

システム・インテグレーション基盤技術開発計画 (Ⅱ)

5N-5 (1) 要求分析支援システム概要

白木 孝宏 村上 敦 大石 東作

協同システム開発株式会社

1. はじめに

本プロジェクトは、元来人手中心のシステム・インテグレーション・サービス（以下SIサービスと呼ぶ）をシステム化し、関連する全情報の一括管理、経験者のノウハウの蓄積・再利用により、SIビジネスのリスクを軽減し、SIサービスの手順が標準化できる支援システムを開発する目的で計画された⁽¹⁾。

要求分析工程では、SIサービス対象企業における経営ビジョン・経営戦略の分析を行い、現行業務の問題点・改善点に関するニーズ調査、課題の抽出・体系化を行い、現行業務の問題点に対する解決策を検討する。さらに、顧客の要求を取り入れ、現行業務の改善提案を行う。この調査・分析から提案までに行われるプレゼンテーションや、作成される提案書の表現方法は、図、表、グラフ等を利用して視覚的に分かりやすく行う。本支援システムでは、これら全ての作業に対して、単純作業を極力機械化し、システム・エンジニアが知的作業により多くの時間を割ける環境の構築を図るものである。

2. 必要性

SIサービスにおいては、以下に示すようなユーザの持つ明示的・非明示的な要求の聞き出し、真の要求の分析、あるいは調査に基づいた体系的な整理、分析、整理した結果のユーザへのフィードバックなどのコンサルティング活動が重要である。

- (1) システム化に期待する経営層の目的意識
- (2) システム化にあたっての経営展開等の具体的計画
- (3) 競合先の動向を含めたシステム化する範囲・期限・投資限度額
- (4) どの作業をシステム化すると効果的かどうかの費用効果分析
- (5) 従来の方と比較した、投資に対する期待効果
- (6) 投資回収の事前見通しと計画
- (7) 競合相手を意識してシステムに対する付加すべき各種の制約条件
- (8) 運用ハードウェア、パッケージソフトウェア等に対

System Integration Fundamental Technology:
Summary of Requirement Analysis Support System
Takahiro Shiraki, Atushi Murakami, Tosaku Oishi
Joint System Development Corp.

本プロジェクトは情報処理振興事業協会（IPA）の委託のもとに、平成元年度より5カ年計画で行われている。

する要求

- (9) その他、システム化の意思決定の障害になる要因
- また、SIサービスにおいては、このようなコンサルティング活動の他、上記と同様な要求をもとに、大規模なシステムを、度重なる保守・運用改善に適するように構築し直す活動も求められる。

本支援システムは、このような活動を側面から支援するものである。

3. システム全体構成

本システムは、SI作業の全ライフサイクルのプロセス・モデルを対象とする作業方法論をベース⁽²⁾に、個別技法を支援するツール群で構成する体系となっている（図3-1）。本プロジェクトでは、見積り支援システム、要求分析支援システム、プロジェクト管理支援システムを新たに開発し、統合化エンサイクロペディアと呼ぶ情報格納庫（リポジトリ）を中核において、その統合性を確保する⁽³⁾。

各支援システムで生成し、受け渡し、参照される各種のデータベース、知識ベース・ファイル等は、すべてこのエンサイクロペディアに包含される。

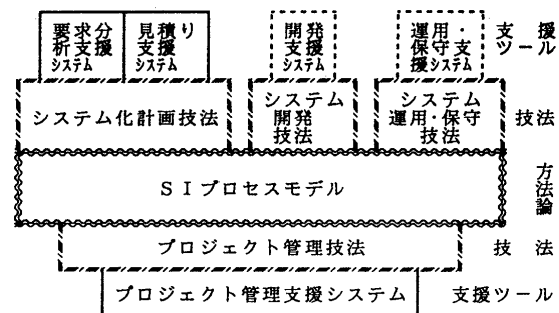


図3-1. システムの体系

4. 要求分析支援システム

本プロジェクトで開発する要求分析支援の各ツールは

- (1) 要求ヒアリング支援
- (2) 現行業務・システム調査支援
- (3) ビジネス・モデル表展開支援
- (4) 課題分析支援
- (5) 要求実現性検討支援

- (6) 要求概念モデル化支援
 - (7) 要求分析プロセス・ガイダンス支援
- である(図4-1)。

ただし、特にSIサービスにおける計画段階では、見積りを無視した要求分析は有り得ないし、本プロジェクトが目的とする計画段階の支援という観点からも、本支援システムは見積り支援システムと相互補完のものである。ここで開発する各ツールは、SIサービスにおけるシステムの規模、期間、費用等の大枠をつかみ、次の開発工程全体の枠組みを与えるためのものである。この段階での最終成果物は提案書であり、システム設計書である。

