

3J-8

工程一貫支援を実現するディクショナリシステムの現状と今後

今津 幸雄 橋本 恵二 南園 亮子 関村 勉
 (富士通株式会社 システム生産技術センター)

1. はじめに

大規模システムの開発においては、データベースを持つ情報(メタデータ)を「データ資源」として管理・統制するため、データディクショナリを用いたデータ中心アプローチのシステム開発が重要視されている¹⁾²⁾。本論文では、SDAS (Systems Development Architecture & Support facilities) 総合開発システム³⁾における、データディクショナリ-ディクショナリシステムとCASEツールとの連携による、システム開発の工程一貫支援について述べる(図1)。

開発環境に対応する為、ワークステーション(以下、WS)上の分散ディクショナリシステム(項目ディクショナリ管理:IDM)と、ホストコンピュータ(以下、ホスト)上のマスタディクショナリシステム(ADAM/IRD)を用意している。すなわち、分析や設計時には、WS上のCASEツールはWSディクショナリ(ディクショナリシステムが管理するデータベース)をアクセスし、高い操作性を提供する。一方で、ホストのディクショナリは会社全体や開発プロジェクト全体といった単位で、情報の一元管理を行う。

2. CASEツールとディクショナリシステムの連携

SDASにおけるディクショナリシステムは、分散開

2.1 上流工程におけるディクショナリシステムの活用

システムの要求分析を行う上流CASE(C-NAP II/CASE⁴⁾)では、データ分析過程において、

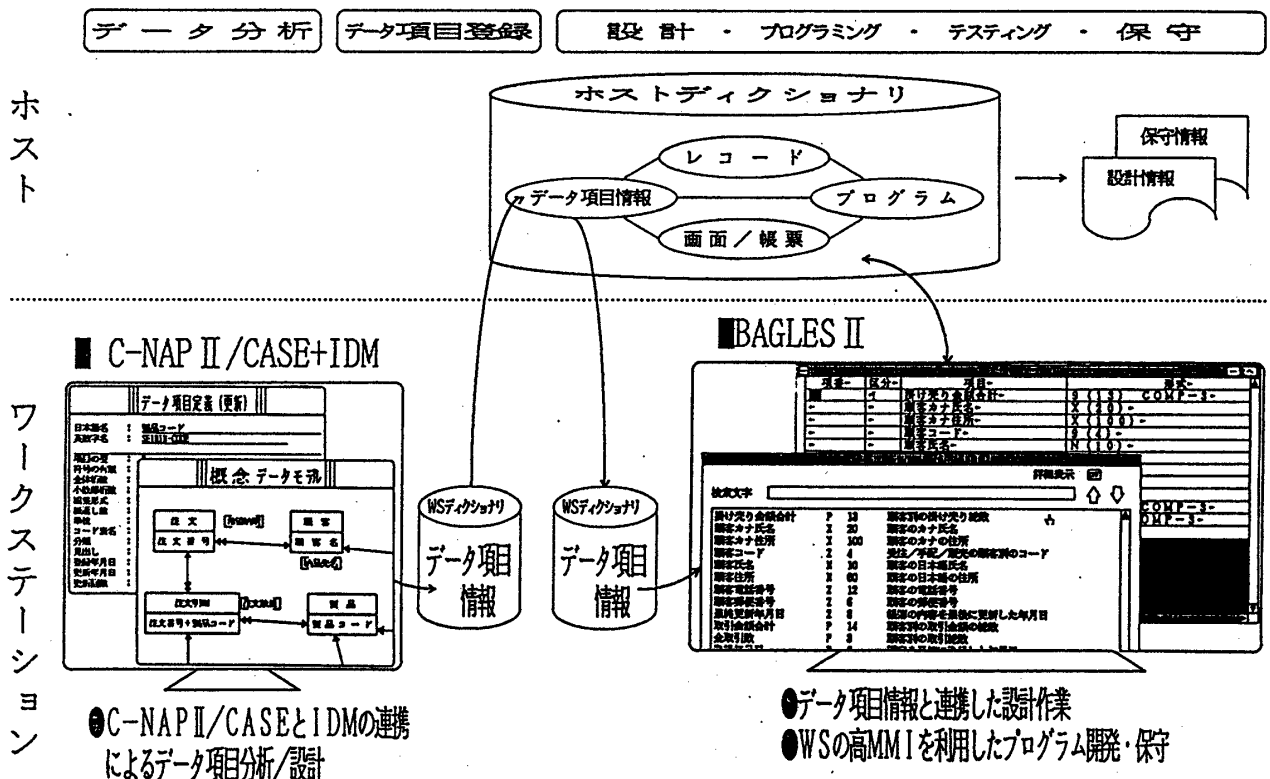


図1. CASEツールとディクショナリシステムの連携

Dictionary systems to support system development life cycle
 Imazu Yukio, Hashimoto Keiji, Minamizono Ryoko, Sekimura Tsutomu
 Systems Development Engineering Center, FUJITSU LIMITED.

システムを構築する上で必要なすべてのデータを整理した、概念データモデルが構築される。このデータモデルをWSディクショナリに移入し、データ項目に属性を付与する。これにより、後工程で下流CASEがディクショナリ情報を参照できる。上流CASEとディクショナルシステムは、データ資源の設計を行うために、以下の機能を装備している。

①データの分析

データ項目を正規形に配置し、その意味を確定する。

②ドメインの設計

データが持つべき標準的な属性(型, 桁数, 等)ードメインを, WSディクショナル上で設計する。

③データ項目の設計

上流CASEツールより, WSディクショナルに分析された情報を移入し, データ項目の設計を行う。設計したデータ項目情報は, ホストディクショナルで一元管理する。

