

(1993. 1. 19)

信託銀行におけるリ・エンジニアリングの試行

東洋信託銀行システム開発部 次長 浅野 惣一
副長 榊原 英昭

弊社においては、平成2年12月に下流CASEツールを適用し開発した第3次オンラインシステムがカットオーバーし、全体の1/3は新しいシステムとなっているが、残りは従来のシステムであり、旧システムの保守作業が新規システム開発の足かせとなりつつある。そのため、保守作業の効率化を目的として当社独自のリ・エンジニアリングの試行を開始した。

今回のリ・エンジニアリングの試行については、当部「システム開発生産性向上施策」の一環として行っており、純粋な技術的意味でのリ・エンジニアリングとはやや異なっているが、当社としての考え方と支援ツールについて説明を行う。

TRIAL RE・ENGINEERING
by the TRUST BANK COMPANY

SOICHI ASANO
HIDEAKI SAKAKIBARA
The Toyo Trust & Banking Co., Ltd.

December 1990, we have completed to develop the Third Banking Online System by using lower CASE. And the new system is based upon our previous Banking Online System so that a lot of part (2/3 of the new system) of the previous system are still used in the new system. By above factor we have to spend a lot of power for the maintenance and this makes our vigorous development of the new functions impossible. In order to make the maintenance efficiently, we started our original Trial of Re-Engineering. We carried out this Trial as the campaign to improve the productivity of system development.

In fact, it is hard to say that our Trial is the proper Re-Engineering. But, for your reference, we explain our conception of Re-Engineering and introduce the support tool as follows.

I. 会社概要

東洋信託銀行株式会社

設立 : 昭和34年
資本金 : 1,151億円 (平成4年3月末)
従業員数 : 5,565名

店舗数 本支店 69ヶ店 (うち海外店 7ヶ店)

