

「総合OAシステム」における上流CASE適用(その2)

2K-7

田村 隆 向井 肇 中東 朗
 古谷 憲一 安田 洋 山形 毅章
 西日本旅客鉄道株式会社総合企画本部

1.はじめに

JR西日本が平成5年春開発を完了した「総合OAシステム」は、下流CASEの全面適用、上流CASEの順次適用により構築を行ってきた(文献1、2)。今回は、一層のソフトウェア品質等向上を図るため、平成5年より試みを開始した上流CASE適用事例について紹介する。

2. 上流CASE適用の考え方

(1) 今までの適用状況と深度化

「総合OAシステム」の開発段階から採用している混用戦略「Mix-And-Match CASE approach」(文献1)による開発方法論をベースとし、今回[表1]に示すとおり新CASEツール導入による上流CASE全面適用試行を実施した。

(2) 新ツールの特長

新規データ入力及び既存データ取込みから、データ項目一覧を作成し、それを画面上で正規化を行うことによりエンティティ関係図の自動作成を行う。

また、既存用語名との関連チェックの機能を使用し用語整備の効率化を実施している。

これにより、論理データベースから物理データベースまでの設計が容易になる。

(3) 旧・新ツールの同居と使い分け

旧CASEツール(CISC版EWS)と新CASEツール(RISC版EWS)の間ではデータ辞書、ソフトウェア辞書を除き互換性がないので、[表2]のとおり使い分けを行っている。

また、CISC版EWSから新CASEツールも使用できるようクライアント/サーバ方式によるシステム構成とした。

ただし、新CASEツール使用にあたっては、以下の事項に留意することとしている。

7. リスクが伴う場合は、その明示と対策の明確化・フォローアップなど「リスク管理」を確実に実施する。

4. 工程ごとに検証し、段階的に順次進める。

[表1] 適用状況

システム開発方法論 [混用戦略] 「Mix-And-Match CASE approach」			
システム開発工程標準(抜粋)		旧CASEツール	新CASEツール
基本機能要求立案		—	—
上流CASE	システム分析	情報分析	—
		用語整理	○
		機能情報関連設計	○
		コード体系整理	○
		インタフェース要求仕様	—
		機能追加	○
概要設計	処理論理構造設計	データベース基本設計	○
		帳票設計	○
		画面設計	○
		ファイル設計	○
		プログラム網設計	○
		プログラム構造設計	○
		関連チェック追加	○
下流CASE	詳細設計	プログラム仕様作成	○
		テスト/運用設計	—
	製造	製造	○
		テスト&移行	—
		運用・保守	○
		機能拡張	○

Developing Integrated Office Automation Systems with Upper CASE (No.2).

Takashi Tamura, Hajimu Mukai, Akira Nakahigashi, Ken'ichi Furutani, Hiroshi Yasuda, Takeaki Yamagata
 West Japan Railway Company

[表2] 使い分けの考え方

旧CASEツール	7.既存システムとの親和性の保持をまず第一に考慮する必要があるシステムの開発 (既存開発工程標準、運用ルールの適用)
新CASEツール	7.既存システムとの親和性保持を必要としないシステムの開発 4.既存システムとの親和性よりも、将来の開発におけるシステム拡張性、変更容易性を勘案し、基盤整備をその時点で実施すべきと考えられるシステムの開発

4. 今後の課題

パイロット・プロジェクトの開発経験を基に、既に確立した下流CASEに加え上流CASE全面適用による鉄道事業分野適用情報システム開発体系-JRW-CASEの順次整備を進めることとしている。

関係各位の御指導、御助言をお願いする次第である。

3. 具体的取り組み状況

(1) 教育

旧CASEツールの実業務担当者の中から各パート1~2名を選出し、講習会(1日コース)を実施した。その出席者を主体としてCASE深度化推進チームを発足し、各パート単位に新ツールの操作、環境設定及び旧・新ツールの使い分けの教育を行った。

また、ツール使用に対する問題点・質問等は標準化チームで集約・分析・調査及び解決することとしている。

(2) パイロット・プロジェクト

新ツール浸透に際してツール自体の精度の確認(開発方法論及びソフトウェアがJRW日本のそれらに適合しているか)を行うとともに、効率的な適用方を分析するためにCASE深度化推進チームの各パート単位に[表3]のパイロット・プロジェクトの開発を進めている。

パイロット・プロジェクトの選定にあたっては、各サブシステムの中から既存システムでかつ出来るだけ閉じた中小機能であることを条件とした。

また、ツール自体の操作性及び適用範囲の確認のために、異種ツールによる相互検証を進めている。

[表3] パイロット・プロジェクト

NO	サブシステム名	対象機能名	適用工程	新ツール
1	スケジュール管理	中央コンピュータ接続	全工程	○
2	ネットワーク管理	各拠点別バケット交換機トラヒックの分析	業務分析 概要設計 詳細設計	○
3	地価税	全機能	業務分析	○
4	販売実績管理	連絡清算接続	全工程	○
5	福利・厚生	利子補給支払	全工程	○
6	施設保守管理	通トン管理	業務分析	○
7	システム管理	障害管理	全工程	○
[適用工程は、次の通り] 1. 業務分析(システム構造分析、データ分析) 2. 概要設計(フロー設計仕様、単語仕様、用語仕様) 3. 詳細設計(画面仕様、帳票仕様、ファイル仕様、...) 4. 製造 5. 単体テスト、結合テスト、総合試験				

【参考文献】

- 山形他 「利用者指向手法による総合OAシステムの開発」 情報処理学会 利用者指向の情報システムシンポジウム(1991.11)
- 山形、矢部他 「総合OAシステムへの上流CASE適用」(第44回平成4年度前期) 情処大予稿集 4U-11