

日産火災海上保険株式会社における エンドユーザーシステム「オンライン SERGE」

“On-Line SERGE” for The NISSAN FIRE & MARINE INSURANCE Co., Ltd.

日産火災海上保険株式会社では、自動車保険を対象にADMを利用したオンライン照会応答システム(第I期オンラインシステム)を開発の上、昭和52年10月稼動を開始し、現在に至っている。

今回、第II期オンラインシステムとして開発した「オンライン SERGE」は、コンピュータを知らないエンドユーザーでも簡単に端末機から、蓄積されたデータベースファイルを検索して、情報を活用することをねらいとしたものである。この論文は昭和54年4月稼動の運びとなった本システムについて、開発の背景、機能の概要とともに、その運用について述べたものである。

前川 馨一* *Maekawa Keiichi*
 恩田久新芳* *Onda Kuniyoshi*
 栄角規広* *Eizumi Norihiro*
 西村 敏* *Nishimura Satoshi*
 白子和夫* *Shirako Kazuo*
 前田哲也** *Maeda Tetsuya*

1 緒 言

近年、損害保険同業各社とも、極めて大衆性の強い商品である自動車保険を重視し、そのオンライン化など集中的にEDP(Electronic Data Processing)投資を行ない、データの蓄積はほぼ完了して、効果的な利用を推進しつつある。

日産火災海上保険株式会社では、第I期オンラインシステム完成以前に、簡単なパラメータを作成するだけで、バッチ環境下で任意のM/Tファイルから、任意のデータを抽出・分類・演算・編集・作表することが可能なSERGE^{*1)}を開発し、昭和51年から随時にエンドユーザーに情報を提供(月間300件程度利用)してきた。

「オンライン SERGE」は、このSERGEに、データベース検索、オンラインによる応答などの機能を持たせたものであり、エンドユーザーが通信回線を利用して、随時かつタイムリーに情報を取得することにより適切なタイミングで諸情勢の変化に対応することを可能とするもので、高度の汎用性を持つ情報検索のツールである。

2 システムの概要

2.1 設計思想

このシステムは、ニーズの発生する現場の担当者(エンドユーザー)が、コンピュータを道具として利用することを念頭におき、したがって使いやすさを重視して設計したシステムである。

オンライン時には端末機(H-9415)から、バッチ時にはカード形式で、いずれも固定フォーマットの簡単なパラメータを入力するだけで、以下のような処理が可能となるように設計されている。

- (1) 必要に応じて、必要なアウトプットを、必要な人が取得する。
- (2) 個々のディテール情報だけでなく、トータル情報(加工情報)

報)をも作成する。

- (3) 定められたパターンに限られることなく、端末サイド(エンドユーザー)の意思で自由な形式で作表する。

2.2 対象となるファイル

「照会応答システム」で使用されている自動車保険マスタファイル、各種インデックスファイルを対象とする。このファイルは図1に示すように、多用多面的な有効利用と将来の業務拡張に対応できるようなデータベース構造となっている。

このファイルは、契約情報と事故情報を結合させたもので、昭和54年5月現在、全店分約170万件(台)が蓄積されている。

なお、本システムでは複数のファイルを検索対象とすることが可能で、インデックスファイルを経由してマスタファイルを検索することができる。

2.3 ハードウェア

本システムの主なハードウェア構成は次のとおりである。

- (1) 中央機器：M-170 1.5Mバイト
- (2) 端末機器：H-9415形ビデオディスプレイ
- (3) 回線：特定回線 2,400BPS

2.4 期待される効果

- (1) 多種多様なユーザーのニーズにフレキシブルかつ極めて短いレスポンスタイムで応じられる。
- (2) 統計など各種管理資料の作成事務の軽減と、定形・定期情報の一斉出力といった「紙の洪水」を減らすことが可能となるので、システム開発・運用コストが低減される。

2.5 利用されている主な例

- (1) 自動車業務部
 契約構造分析資料：特定の取扱店の系列、金融機関、ディーラー、代理店別、保有契約の質の分析など。
- (2) 代理店部
 成績管理資料：代理店選別、特定代理店の重点指導など。
- (3) 損害査定部：高損害率地域の追跡、調査など。

3 機能の概要

3.1 構 成

「オンライン SERGE」は、汎用のデータベース検索シス

*1) SERGE: Selective Report Generatorの略で、昭和52年8月にユーザー間のプログラム相互利用制度である“HILINK”に登録した。