信託業務

貸付信託
・ビッグ
・信託総合口座
金銭信託
・ヒット
・スーパースヒット
企業年金信託

金銭信託以外の金銭の信託
金銭債権の信託
不動産信託
有価証券の信託
証券投資信託
公益信託
など

銀行業務

自由金利型定期預金
スーパードル
スーパードルMMC
通知預金

普通預金
当座預金
納税準備預金
譲渡性預金

外貨預金
貸出
内国為替
外国為替・国際金融

併営・付随業務

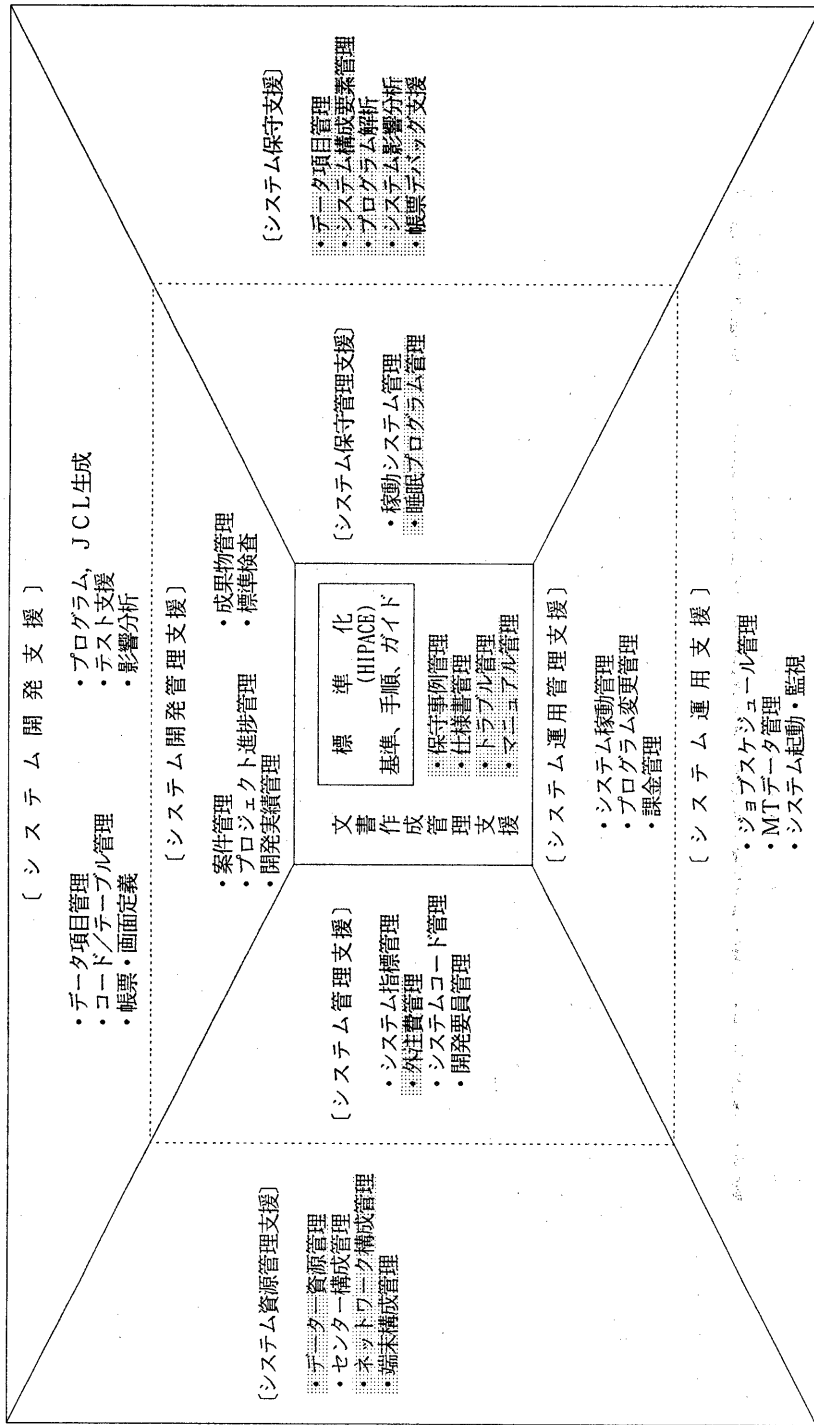
不動産業務
証券業務
証券代行業務

証券投資顧問などのコンサルタント業務
財産の管理処分の代理
保護預り・貸金庫

金融先物取引等取次業務

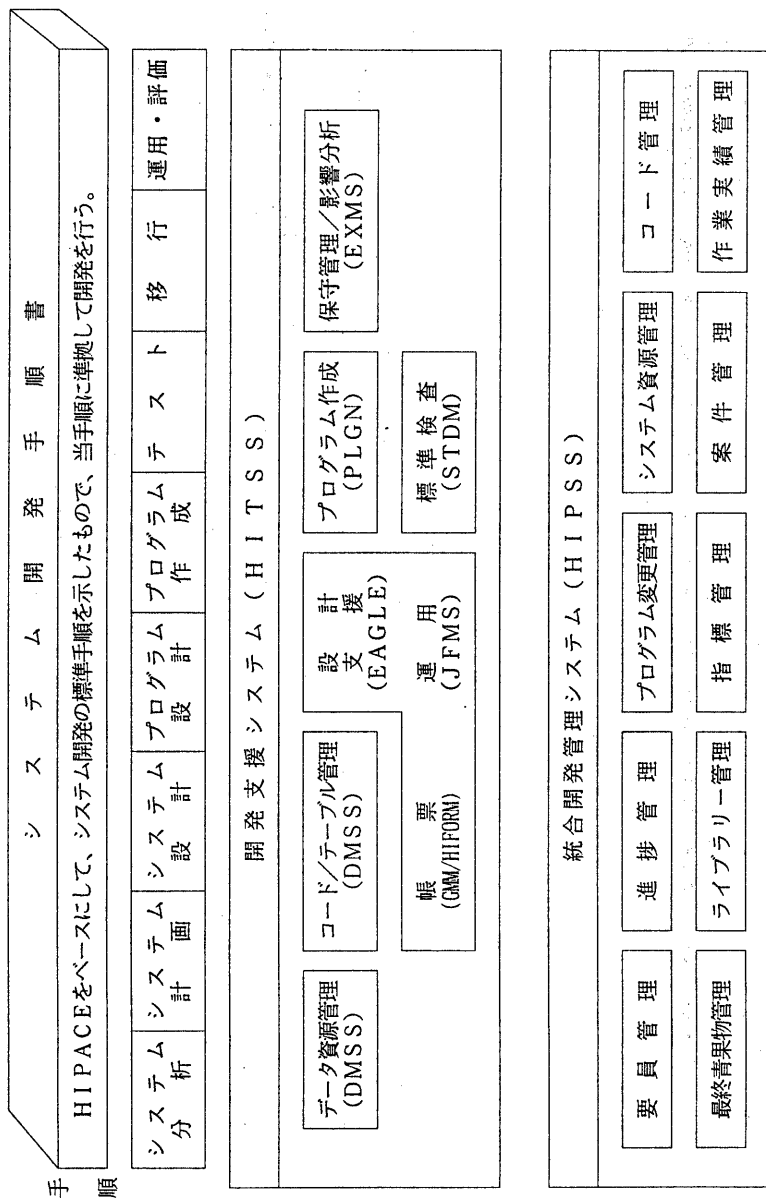
II. 当社におけるフォワードCASEの適用

II-1 当社の統合開発支援ツールの概要



II-2 第3次オンライン開発によるCASEツールの適用

全体概要



Ⅲ. 当社におけるリバースエンジニアリングの試行

Ⅲ－１ 試行（１）

アセンブラ言語からコボル言語への変換

勘定系オンラインの業務プログラムの一部を変換ツールによりアセンブラ言語からコボル言語に自動変換を行った。

- ・変換ツールの自社開発
- ・COBOL 85の採用
- ・アセンブラ命令の集約
- ・コピー句の自動生成
- ・マクロインターフェースのサブプログラム化
- ・辞書登録の項目抽出

