

ERPパッケージ導入プロジェクトにおける品質管理の実践



第4事業部
プロジェクトプロフェッショナル

青山 透

Tohru Aoyama
tohru-aoyama@exa-corp.co.jp

エクサではISOを規範とした品質マネジメントシステムを確立し、維持している。2004年10月に全社でISO9000を取得し、事業部単位で行っていた取得を統一した。私は当時プロジェクトマネジャーとして、ERPパッケージによる人事給与システム再構築プロジェクトのマネジメントを担当していた。プロジェクトマネジャーとして、エクサの品質マネジメントシステムに沿った品質マネジメントを行うとともに、プロジェクトやERPパッケージ特有の品質課題への対応も含め、独自の品質管理手法を取り入れ、高い成果を得た。当論文では、私が実践した品質管理の具体的手法を紹介する。

昨今、お客様の短納期化、低価格化への要求はますます厳しくなっている。このような中で、システム開発プロジェクトの現場では、品質の確保よりも納期遵守やコスト低減への関心が強くなる傾向が見られる。しかし、一般的に品質を軽視すると、欠陥除去のための想定外のコスト増やシステムサービスインの遅延などの事態を引き起こすことが多い。当社では10年以上前からISOを規範とした品質マネジメントシステムの確立を目指しており、従来は段階的に事業部単位でISO9001の取得を進めてきたが、2004年10月には全社で取得するに至っている。

す。当社の品質マネジメントで規定しているのは図1に記述されているすべてのプロセスが対象である。

また、その目的から、当社の品質マネジメントシステムは全社の活動として位置付けられている。組織的には社長を筆頭として、当社のクオリティマネジメント部が中心となって各事業部の品質監査委員とともに活動・推進している。

2.1. 品質マニュアル

2. 当社の品質マネジメントの概要

経営理念／経営方針、中期経営計画（全社）

（市場ニーズ）

経営者の責任プロセス
社長方針 → 事業部計画 → 品質目標 → 実施 → 評価

資源の運用管理プロセス（教育・訓練）
教育・訓練計画 → 実施 → 評価

（教育・訓練された要員）

製品実現プロセス

お客様関連プロセス → 設計・開発プロセス → 製造及びサービス提供プロセス → 製品・サービス

購買プロセス

不適合製品の管理プロセス → 改善プロセス（是正処置・予防処置）

お客様

満足

改善策の実施

お客様満足情報

内部監査プロセス
監査計画 → 実施・評価 → 是正処置 → フォロー

プロセスの活動結果

改善の指示

※① 品質方針・目標・活動計画

※②

継続的改善プロセス
データの収集・分析→マネジメントレビュー→改善

exa review No.6 (2006.06)

主なものは以下の通りである。

- ・組織としての品質マネジメントの体制・責任・権限
- ・品質マネジメント改善のためのサイクル
- ・製品実現（システム構築プロジェクト）におけるプロセスの定義と実施における規程
- ・製品実現プロセスの監視と測定に関する規程

また、品質マニュアルは階層構造の文書になっており、下位に属する文書として、以下のような規程、標準、要領なども用意している。

- ・文書作成・管理規程
- ・品質記録管理規程
- ・プロジェクト進捗管理標準
- ・設計・製造プロセス標準
- ・納品物管理標準
- ・プロセス監視・測定要領

プロジェクトマネジャーは、品質マニュアルに沿ってプロジェクトマネジメントを行うことを義務付けられている。ただし、プロジェクトの特性によりプロジェクト独自に文書を作成することも認められている。

また、コーディングルールなどさらに事業やプロジェクト特性に依存する文書は、事業部で管理するルールとなっている。

2.2. プロジェクト計画書

品質マニュアルではプロジェクト計画書の作成を義務付けている。プロジェクト計画書はプロジェクトマネジャーが作成する。プロジェクト計画書の主な記述内容は、プロジェクトスコープ、スケジュール、要員計画、コスト計画、プロジェクト管理計画、製品品質計画、リスク管理計画などであり、プロジェクトの全体概要が分かる文書であり、かつプロジェクトとしてQCD確保のための方針、計画が分かるものとなっている。またプロジェクト計画書はプロジェクト開始時だけでなく、フェーズ単位に見直し、計画を詳細化することを義務付けており、またプロジェクト計画書の変更の際は上長および関係者の承認が必要である。

