

6S-5

SDASの分散開発環境における
ディクショナリシステム

小山 徹 渡邊 一郎
 (株) 富士通ソフトウェア生産技術研究所

1. はじめに

富士通では、以前より設計から保守までのシステム開発を一貫して支援する総合開発システムとしてSDAS (System Development Assist/automation System) の開発に取り組んできた。SDASでは、ソフトウェア開発に必要な資源をホストコンピュータ上のディクショナリシステムで一元管理することにより、一貫したシステム設計の支援を目指している。

最近では、パーソナルコンピュータやワークステーションの持つ高機能マンマシンインターフェースを活用したソフトウェアの開発が普及しているが、大規模なシステムを設計する場合、スタンドアローンのワークステーションだけでは一貫したシステム設計を行う上で資源の一元管理をすることは容易でない。そこで、大規模容量を持つホストコンピュータ上のディクショナリシステムと、高機能マンマシンインターフェースを持つワークステーションのツールとを連携することにより、より信頼性の高く、より生産性の高い開発支援システムの実現が期待できるものと考えられる。

このような開発思想に基づき、ホストコンピュータ上のディクショナリの機能として分散開発支援機能を提供し、高機能マンマシンインターフェースを持つワークステーション上のツールと連携することにより、ワークステーション上での分散開発によるソフトウェア開発を支援する機能を提供する。

2. 全体構成

SDASの分散開発環境は、ホストコンピュータ上のディクショナリ (ADAM/IRD : Application Development And Management/Information Resource Dictionary) とワークステーション上のローカルなディクショナリ (IDM : Item Dictionary Manager) 及びソフトウェア設計支援ツール (CASET : Computer Aided Software Engineering Tools) によって構成される。SDASの分散開発環境の全体像を図1に示す。

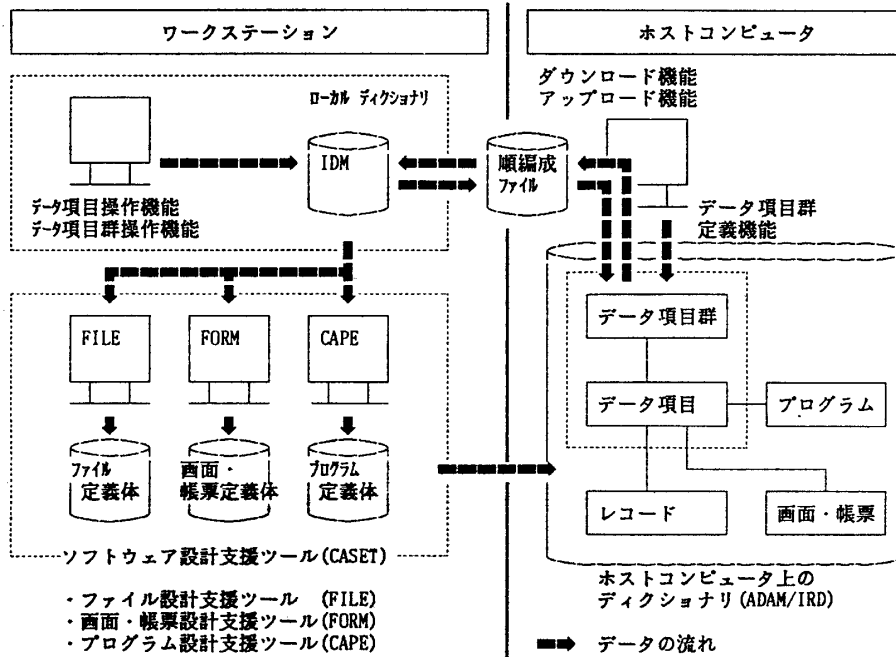


図1 SDASの分散開発環境の全体像

Dictionary System on Distributed Development Environment of SDAS

Toru KOYAMA, Ichiro WATANABE

FUJITSU Software Engineering Laboratory Limited

3. 機能/特徴

ホストコンピュータ上のディクショナリ (ADAM/IRD) では、分散開発支援機能として、以下の機能を提供する。

- (1) データ項目群定義機能
- (2) データ項目のダウンロード機能
- (3) データ項目のアップロード機能

データ項目群定義機能は、ワークステーション上でソフトウェアを開発する時に使用するデータ項目の集まりをデータ項目群として定義する機能である。ホストコンピュータ上のディクショナリからワークステーション上のローカルなディクショナリへのデータ項目のダウンロードは、データ項目群を単位として行う。

ワークステーション上では、ローカルなディクショナリ (IDM) 及びソフトウェア設計支援ツール (CASET) における連携機能として、以下の機能を提供する。

- (1) IDMにおけるデータ項目操作機能
- (2) IDMにおけるデータ項目群操作機能
- (3) ファイル設計支援ツール (FILE) における連携機能
- (4) 画面・帳票設計支援ツール (FORM) における連携機能
- (5) プログラム設計支援ツール (CAPE) における連携機能

IDMにおけるデータ項目/データ項目群操作機能は、ワークステーション上でソフトウェアを開発中にデータ項目/データ項目群の追加・変更の必要が生じた場合、ワークステーション上でデータ項目を追加・変更するための機能である。追加・変更したデータ項目は、後でデータ項目のアップロード機能を使ってホストコンピュータ上のディクショナリに登録・更新することができる。

また、ソフトウェア設計支援ツール (CASET) との連携として、データ項目のダウンロード機能を使って IDM に転送したデータ項目及びデータ項目群を、当社製品であるファイル設計支援ツール (FILE)、画面・帳票設計支援ツール (FORM)、プログラム設計支援ツール (CAPE: Customer's Application Program Editor) に取り込むことを可能とし、レコード、画面・帳票及びプログラムの開発を支援している。

基本	編集	画面	定義	項目	項目群	登録	拡張
新規作成		項目群一覧		自由			
番号	項目群名	英数字名	項目数	1	2	3	4
1	得意先項目	GRP001	2	2	2	2	2
2	商品入出力項目	GRP002	5	3	3	3	3
***	*****	*****	***	4	4	4	4
				5	5	5	5
				6	6	6	6
				7	7	7	7
				8	8	8	8
				9	9	9	9
				10	10	10	10
				11	11	11	11
				12	12	12	12
				13	13	13	13
				14	14	14	14
				15	15	15	15
				16	16	16	16
				17	17	17	17
				18	18	18	18
				19	19	19	19
				20	20	20	20

図2 FORMとの連携機能の例

4. 効果

ホストコンピュータ上のディクショナリとワークステーション上のソフトウェア開発支援ツールとを連携することにより、以下の効果が得られた。

- (1) ホストコンピュータ上での開発資源の一元管理
- (2) ホストコンピュータ上の開発資源の再利用
- (3) ワークステーション上のソフトウェア設計支援ツールを活用した生産性の向上

5. おわりに

以上、ホストコンピュータ上のディクショナリとワークステーション上のソフトウェア開発支援ツールとの連携による分散開発支援について述べた。ディクショナリシステムの今後の課題として、以下の機能を追加していく予定である。

- 他社製品のCASEツールとの連携
- システム設計における上流工程の開発支援

6. 参考文献

- [1] 今泉 孝弘, 岡田 卓也, 松浦 成彰:
データ項目情報を管理するディクショナリ
情報処理学会第31回 (昭和60年度後期)
全国大会予稿集
- [2] 今泉 孝弘:
データ項目ディクショナリと連携した高生産性ソフトウェア
情報処理学会第34回 (昭和62年度前期)
全国大会予稿集