

## 既存システム資産の有効活用

レガシーラッピングへの取り組み

### Utilization of Existing Computer System Resources

An attempt of legacy wrapping

(電力技術研究所 第一G 情報ネットワークT)

本支店に1人1台のパソコンが配備され、机上のパソコンからホストコンピュータ上の基幹業務を扱えるようにして欲しいというニーズが次第に強くなってきている。このため、実稼働中のホスト系システムを対象とし、既存のシステム資産(プログラム、データ)を有効活用しながら、MINASAN環境との融合を効率的に実現するシステム開発手法の一つとして「レガシーラッピング」について研究を行い、この技術の有効性・当社環境への適用性を評価し良好な結果が得られたので報告する。

(Information Networks Team, Group 1, Electric Power Research and Development Center)

As every employee is now provided with a personal computer, there is an increasing demand at Chubu Electric Power Co., Inc. for access to our host computer from personal computers, whether located at the head office or a branch office, to carry out key jobs. To meet this demand, we have studied the application of the legacy wrapping technique in integrating the MINASAN environment with the current host computer system while making effective use of the existing resources (programs and data). It was found that this technique can be effectively applied to the operating environment of our computers.

## 1 研究の背景と目的

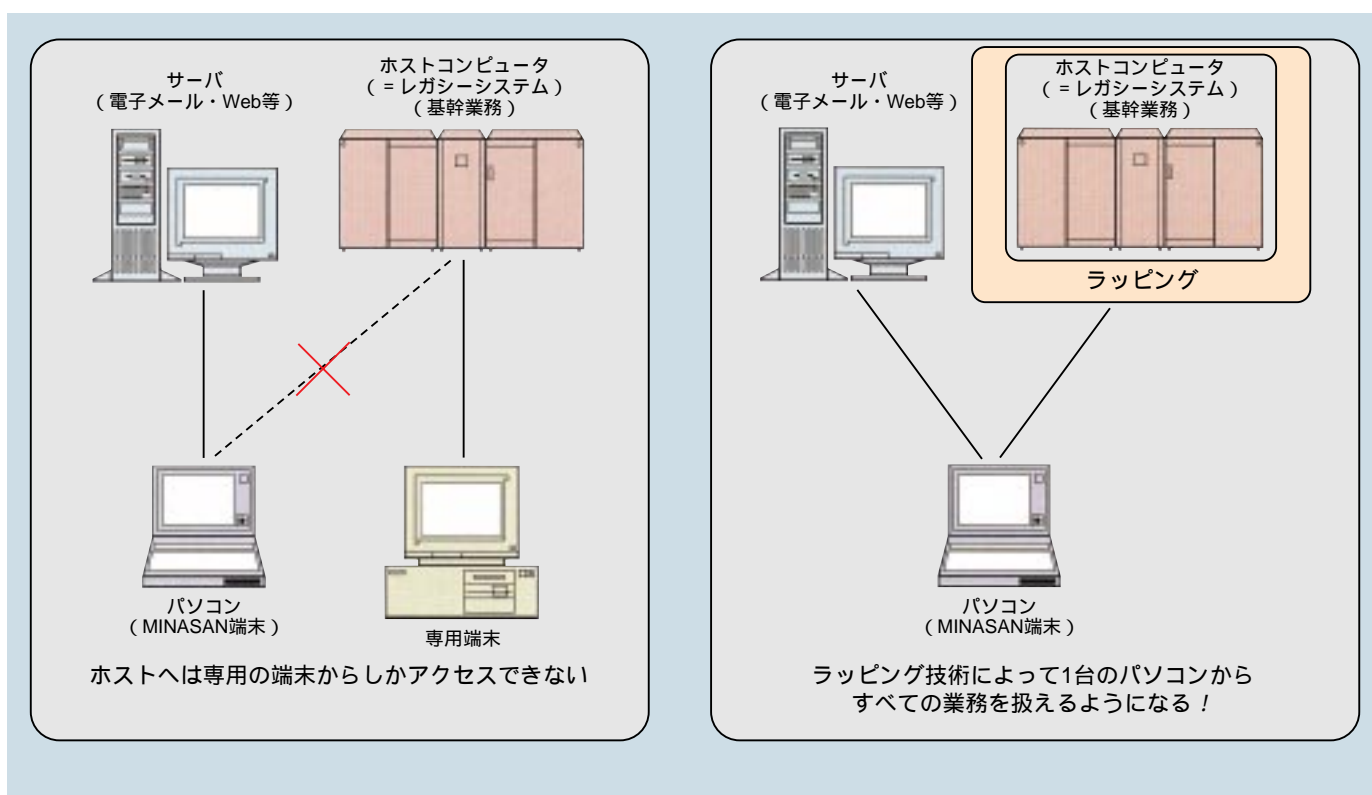
当社では、従来から社内業務の効率化などを目的として、ユニシスホストと富士通ホストを中心に業務のシステム化を進めてきたが、最近では、さらなる業務効率化の要請に応えるために、本支店に1人1台のパソコンが配備され、電子メールや電子掲示板等の機能が提供されることにより、迅速な情報の連絡、調整、共有化が可能となった。このオープン系システムの電子メール等のサービスが各従業員に定着するにつれて、専用端末でなく机上のパソコンか

らホストコンピュータの基幹システムにアクセスしたいというニーズが強くなっている。

しかし、このニーズに応えるために既存のアプリケーション全てを作り直すことは非現実的であるので、既存の膨大なソフト資産を有効活用しながらパソコンで基幹業務を扱うことを目的に以下の研究を実施した。