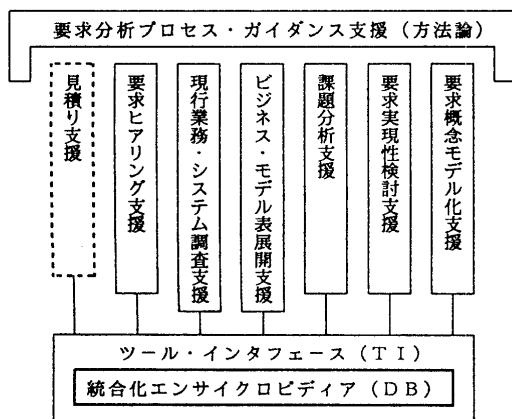


図4-1. システムの構成

5. 統合化エンサイクロピディア管理システム

本管理システムは、SI支援ツールの共通情報を一括して管理するデータベース管理システムである。SI支援ツールのデータは、共通のデータモデル(プロジェクト・モデル、企業モデル、プロセス・モデル、システム・モデル)で管理され、各支援システム間のデータの交換は、統合化エンサイクロピディアへの入出力により行われる。

統合化エンサイクロピディアはリレーショナル・データベースの機能に加えて、ワーキングセットと呼ばれるデータのまとまりで管理される(図5-1)。ワーキングセットは表を横断した、意味あるデータのまとまりで、プロジェクト毎に作成される。ワーキング・セットを導入することで、ツールは対象とするSIプロジェクトのデータのみを扱うことになり、操作が単純化できる。複数のワーキングセットを、以下の2機能を用いて、結び付けることができる。

(1) 版経路機能

ワーキングセット間のバージョン管理機能

(2) 参照経路機能

複数のワーキングセットのデータを参照する機能

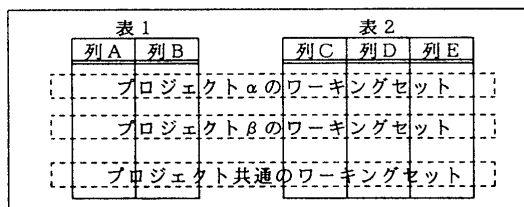


図5-1. データベース内のワーキングセットの位置づけ

本管理システムの仕様は、ISO IRDSサービス・インタフェースの規格案⁽⁴⁾⁽⁵⁾に準拠している。

本年度は、RDBMSの下位機能を用いて処理の高速化を図っている。またクライアントのワークステーションからアクセスできるよう、RPCを用いてネットワークに対応している。

6. 開発環境

本支援ツール群はUNIXワークステーションの上で、GUIとしてMotifを取り入れた環境で開発している。平成4年度は、ネットワーク接続された同一機種の上で統合的に動作することを目指す。今後さらに、分散環境での他の支援システムとの情報の交換を可能とすることを図る。

7. 今後の課題

本プロジェクトの性格上、支援ツールという入れ物(道具)を用意しているのであるが、事例を多く蓄積し、要求分析に反映させることが必要である。ツールとしての利用効果を評価するためにも、いかにして、多分野にわたる多くの事例を取り込むかが課題である。

8. おわりに

本稿では、「システム・インテグレーション基盤技術開発計画」のうち、「要求分析支援システム」の概要について述べた。今後は、利用者の意見要望を考慮し、一層の充実を図って行きたい。また、今年度より開発を進めている「プロジェクト管理支援システム」にも十分反映させたい。本プロジェクトの開発にあたり、通産省、情報処理振興事業協会の方々、京都大学情報工学科松本吉弘教授をはじめとする関係者の方々に、多くのご指導を賜った。心より感謝する次第である。

<参考資料>

(1) 白木、大木、土原、大石、システム・インテグレーション基盤技術開発計画 (1)全体計画と概要 第43回情報処理学会全国大会論文集 1N-4
 (2) 柴原、土原、竹島 (3) SI業務マニュアル 同 1N-6
 (3) 村上、佐藤、大木 (2) 統合化エンサイクロピディア 同 1N-5
 (4) ISO/IEC 10728 Information Resource Dictionary System (IRDS) Services Interface Draft International Standard, July, 1992.
 (5) ISO/IEC 10027 Information Resource Dictionary System (IRD) framework, 1990.