* 日産火災海上保険株式会社システム部 ** 日立製作所ソフトウェア工場

テムで、アセンブラ、COBOL、PL/1を使用し、次の5種のモジュール群から構成されている(図2)。

- (1) パラメータチェック・モジュール
- (2) 検索モジュール
- (3) 応答モジュール
- (4) データベース属性定義モジュール
- (5) サービス・モジュール

そして、モジュール群はプログラム140本、35,000ステップから構成されている。

3.2 各モジュールの機能

(1) パラメータチェック・モジュール

端末機からオンラインで、又はバッチ処理としてカードで入力された「処理要求パラメータ」の分析・妥当性のチェックを実行する。

(a) パラメータチェック

入力されたパラメータのフォーマット、条件式等が、ルールどおりかどうかをチェックして、誤ったものはキャンセルする。

(b) 取扱者チェック

処理要求したユーザーがあらかじめ取扱者ファイルに登録された承認済みのユーザーであることをチェックする。取扱者ファイルと不一致の場合、要求はキャンセルする。

(c) 処理時間のシミュレーション

オンラインで処理要求がなされた場合、パラメータに基

づいて検索処理を実行すると、どれだけの時間を要するかシミュレーションを行ない、あらかじめ設定された基準値(30分に設定)と比較する。処理時間が基準値を超えると判定された要求は別途バッチで受け付ける^{※2)}。

オンライン処理の特性から考察すると、要求1件に対する処理が長時間システム資源を占有することは好ましくないため、受付の時点で上記の制限を設けた。ちなみに、全数検索(170万件)の処理要求がなされると約8時間を要する。

(d) パラメータチェック完了

妥当性が確認された「処理要求パラメータ」は、パラメータ情報ファイルにため込まれて以降検索処理が開始される。

(e) カタログ機能

定形的な部分のパラメータは、あらかじめカタログ(登録)しておくことができる。この機能は、成績管理資料のように演算方法や編集様式が一定していて、検索範囲がその都度変化するような場合特に有効である。

(2) 検索モジュール

このシステムを中心となる部分で、パラメータ情報の解析、データの検索、ソート、四則演算、編集及び出力を実行する。このモジュールの処理結果の帳票は、次の基準で出力される。

(a) オンラインでの処理要求であり、出力帳票が基準値(15画面)以内のものは、帳票ため込み用の帳票スタックファイルに収容される。

(b) 出力帳票が15画面を超えるものと、バッチで処理要求がなされたものはすべて中央のプリンタに出力される。

(3) 応答モジュール

検索処理が終了し、端末機から応答要求があった時点で結果及び中央の処理状況を表示する。

(a) オンライン処理が妥当と判定され、帳票スタックファイルにため込まれた帳票が画面上に出力される。

(b) 基準値を超えたため、中央のラインプリンタに出力されている帳票は、その旨メッセージで表示される。

(c) 応答要求がなされた時点で検索処理が終了していない場合は、未了の旨メッセージで表示される。

(4) データベース属性定義モジュール

検索対象となるデータベースについての詳細情報を定義してシステムに登録しておくもので、ここで定義された「データベース属性ファイル」は、パラメータ解析、データベース検索の際に利用される。

データベースの詳細情報は、ユーザー部署の協力を得てフィールド(項目)名称を付けてもらい、ケイヤクシャ、ダイリテン、ホケンリョウなどのなじみ深い名称で公開している。

(5) サービスモジュール

オンライン時にデータベースの構造、パラメータのカタログ状況を把握するために、各種の情報を端末機からの要求に応じて下記を画面に表示することによりユーザーの便を図っている。

(a) システムに登録されているデータベースの属性に関する情報(データ構造、セグメント・フォーマット、フィールドの属性)