## 2 研究の概要

従来のホストコンピュータ中心のシステムをレガ



第1図 ラッピングのメリット

シーシステムといい、このレガシーシステムにほとんど修正を加えることなくパソコンからアクセスできるようにする技術がレガシーラッピングである（第1図）。レガシーラッピング技術により、サーバ（電子メール・Web等）を利用するときと同じように、パソコンからホストコンピュータ上の基幹業務を扱うことが可能となる。

レガシーラッピングには、システム構成やニーズによって様々な方式が存在する（第1表）。これらの各方式について調査・検討した結果、レガシーラッピングの中でも柔軟性と処理効率が高いビジネスロジックラッピング技術を用いて、当社の既存システムをラッピングしたプロトタイプを開発した（第2図）。この図の黄色の部分が発本研究中でソフトを開発した部分である。

### 3 研究の成果

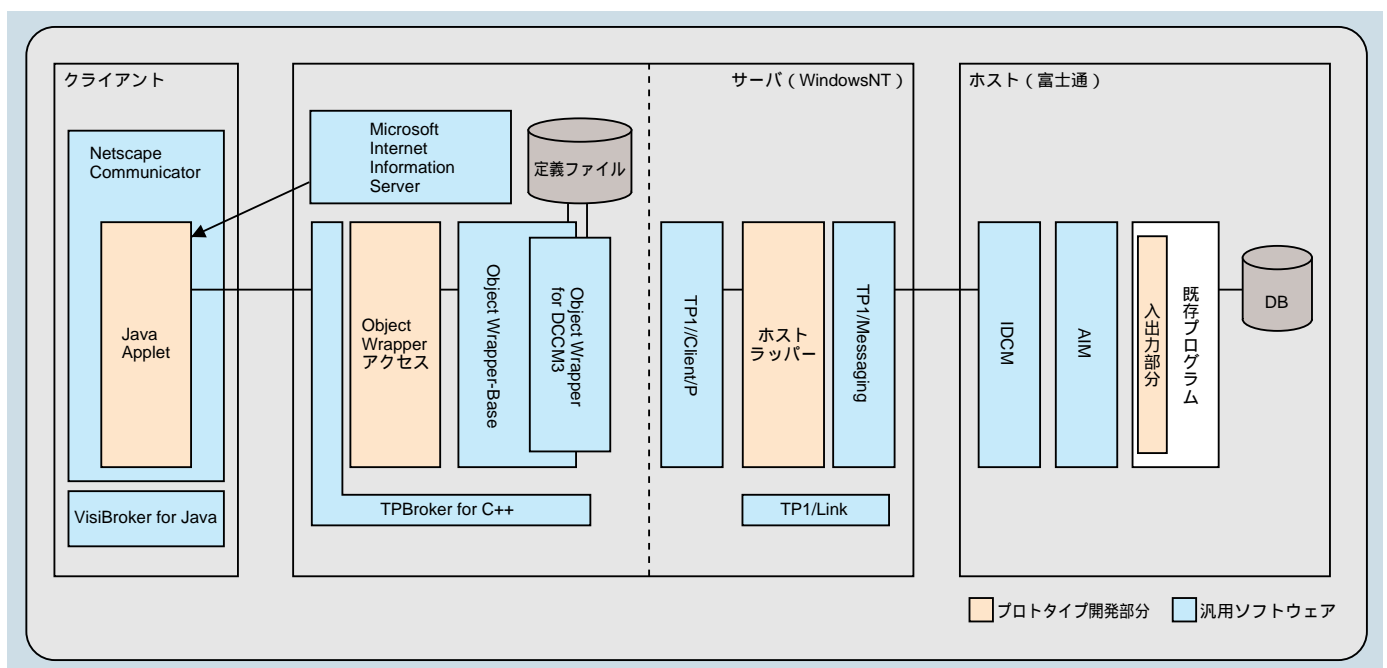
作成したプロトタイプについて、操作性、応答性、運用性などの側面から評価し、適用可能性の検証を行ったところ、操作性、応答性の面において良好な結果が得られた。また、運用面においては、処理の分散化が可能となり、各機能を管理・監視するシステムを導入することによって障害時の切り分けも可能となることが判明した。これにより、本手法が実業務に適用可能であることが実証された。

### 4 今後の展開

今回の研究でビジネスロジックラッピングが実業務へ適用可能であることを示したが、他のアクセス方法についても検証を続け、要件にあった最適なラッピング方式を提案できるよう研究をすすめる。

第1表 ラッピング方式

方式	概要	特徴
スクリーンラッピング	ホスト側では、画面インタフェースの独自プロトコルをそのまま利用し、サーバ等でその画面制御コードを解釈・変換してクライアントに表示させる。	既存ホストアプリは変更不要。画面項目が多い場合、データ変換等のオーバーヘッドが大きくなる。
論理インタフェースラッピング	ホストのDC（Data Communication）が画面以外のインタフェースを有する場合、ホストとの間で論理データをやりとりする。	既存ホストアプリは変更不要。ラッピングのためのユーザ定義が必要だが、作業量は少ない。DCの機能に依存する。
ビジネスロジックラッピング	既存アプリの処理ロジックに新しいインタフェース（主に入力部と出力部）を追加して、ホストとの間で論理データをやりとりする。	既存ホストアプリを一部変更する必要がある。画面展開まで変える場合に有効。
データベースアクセスラッピング	ホストのデータベースを、ホスト以外のマシン上の新規アプリから直接アクセスする。	既存アプリと新規アプリで、データベースを共有する。対応データベース製品の品揃えが課題。ユーザアプリの2重管理となる。
バッチラッピング	ホストバッチ処理の終了後、バッチ処理で生成されたファイルを入力とし、ホスト以外のマシン上でバッチ処理を実行させる。	非同期処理、大量出力処理に適する。古いバッチプログラムに手を入れることができない場合に活用している例がある。



第2図 ラッピングシステム構成