2.3. プロジェクトレビュー

設計・製造に関する成果物のレビューはプロジェクト内で実施するが、当社の品質マネジメントシステムでは、品

質管理の視点から、各事業部の監査委員による定期的な内部レビューを受けるルールとなっている。監査委員は所定の教育を受けた者を任命している。

また、このほかに従来から行っている全社的なレビューとして、リスクマネジメントレビューがある。このレビューの目的はプロジェクトとしての品質（QCD）とリスクを審査し、プロジェクトの品質を高めることにある。報告者はプロジェクトマネジャーであり、審査者はクオリティマネジメント部、技術推進部門、管理担当部門などである。

当社の品質マネジメントシステムでは、品質マニュアルで定められたプロセスを守ることによって一定水準以上のプロジェクト品質を確保することができるようになっている。また、プロジェクトレビューにより、プロジェクトの品質を組織的にチェック、是正することにより、さらにプロジェクトの品質を高めている。

3. 事例プロジェクトの概要

当論文で紹介する事例プロジェクトはE R Pパッケージを利用した人事給与システムの再構築である。従来のホストシステムからE R Pパッケージを利用したオープン系システムへと再構築を行った。E R Pパッケージはオラクル社の E-Business Suite 11i を導入した。E R Pパッケージにない機能は追加で開発を行った。

3.1. お客様の企業規模

従業員数1万人を超える大企業である。

3.2. プロジェクト期間

要件定義からシステムサービスインまで28ヶ月であった。期間が長いのは人事制度の改訂検討プロジェクトと同時進行のために、要件定義の期間を11ヶ月と長く取っているためである。プロジェクトの全体概略スケジュールを図2にまとめた。

3.3. 工数規模

ピーク時のシステム開発要員数は55名、お客様側のプロジェクト専任要員は11名である。

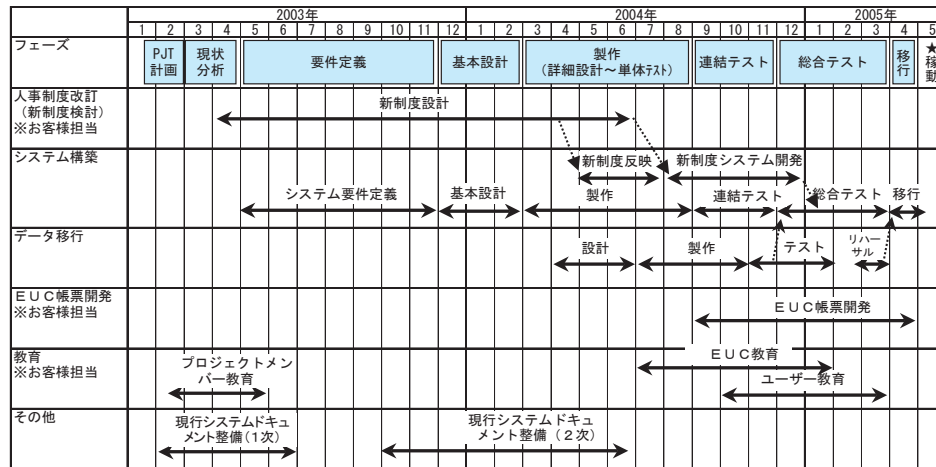


図2 概略開発スケジュール

3.4. プロジェクトの目的

- ・パッケージソフトを活用して短期開発ならびに運用を含めた低コスト化を実現する。
- ・現行制度・業務プロセスの過剰スペックやムリ、ムダ、ムラを排除し、BPRを実現する。
- ・過度の自動化を排除し、柔軟性のあるシステム設計とし、ペーパーレスのIT活用ワークスタイル環境を提供する。

その他のシステム開発の特徴は、表1にまとめた。

表1 システムの特徴

項目	内容
ERPパッケージ	Oracle E-Business Suite 11i
OS	Solaris
DBMS	Oracle 9i
開発手法	ウォーターフォール+プロトタイプ
開発言語・ツール	画面開発・・・Developer2000 バッチ機能・・・PL/SQL 帳票開発・・・Super Visual Formade EUC開発・・・Business Objects

更が多発し、システムの品質にも影響を及ぼすリスクを抱えていた。

4. 当プロジェクトにおける品質面での課題

当プロジェクトではいくつかの品質面での課題またはリスクを抱えてのスタートとなった。

4.1. 当プロジェクトの品質面でのリスク

プロジェクトの特徴から、プロジェクト計画策定時に以下の点を品質面でのリスクとして特定した。

- (1) ERPパッケージ適用範囲外の追加開発機能のボリュームが大きく、ピーク時の要員が55名と比較的規模が大きいため、成果物や作業の品質のバラツキ、コミュニケーション不足による不整合などが発生するリスクがあった。
- (2) システム機能仕様のベースとなる人事制度が改訂されることが分かっていたが、新人事制度内容の決定が遅れた場合、プロジェクト納期への影響があるだけでなく、システムの根幹をなす人事制度に関するシステム仕様変