(b) カタログファイルに登録されているカタログパラメータの一覧

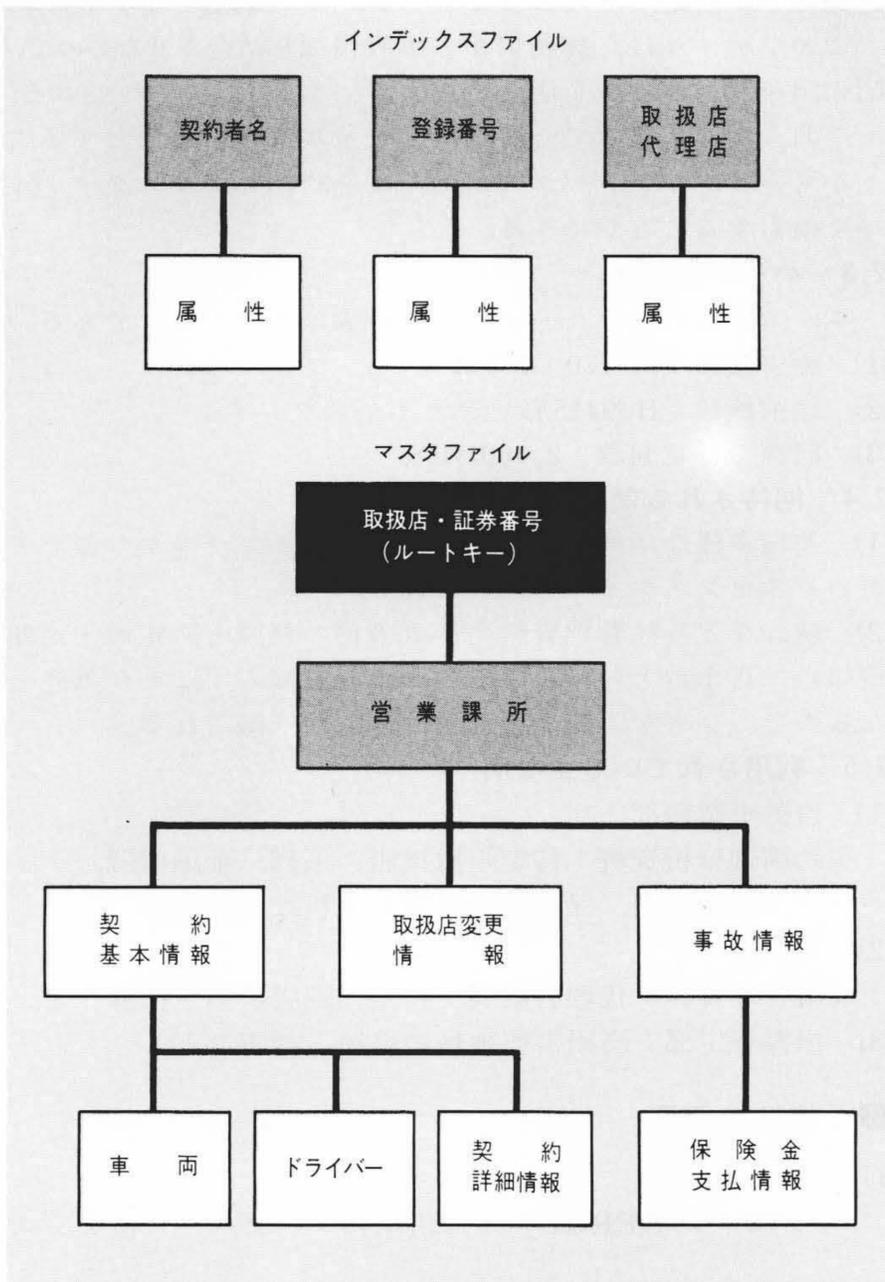


図1 自動車データベースファイル マスタを直接又はインデックスを経由して検索することができる。

※2) キャンセルの時点では、その理由、誤りの箇所がメッセージで、画面上に表示される。

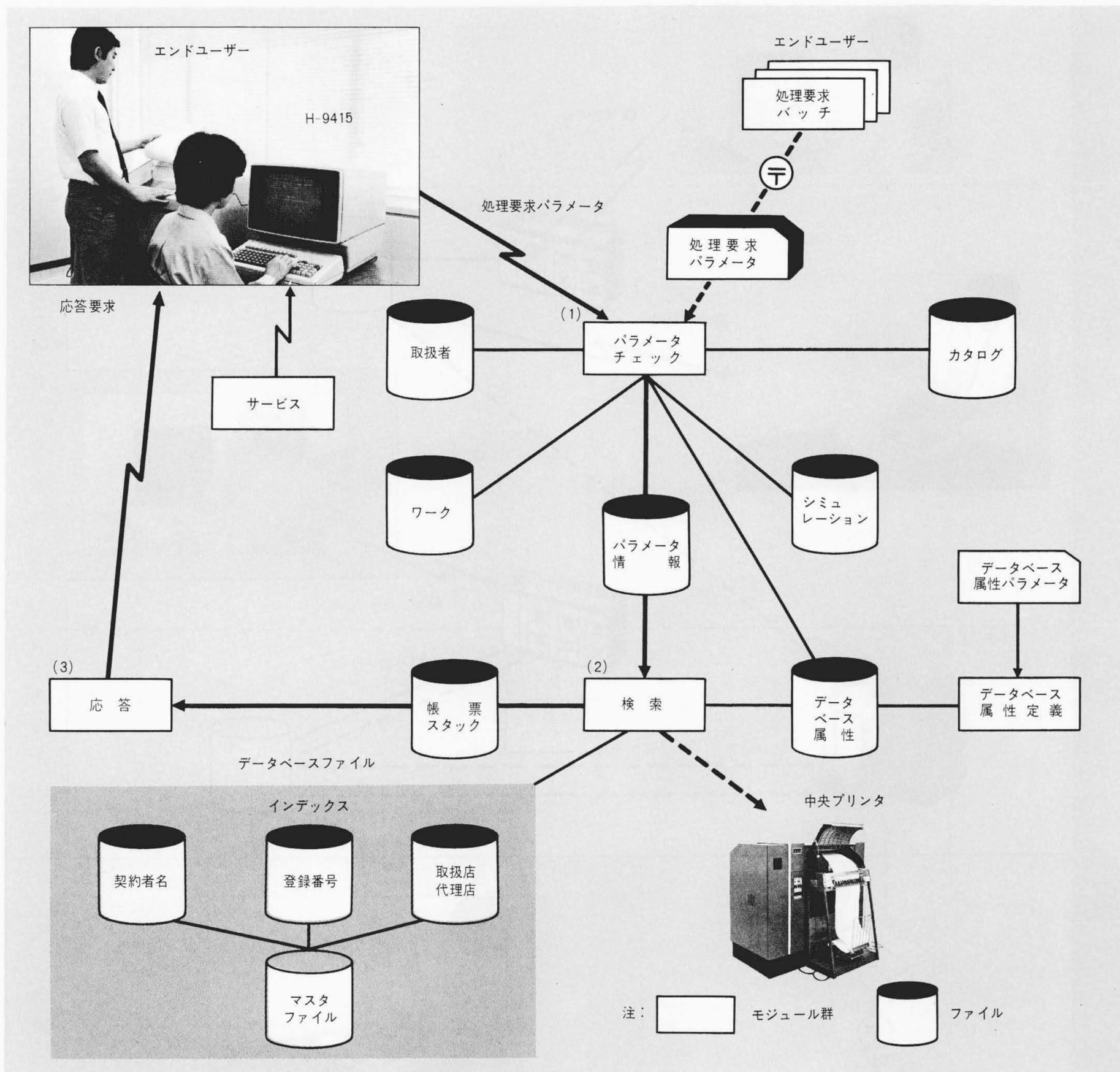


図2 「オンライン SERGE」機能概要図 各モジュール群とファイルの関連を示す。エンドユーザーからの処理要求パラメータは、(1)パラメータチェック・モジュールのチェックを受けたのち、(2)検索モジュールによって処理される。中央プリンタに出力された以外の帳票は、エンドユーザーの応答要求により、(3)応答モジュールを経由して端末に出力される。

