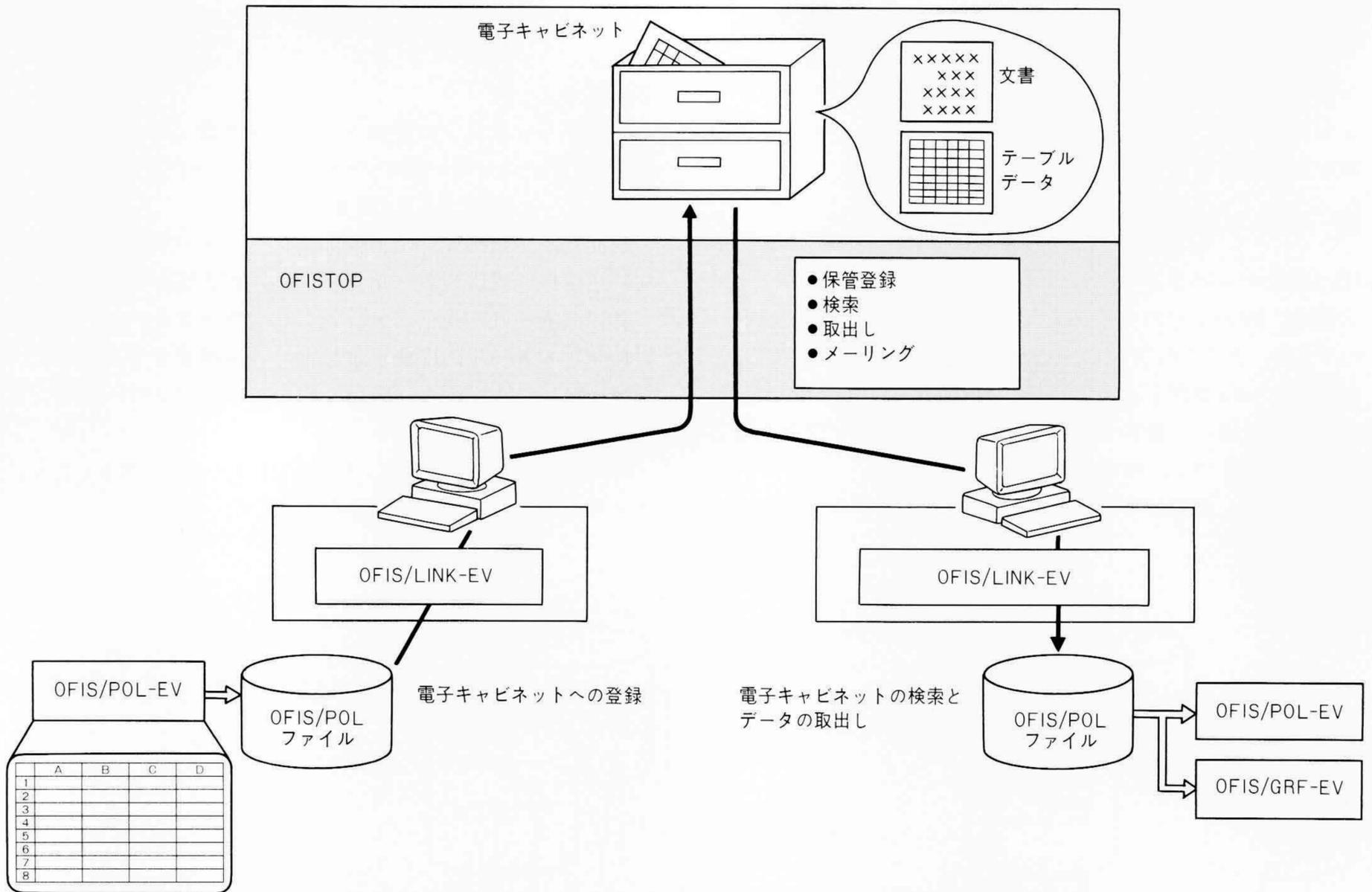


図5 電子キャビネット機能 簡単な画面操作でワークステーションとホストの間でデータのやり取りができる。

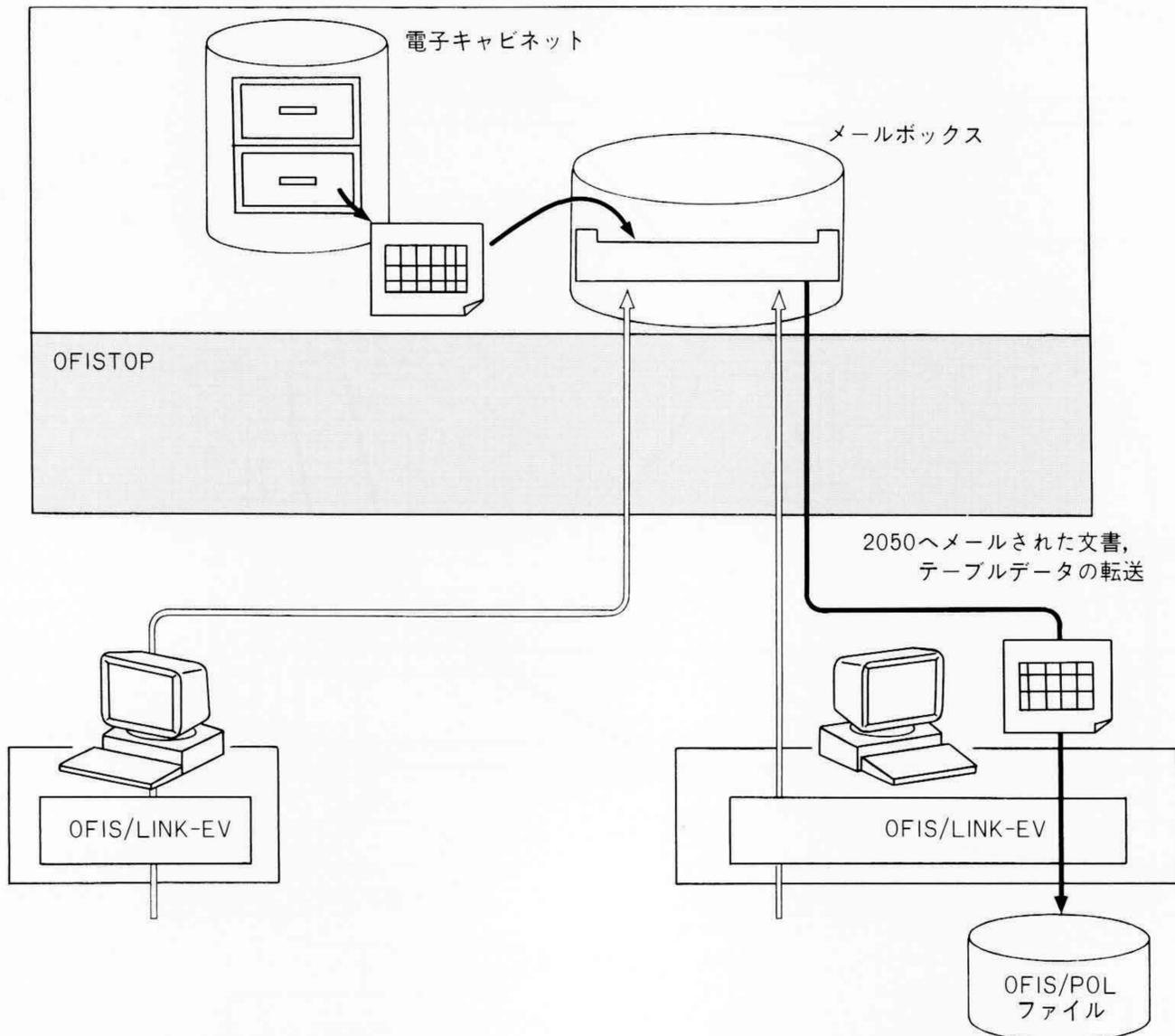


図6 電子メール機能 ホストのメールボックスとファイル転送を組み合わせることによって、ワークステーション間でメーリングができる。

### 5 テーブルデータの交換

従来、ホストシステムにある基幹データベースの内容を切り出し、ワークステーションで処理したり、ワークステーションで作成したデータをホストのデータベースに反映するためには、ユーザープログラムを介して、複数のプログラムを連続実行する必要があり、操作性が良くなかった。