- (3) 現行システムのドキュメントがそろっていない、または最新の状態になっていなかったため現行システム機能の継承漏れが発生する可能性があった。

4.2. ERPパッケージ導入プロジェクト特有の課題

特に大規模でかつ期間の長いERPパッケージ導入プロジェクト特有の課題としては以下の2点を認識していた。

- (1) いわゆる手作りによるシステム構築の場合、当社にはシステム品質を測定する指標が蓄積されている。例えば「規模当たりの障害発生件数」などである。しかしERPパッケージの場合、システム構築はパラメータの実装で行うため、追加で開発する機能(アドオン機能)以外には従来の指標を使用することができなかった。
- (2) ERPパッケージの場合、ベンダーから機能拡張のためのアップグレードバージョンおよび、製品の能改善や不具合解消のための修正プログラム(いわゆるパッチ)が提供される。また、人事給与のパッケージの場合、税

制変更対応などほぼ毎年提供されるものもある。これらをパッケージに適用することはシステム仕様変更と同等であり、この適切なコントロールが重要である。

5. 当プロジェクトで実践した品質管理手法

5.1. 全社品質マネジメントシステムの適用

当プロジェクトは、全社の品質マネジメントシステムが制定される前より開始しており、品質マネジメントシステムが制定された時には、プロジェクトは製作フェーズに入っていた。私はそれまでの組織で管理していた標準にしたがってプロジェクトマネジメントを行っていた。そこで、新しく制定された事業部品質マニュアルを基に、プロジェクトマネジメントプロセス全体を見直し、改善点を詳細に分析した。その結果、今まで行ってきたプロジェクトマネジメントはほぼ全社の品質マネジメントシステムに沿っており、プロジェクト品質の確保には問題がないことが確認できた。そこで、システムそのものの品質（製品品質）に目を向け、さらなる品質確保のための改善を行うことにした。改善した点は以下の通りである。

(1) 製品品質計画の充実化

それまで製品品質計画として、開発標準、フェーズ開始・終了基準、レビュー実施計画、システム障害管理の計画を作成していたが、製品品質目標を明確化、かつ定量化し、統計的手法を取り入れ、具体的に管理指標を設定した。統計的手法については、「5.6. 統計的手法による品質管理」で紹介する。

(2) 標準化活動の拡大

専任者による標準化活動は製作フェーズ終了に合わせて終わる計画にしていたが、連結テスト以降も継続することとした。これは、標準化活動は開発標準のみを対象とするのではなく、それ以降のフェーズで発生するプロジェクト共通的な課題に対応するためである。標準化活動の具体的内容は「5.2. 標準化活動の充実」で紹介する。

以下、製品品質の確保を目的として私が独自に実践した手法を紹介する。

5.2. 標準化活動の充実

当プロジェクトではピーク時要員は55名を超える開発メ

ンバーで遂行した。作業と成果物の標準化によりメンバー間で差が出ないようにすることが、製品品質確保の前提として必要であった。特に留意することは、ERPパッケージ機能と追加開発機能の操作性を統一することと、追加機能開発の標準化であった。

標準化活動は、専任のチームを設置し、行うこととした。標準化チームは標準、ガイド、開発ルールの制定とプロジェクトへの普及と徹底、そして標準が遵守されているかどうかチェックすることが任務である。またテストフェーズ以降は開発やテストなどで複数の開発環境を使用していたが、その構築計画、プログラムリリース計画などの管理も担った。ピーク時には3名まで要員を増やして対応した。また各アプリ開発チームにも兼任で標準化担当を置き、各アプリ開発チーム内の標準の徹底に努めるほか、プロジェクトとして標準化またはルール化すべき事項を吸い上げ、標準化チームに提案することとした。組織化し明確な役割分担を行うことにより、標準化活動が有効に機能したと考えている。

5.3. 現行システム機能の継承について

「4.1. 当プロジェクトの品質面でのリスク」でも述べたが、現行システムドキュメントがそろっていない、または最新の状態になっていないというリスクが存在した。この影響としては、現行システムの機能が新システムに継承されず、製品品質にも大きな影響を与える可能性がある。この問題は昨今のシステム再構築プロジェクトの多くが抱えている問題である。現在この問題への抜本的な解決策は見当たらず、現実的な対応方法には二つしかない判断している。

一つは現行システムドキュメントを整備し直すことである。ただし、この方法は、非常に多くの期間と工数を必要とする可能性がある。二つ目はプロジェクト期間中に発生する仕様漏れを仕様変更として取り込む方法である。この方法のリスクは、仕様漏れが発覚するのが主に連結テストフェーズ以降であり、納期に影響するリスクがあることと、仕様変更量、つまり対応工数に計画が立たないことである。

