

情報システム開発における要件定義の実務的研究  
Practical research on definition of requirements about the system development

石野 正彦\* 工藤 司\*\* 五月女 健治\*\*\* 片岡 信弘\*\*\*\*

Masahiko Ishino Tsukasa Kudo Kenji Saotome and Nobuhiro Kataoka

### 1. 研究対象

企業の IT プロジェクトの効率化が求められている。プロジェクト崩れの多くが要件定義フェーズに起因する 경우가少なくない。また、要件定義での仕様の効率化は、システム構築の全般で品質改善やコスト削減に繋がる。そこで実務的な観点で、ツールの活用や効率化の改善を目指した。[1]

### 2. システム開発工程

図 1 にシステム開発工程の要件定義の位置付けを示す。上流工程のシステム設計の一部を含んだ範囲の改善に取り組んだ [2]。

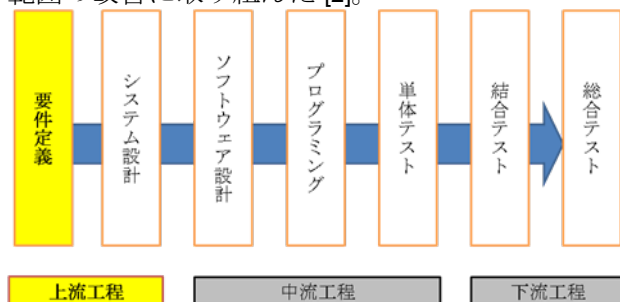


図 1 システム開発の工程と上流工程の範囲 [2]

### 3. システム開発の課題

要件定義の曖昧さや漏れが存在すると、システム開発の範囲が不明確で仕様書が不完全な状態での開発になる。また、仕様の範囲が増加し、品質の低下やコストの増加等、中流・下流工程に影響を及ぼす [3]。

### 4. 課題解決アプローチ

以下の方法で問題解決に向けてアプローチする。

- (1) (独)情報処理推進機構(IPA)の機能要件合意形成ガイド [4] の活用を行う。
- (2) 主要な要件定義支援ツールを企業モデルシステムへ適用して機能比較する。
- (3) 要件定義の現状について SE にヒアリングし、改善案について検討し、実務で参考にできるような提案をおこなう。

### 4. 1. 1 要件定義のビジュアル化

図 2 のように可視化することで、各要素でその部分が不足しているのが定量的に分かる。SE とユーザの意識の違いが大きい部分に矛盾や齟齬が発生するので改善を必要とする。

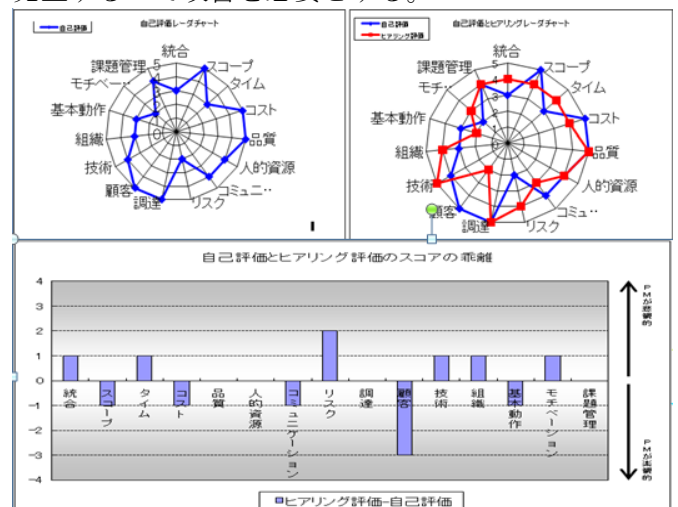


図 2 自己評価シート/ヒアリングシートグラフ [3]

### 4. 1. 2 機能要件合意形成ガイド

機能要件合意形成ガイドとは、主要 IT 企業がプロジェクトに参画し、ベテラン SE が設計書の記述手法やヒアリング時に必要なコツをまとめたもので数多くのヒアリングのノウハウがあり、必要な情報を利用するために検索できるようにした。

使用箇所	ジャンル	目的	工程成果物	レベル	留意する点
システム振る舞い	言い切る/聞き切る	発注者が範囲を正しく、言い切るには	-	仕掛	テンプレート
システム振る舞い	言い切る/聞き切る	発注者が業務を正しく伝えるには	-	仕掛	テンプレート
システム振る舞い	言い切る/聞き切る	運用管理や環境設定関連機能の考慮漏れを防ぐには	-	仕掛	テンプレート
システム振る舞い	言い切る/聞き切る	他システムおよび社外から受けるいは、与える業務上の影響を評価するには	-	仕掛	テンプレート
システム振る舞い	言い切る/聞き切る	業務の品質に重大な影響を与える事項を開発者に漏れなく伝達するには	-	仕掛	テンプレート