2.2 下流工程におけるディクショナルシステムの活用

アプリケーションの設計, 製造を行う下流CASE (BAGLES II, YPS/APG, CASET)⁵⁾では, ディクショナルのデータ項目情報を参照し, 定義を行う。これにより, 分析工程で定義した情報を後工程に自動的に引き継ぎ, 二重定義による工数増大, 定義ミスによる品質と保守性の低下を防ぐ。下流CASEでの開発手順において, ディクショナルシステムを用いる部分を, 以下に示す。

①WSディクショナルへのデータ項目情報のダウンロード

ホストのディクショナルから, WSのディクショナルにデータ項目情報を転送し, WS上の下流CASEから参照できるようにする。

②設計時のディクショナル参照

下流CASEで定義書を作成する際に, WSディクショナルのデータ項目情報を参照し, 定義書内に切り貼り(CUT & PASTE)する。

③開発資産情報のディクショナル登録

レコードや画面・帳票, プログラムなどの開発資産情報をディクショナルに登録する。

2.3 ディクショナルシステムによる開発資産の管理

各工程において開発し, ディクショナルに登録した資産の情報は, 設計変更時, 保守時の影響調査に活用する。ディクショナルシステムを用いた保守の手順を, 以下に示す。

①影響範囲の把握

②資産の修正

③修正資産の再登録

④ドキュメントの自動生成

3. 今後の展望

現在のディクショナルシステムでは, 上流工程において十分に分析されたデータモデルから管理を行わないと, 正確な影響調査ができない。そこで, 未整理の既存資産をディクショナルに取り込み, 分析と整理を支援する機能を開発中である。

また, ディクショナルシステムで管理する情報は実資産ベースであるため, 実資産が作成されるまでの設計情報の関係を把握するには, それを表記した設計ドキュメントが必要である。そのため, 設計ドキュメントの情報をディクショナルシステムで管理し, 設計ドキュメント間の関係が把握できる仕組みが必要である。

さらに, 設計情報そのものをディクショナルシステムで取り込むことによって, ディクショナル情報の修正による, 保守の自動化が望める。

《参考文献》

- 1) データ資源管理, William R. Durell, 味村 重臣監修, 日経マグロウヒル, 1987
- 2) システム開発パラダイムと高水準データモデル, 堀内 一, 情報処理, Vol. 32, No. 9,
- 3) SDAS総合開発システムの進展, 板倉 稔 ほか, FUJITSU, Vol. 41, No. 5, オーム社, 1990 pp1014-1022, 1991
- 4) システム要求分析技法C-NAP IIと支援ツール, 宮成 功 ほか, FUJITSU, Vol. 41, No. 5, オーム社, 1990
- 5) アプリケーション開発支援ツールとディクショナルシステム, 藤井 隆晴 ほか, FUJITSU, Vol. 41, No. 5, オーム社, 1990