当プロジェクトでは、お客様と協議の上、現行システムの保守担当によるシステムドキュメントの再整備を行うことにした。幸い現行システム保守担当をプロジェクトにアサインできたので、ドキュメント整備の工数が肥大化することはないと考えたからである。ドキュメント整備で留意したことは以下の3点である。

- ・ドキュメント整備期間は要件定義フェーズから開発フェー

ズまでとした。また、段階的なアプローチを採用し、最初に概要的なドキュメントを作成し、その後必要な部分を詳細化した。その際、システム開発本体のスケジュールと整合性を取って優先順を決めていった。

- ・物理モデルではなく論理モデルで記述した。物理的なロジックは再構築するので、論理的なルール、処理内容を記述することにした。例えば、「Aサインが1の場合、BファイルのC項目を更新する。」という記述ではなく、「昇格対象者は異動発令の対象とする。」というように記述した。
- ・ドキュメント整備だけに頼らず、説明会や質疑応答形式を併用し、現行システムをより効率的に理解することに努めた。

今回は現行システムドキュメントの再整備という手段を選択できたが、納期と予算によってはそのような手段を取れないことがある。その場合、リスクマネジメントを行うことが重要である。レビュー体制強化や仕様変更予算確保などを検討すべきである。

5.4. 仕様変更管理の手法

プロジェクト品質マネジメントの中でも仕様変更管理は重要なマネジメントのひとつである。プロジェクトマネジメントとしては、機能仕様変更に限らずスコープ変更を含めた変更管理が重要であるが、ここでは製品品質に直接影響を及ぼす機能仕様変更管理を中心に、当プロジェクトでの事例を紹介する。

(1) 人事制度改訂への対応

「4.1. 当プロジェクトの品質面でのリスク」でも述べたが、当プロジェクトでは人事制度の改訂も並行で検討されていた。本来は要件定義フェーズで決定されるスケジュールであったが、実際には製作フェーズまでずれ込んで決定された。プロジェクトとしては人事制度改訂の内容が決まるまで待つことはできず、開発を進めながら、制度内容決定後の仕様変更の影響を少なくする方策を立てる必要があった。当プロジェクトでは以下の計画を立てて実行した。

- ・制度改訂の概略レベルをベースとして、影響範囲を分析し、影響度の優先順を付け、優先度の高いものから決定してもらうようお客様に依頼した。優先度が高いものはERPパッケージのパラメータに影響するものとした。また、影響範囲が狭い、あるいはインタフェースが限られるサブシステム（機能群）については優先度を下

げ、当社から制度決定の優先順とスケジュールの提案を行った。

- ・サブシステムとして開発が必要な機能は、新たな要員体制とスケジュールを組み、対応することとした。本体システムとはシステム総合テストから合流することとした。

(2) 仕様変更の管理方法

システム構築プロジェクトにおいて、一般に機能仕様変更は避けて通れないものであるが、システムの品質、納期、コストに影響を及ぼすリスクであり、仕様変更の件数、規模、対応時期を適切に管理することが重要となる。前述の通り、当プロジェクトは人事制度改訂の遅れなどの対応もあり仕様変更管理には特に注力した。当プロジェクトでは基本設計レビュー終了後より変更管理の対象とした。仕様変更管理ルールを設け、変更量管理を行うなど当社の品質マニュアルで定められている管理はすべて行った。

しかし、基本設計フェーズ終了時に行ったシステム規模の再見積りでは、開発量が当初予定よりも増大する事態に陥った。この時、私は全ての仕様変更案件の理由を2種類に分類した。1つはお客様要望による仕様変更で、人事制度改訂の対応や、要件変更または追加による仕様などである。もう1つは当社側の理由によるものであり、設計不整合による手戻りなどである。そしてお客様とその対応について協議し、以下の合意を得た。

- ・お客様理由による増加分は、削減検討を行い開発規模を縮小する。
- ・その結果予算を超過する場合は、予算追加していただく。
- ・当社側の理由による仕様変更は当社責任（費用）において対応する。

当然のことではあるが、お客様とその明確な責任範囲を取り決めてきたことはその後の仕様変更管理に有効に働いた。その後、当プロジェクトで工夫したことは、以下の2点である。