図 3 コツ検索ツールの検索結果例

\*福井工業大学 Fukui University of Technology

\*\*静岡理科大学 Shizuoka Institute of Science and Technology

\*\*\*法政大学 Hosei University

\*\*\*\*東海大学 Tokai University

5. ツールの検討

主な要件定義支援ツールやExcel、Visioなどを使い、各ツールの特徴を挙げた。

(1)要件管理支援ツール

RaQuest「Enterprise Architect (EA)  
(スパークシステムズ製) [5]

(2)要件定義支援ツール

「要件のツボ」(バリューソース製)

(3)Excel+Visio (マイクロソフト製)

5.1 ツールの特徴

(1)RaQuest+EA

RaQuestの特徴は要件の一覧表示と階層構造によるレベル構造を把握しやすい。図4のように一つの要件にバージョン、更新履歴などの管理情報が豊富で詳細な要件仕様書を作成できる。

(2)要件のツボは図5のように要件フェーズが分割

されているため、項目手順に従って入力して要件が固まる。要件定義入力ガイダンスナビがあり、経験の浅いSEでも使い易い。

(3)Excel+Visio

企業独自のフリーフォーマットで利用できる。

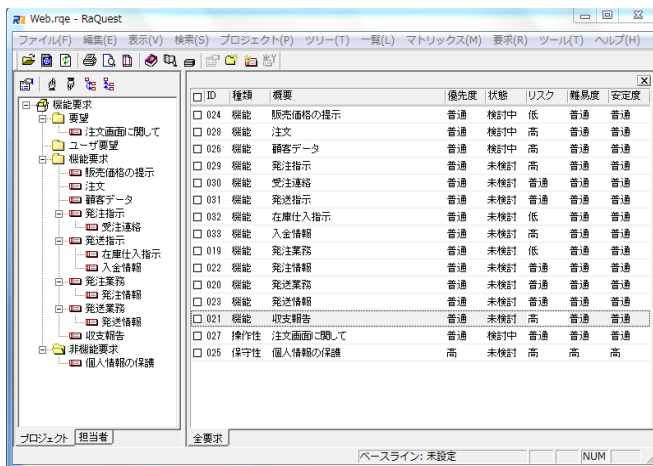


図4 RaQuestのサンプル



図5 要件のツボのサンプル

5.2 比較結果

SEレベルによる使い分けが可能である。(図6)

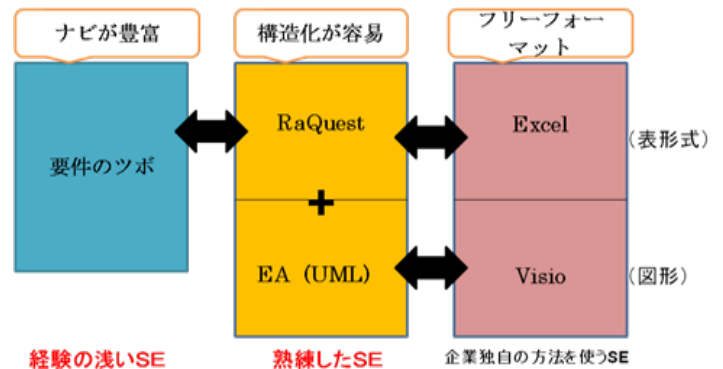


図6 ツールのSEレベルでの使い分け

6. 実務適用調査

6.1 調査方法

SEへヒアリングシートを提供し、工程成果物シートとノウハウ検索ツールの評価を実施した。ヒアリングでは実際のSEのノウハウの現状を把握し、検索ツールに対する意見を収集した。

6.2 調査結果

- (1)工程成果物シートは仕様の確認と説明に使える。
- (2)シートを活用し、見易さ、使い易さが向上する。
- (3)シートは記述量の削減と、再利用が可能である。
- (4)現状は独自のフォームが多く、標準フォームの活用でSEの実務に効率化が進む。
- (5)ツールは経験の浅いSEの教育にも活用できる。

7. 結論

本研究の結論として、要件定義の現状の課題を解決するために、SEのノウハウを活用することが重要である。要件定義を支援するツールの活用による標準フォームによる可視化を提案できた。SEの習熟レベルにあったツールの使い分けとSEの実務に合わせた要件定義の方法が必要である。また、特定の手法やツール、フォーマットに依存せず、ユーザの仕様理解レベルやシステム規模に合わせた要件定義方法へ改善することが重要である。

参考文献

- [1] 佐川博樹, "よくわかる最新システム開発者のための要件定義の基本と仕組み", 秀和システム, (2010)
- [2] 神崎善司, "ユーザの要求を確実に仕様にできる要件定義マニュアル", 秀和システム(2008)
- [3] 独立法人 情報処理推進機構, "ITプロジェクトの「見える化」上流工程編", 日経BP社, (2008)
- [4] 独立法人 情報処理推進機構, "機能要件の合意形成ガイド ver1.0", (2010)
- [5] スパークシステムズ ジャパン, "RaQuest 機能ガイド 3.3", (2011)