4 運用

「オンライン SERGE」の運用の形態として、受付処理・検索処理・応答処理に区分される(図3)。

4.1 受付処理

「照会応答システム」と同期させて、オンライン開局時間中(営業時間)はすべて受付処理を行なう。

端末機から入力されたパラメータの妥当性のチェックを行ない、正しいパラメータを編集して検索処理に引き渡す。

妥当性を欠く場合は、誤りの内容を指摘したキャンセルのメッセージを直ちに画面に出力する。

4.2 検索処理

受付処理でチェックが完了したパラメータに基づいて、データの検索、ソート、演算、編集などの処理を行なう。

(1) 第1回目：10時30分～13時

(2) 第2回目：16時30分～翌日9時

処理の結果は中央の磁気ディスク又はラインプリンタに出力される。

4.3 応答処理

端末機からはオンライン開局中に常時、前回依頼した処理の結果を要求することができる。

(a) 出力が15画面以内の結果は、応答を要求した端末機の画面上に直ちに出力される。

(b) 中央のラインプリンタに出力された帳票は、翌日依頼部署の責任者あて郵送される。

(c) バッチで処理要求された帳票はすべて中央のラインプリンタに出力され、依頼部署の責任者あて郵送される。

(d) サービス機能による表示は、オンライン開局中は常時

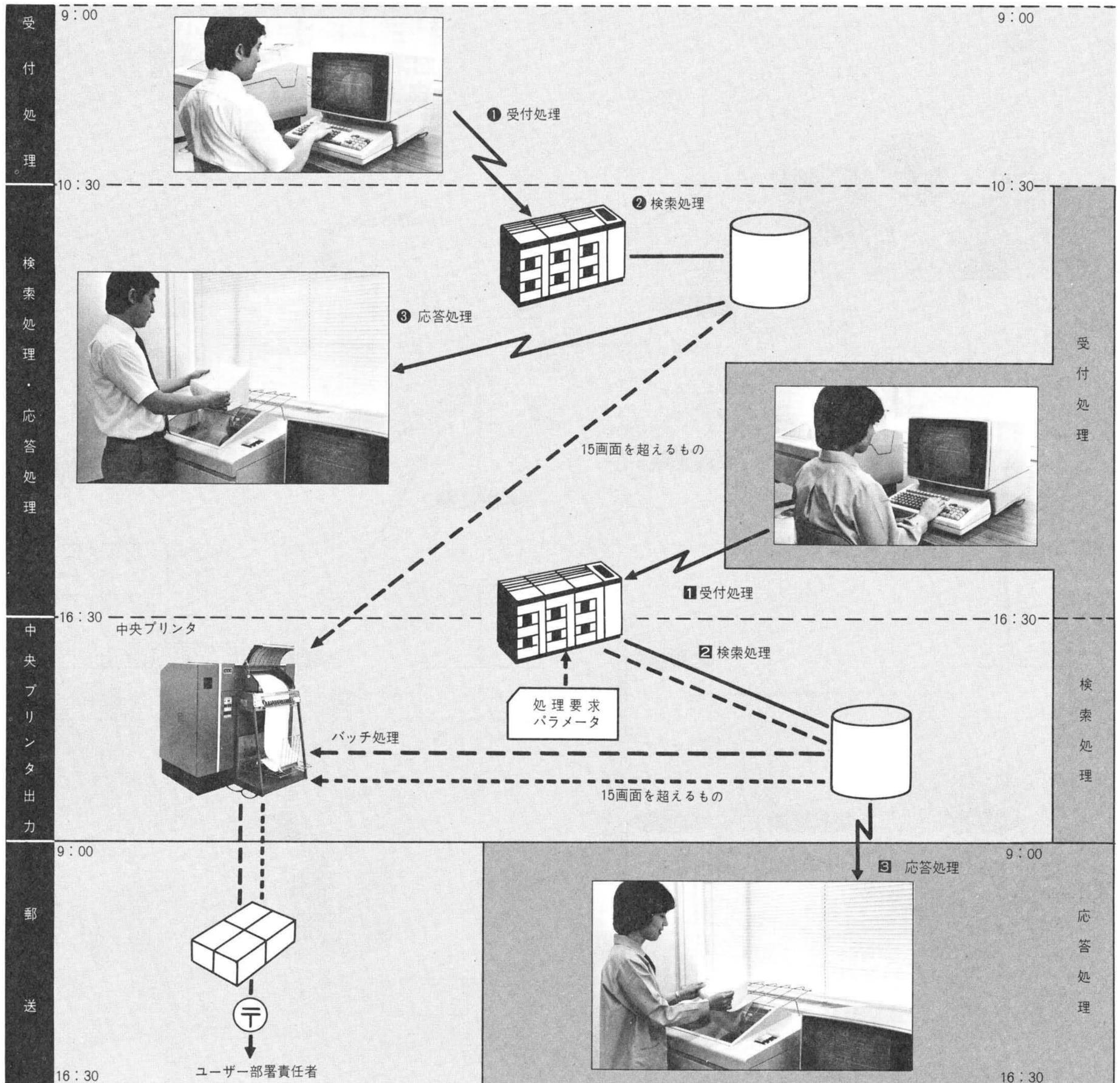


図3 「オンライン SERGE」運行図 暗証番号登録済みのエンドユーザーだけが処理要求を許される。

要求することができる。

4.4 機密保護

データベースをエンドユーザーに広く開放するので、データの機密性を保護するため、ユーザーコード(暗証番号)を設けている。

あらかじめ、登録されたコード以外のユーザーには出力要求を行なうことができない。また、バッチ処理結果を郵送する場合は責任者あて送付するよう、運用面で規制を設けている。

4.5 その他

営業時間中には「照会応答システム」、「オンライン SERGE」の2種のシステムが、オンラインで同時に並行して稼働し、かつ同一ファイルをアクセスするので、相互干渉、オーバーヘッド、障害対策には特に留意して慎重にテストを実施した。

5 結 言

日産火災海上株式会社では、コンピュータは単なる道具であり、主役はユーザー部署ということを強く意識して、種々のシステム開発に臨んでおり、昭和53年度からユーザー部署によるコンピュータ駆使(パラメータ作成を含む)を主眼とした体制を発足させた。

「オンライン SERGE」は、前述のSERGEと併せて、この体制の中心となるソフトウェアとして位置づけられており、営業部門の支援に、きめ細かな管理に利用され、業績の向上に寄与しつつある。

今後ユーザーの要望に応じて、種々の機能拡張を続けて行く予定であるが、稼働後まだ日も浅いため広く読者各位から御意見、御批判をいただきたいものと考えている。