この解決策として、OFISTOPはACE 3と連動して次の二つの機能を提供している。

#### (1) テーブルのファイル転送機能

ACE 3で検索したホストのテーブルをワークステーションにファイル転送し、OFIS/POLで加工することができる(図7)。

また、ワークステーションで加工した後、再びホストにファイル転送し、データベースを更新することができる(図8)。

#### (2) テーブルの電子キャビネットへの登録機能

ACE 3で検索したテーブルを直接ワークステーションにファイル転送せずに、一度電子キャビネットへ登録できる。

その後、必要に応じてワークステーションにファイル転送したり、また電子メール機能により他ユーザーへメール送信できる。

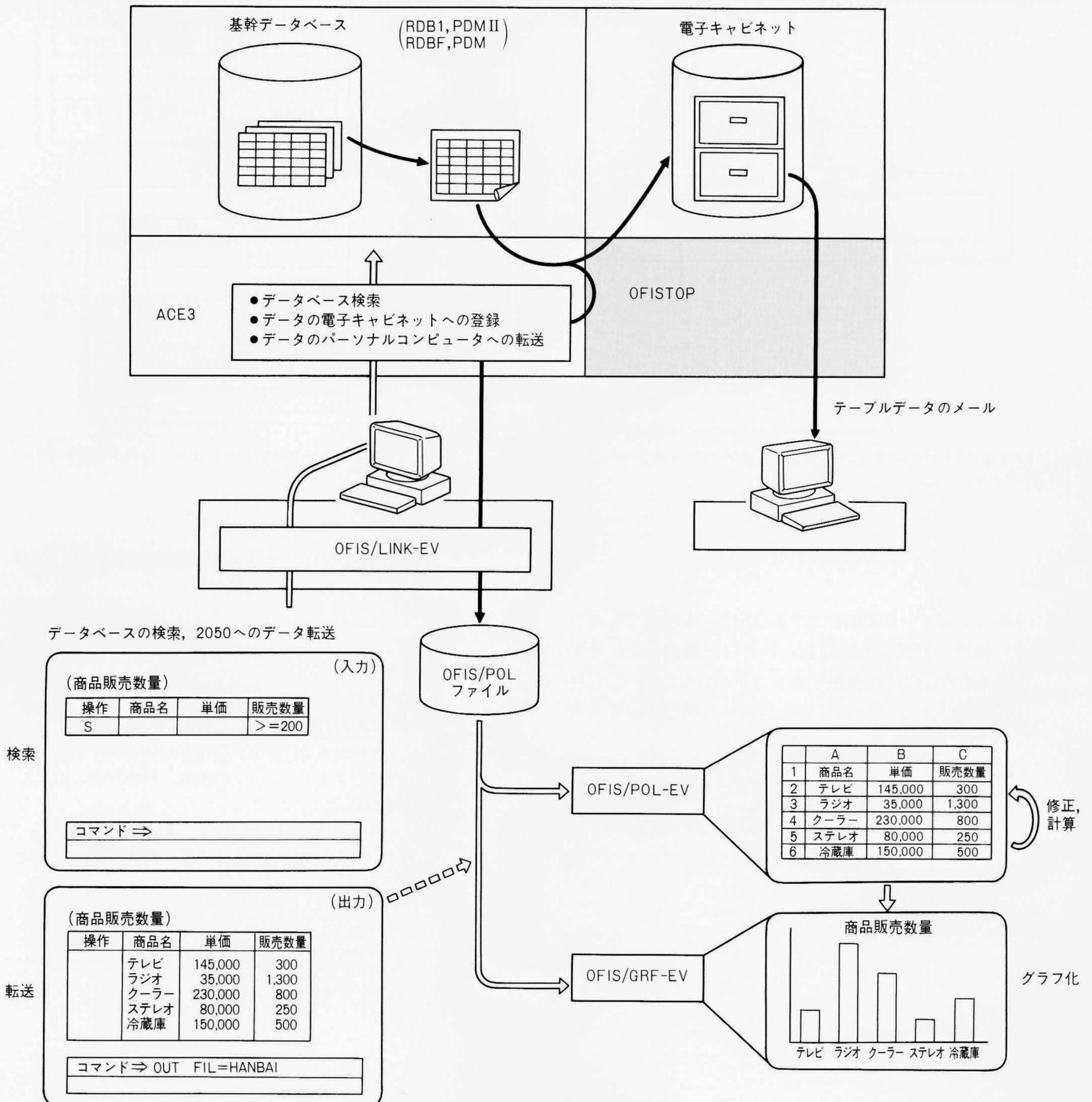


図7 ACE 3とワークステーションとの連携(テーブルのダウンロード) 簡単な操作で基幹データベースのテーブルをワークステーションで処理できる。

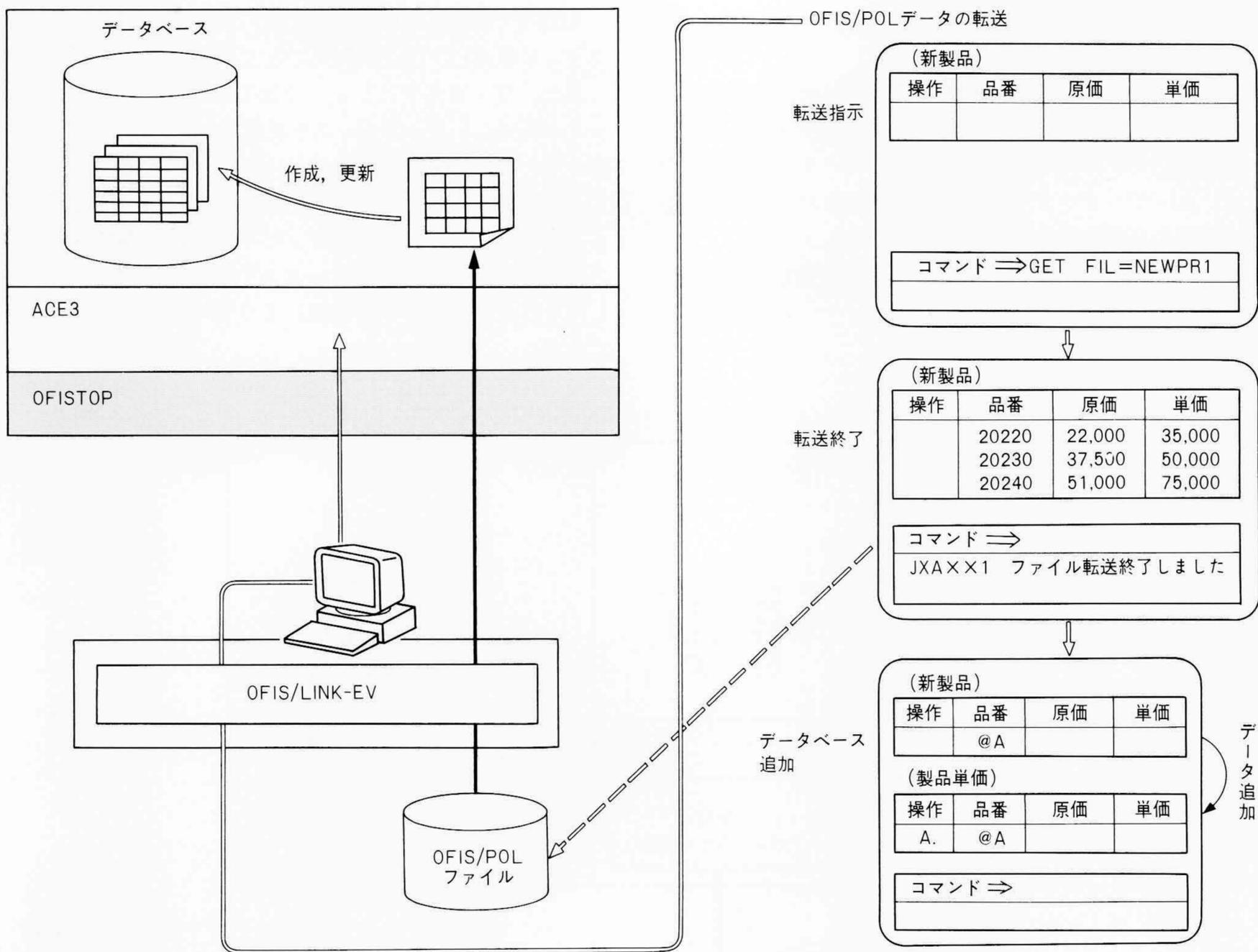


図8 ACE3とワークステーションの連携(テーブルのアップロード) ワークステーションのテーブルデータにより、ホストのデータベースを更新できる。

## 6 結 言

中・小形コンピュータ用のシステムOAは、本論文でも述べたように、軽さ、簡便さを主なねらいとして開発した。その具体例であるOFISTOPの構築するシステムOAでは、限られた資源によりホストとワークステーションの垂直分散を実現している。

OFISTOPは多数利用され、従来のOAより一段階進んだものと評価されている。

しかし、中・小形コンピュータ用のシステムOAでもユーザーニーズは今後多様化していくと考えられる。プロセッサ処

理能力の向上などを背景に、ホストとの接続方式の充実及び機能の拡充が必要である。

## 参考文献

- 1) プログラムプロダクトVOS1/ES オフィス文書管理システムマニュアル(8820-7-146)日立製作所(1986-3)
- 2) 日経コミュニケーション, 2-10, No.7(1986)
- 3) 津田: 多機能ワークステーションの動向, 日立評論, 67, 3, 175~178(昭60-3)
- 4) 中村, 外: オフィスオートメーション用汎用ソフトウェア“OFIS/POL”, 日立評論, 65, 11, 761~764(昭58-11)