〔戸庁感〕

- ・高い自動変換率の実現
- ・日本語ソースリストの活用

Ⅲ－２ 試行（２）

短期間で大規模開発を行ったシステムのリバース・エンジニアリング

証券システムの一部について次の試行を行った。

- ・辞書の構築
- ・支援ツールの一部適用
ファイルバス関連図
影響分析支援
- ・プログラム解析ツールの試行

〔戸斤感〕

- ・辞書作成の負荷が大さい。
- ・辞書作成要員のモラルアップが課題
- ・影響分析ツールの効果大
- ・支援ツール（プロトタイプ）の有効性確認
- ・N対N辞書の限界

III - 3 試行予（3）

開発後の経過年数か長いシステムのリバース・エンジニアリング

本部システムの一部について次の試行を行った。

- ・項目辞書の構築
- ・支援ツールの一部適用
 - ・ファイルパス関連図
 - ・データセット一覧
 - ・汎用造化ツールの試行
 - ・ジョブフロー説明書の自動作成
 - ・レコード仕様書の自動作成

〔戸斤感〕

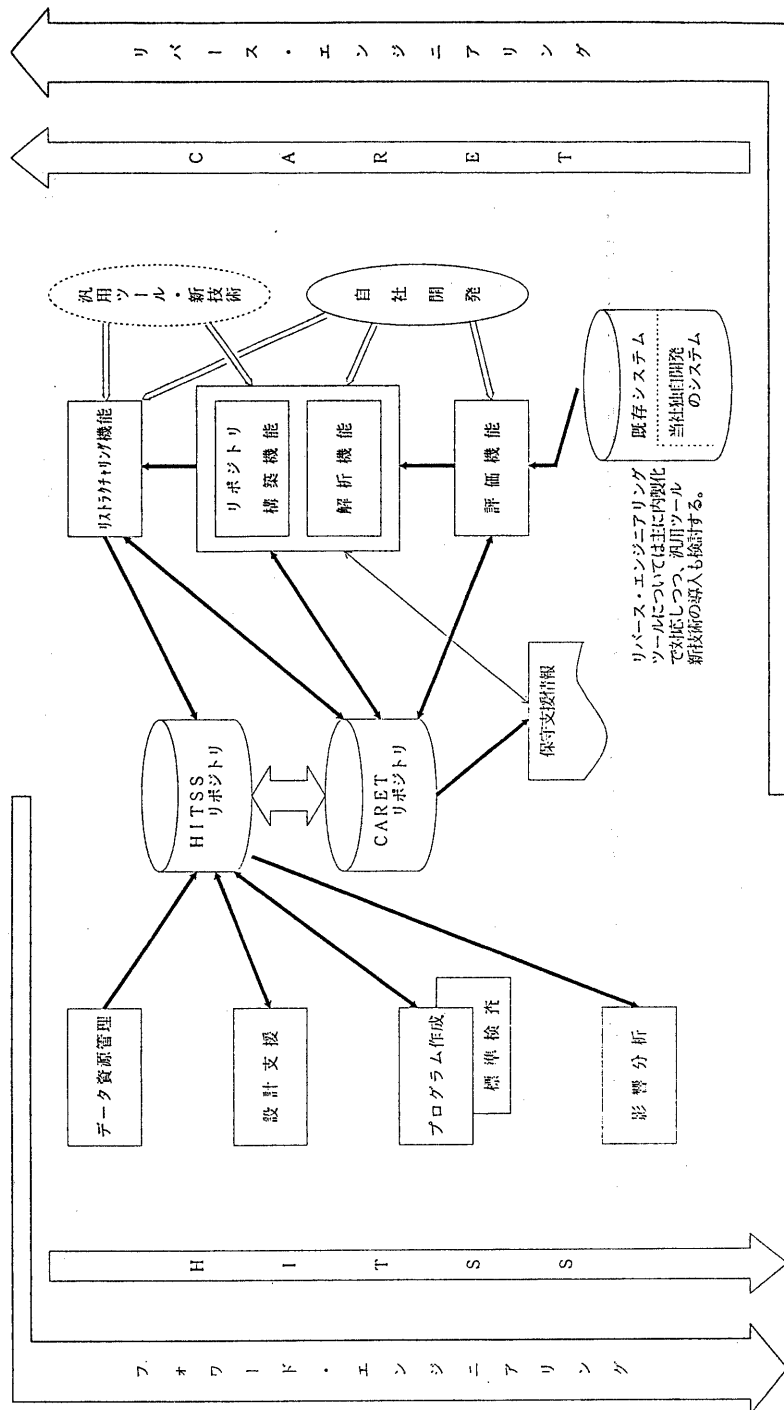
- ・辞書作成の負荷が大さい
 - 正規化作業の難しさ
 - 正規化マニュアルによる標準化
- ・スパゲティープログラムへの構造化ツール適用の限界
 - 機能が構造化されるわけではない。

IV. 当社におけるリバース・エンジニアリング展開計画

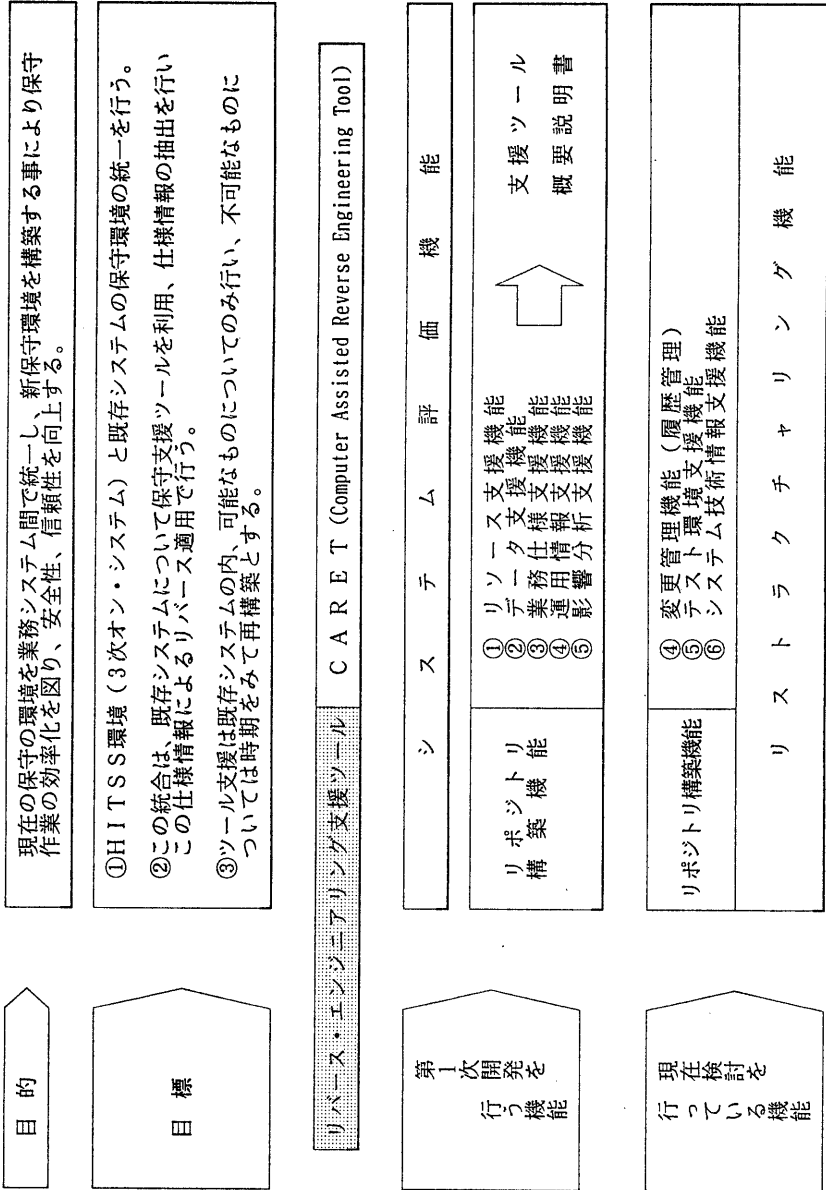
IV-1 リバース・エンジニアリングの狙い

- I. 基盤の整備、保守作業標準化の推進により各グループ・各業務間で統一的な保守環境の構築を行う。⇒標準化
- II. 保守支援機能の充実や保守手順の明確化により、効率的で経験に頼らない保守作業を可能とする。
- III. I. II. により、保守の生産性を高め、新規開発への余力を作る事により当社のシステム競争力を高める。

IV-2 開発支援ツールと保守支援ツール



IV-2-1 ソーラの機能概要



現在検討を行っている機能

リポジトリ構築機能

④変更管理機能（履歴管理）

⑤テスト環境支援機能

⑥システム技術情報支援機能

リ

ス

ト

ラ

ク

チ

ャ

リ

ン

グ

機

能