- ・不具合対応以外のお客様理由による仕様変更量をコントロールすることにした。元来プロジェクト予算の遵守のためであったが、お客様の協力のもと、全体の仕様変更枠を決め、その範囲内で対応するルールとした。仕様変更に優先順を付けることは一般的であるが、さらに踏み込んで毎月の対応工数の上限を決め、その範囲内で行うことにした。これにより、仕様変更対応の工数確保の見通しが立ち、作業の平準化も図られ、製品品質確保にも寄与した。プロジェクト終盤でシステ

ム仕様変更工数は設定した枠を10数%オーバーしたが、このルールがなければオーバー工数はもっと増大し、製品品質にも影響を与えたと判断している。

- ・プロジェクト期間が約2年半と長いため、その期間での現行システムへの仕様変更は当プロジェクトでも対応する必要があった。これも仕様変更として位置付け、現行システムでの仕様変更を定期的に取り入れることにした。

5.5. パッチ適用管理

「4.2. ERPパッケージ導入プロジェクト特有の課題」で述べたが、当プロジェクトではベンダーからのパッチ（パッケージ機能の修正プログラム）が製作フェーズ以降、数回出荷された。パッチの適用は仕様変更と同等であり、

テストが完了している機能に変更が加わる場合、追加テストが必要になり、コストや納期に影響が出る可能性があるため当プロジェクトでは次のように対応した。

- ・ベンダーとコミュニケーションを取り、パッチ出荷予定とパッチの内容に関する情報を早めに取得。
- ・機能の追加や変更点を調査し、それまでの設計・開発成果物への影響を分析し、工数を見積もる。
- ・上記の結果とプロジェクトのスケジュールを勘案し、パッチ適用計画を作成。
- ・パッチ適用テストは専用のテスト環境を用意して行い、プロジェクト本体の開発やテストに影響を出させない。
- ・パッチ適用管理台帳を作成し、開発・テスト環境ごとのパッチ適用実績およびパッチ適用予定を管理。

表2 実施したテストの概要

フェーズ	単体テスト	連結テスト	
テストの種類	単体テスト	連結テスト	移行連結テスト
テストの目的	1. モジュール単位の機能検証。主に、モジュールの論理エラーの検出を行う。	1. モジュールを結合した機能検証。主に、モジュール間インターフェースのエラー検出を行う。 2. 他システム、外部機関とのデータ授受、データの精度の検証を行う。	1. レガシーシステムからのマスターデータ、及び人事データ等が新システムに正しく移行できることを確認する。 2. 移行時間の見積りを行う。
対応する設計書	・詳細設計書 ・基本設計書	・詳細設計書 ・基本設計書	・移行計画書 ・基本設計書（移行）
テストの範囲			
・パッケージ機能	△（必要機能）	○	－
・給与計算式	○	○	－
・追加開発機能	○	○	○
テストデータ			
・量	少ない	少ない	本番並み
・データ内容	ダミーデータ	ダミーデータ	本番擬似データ
・データのつなぎ方	手作成／手入力	手入力／本番イメージ	－
テストケース作成者	・開発チーム	・開発チーム	・開発チーム
テスト実施者（検証含）	・開発チーム	・開発チーム	・開発チーム
テスト環境	・開発機	・開発機	・開発機

5.6. 統計的手法による品質管理

「4.2. ERPパッケージ導入プロジェクト特有の課題」でも述べたが、ERPパッケージの場合、システム構築はパラメータの実装で行うため、システム規模を表す測定値として従来使用されていたソースコード量や、ファンクション・ポイントなどが適用できなかった。したがって、従来製品品質の測定に使用していた規模当たりの障害発生率が使用できなかった。以前より様々な測定値の取得を試みてきたが、類似した規模と内容の過去のプロジェクトを参考に新たにシステム品質指標を設定することとした。当プロジェクトで使用した主な品質指標とその目的、使用方法を紹介する。

(1) テストケース数

過去のプロジェクトの分析を行い、テストフェーズに焦点を当て、システム規模を表す測定値としてテストケース数を使用することとした。つまり、障害発生率＝障害発生件数／テストケース数として測定することとした。この時、例えば給与サブシステムなど、対象とする業務が同じならば、テストケース数もほぼ同じであると仮説を置いたのである。ただし、同じ給与サブシステムでもそのベースとなる給与制度や要件によってシステム規模は異なるので、同じような規模のプロジェクトしか参考にできないことも予測できるため、今回は要件定義終了後に、ほかのプロジェクトの分析を行い、当プロジェクトの要件に似たプロジェクトのテストケース数を参考として使用することとした。

テストケースは、単体テスト、連結テスト、総合テス

総合テスト					
障害テスト	システム総合テスト	パフォーマンス・負荷テスト	運用テスト	ユーザー受入テスト	移行リハーサル
1. 障害発生に伴う運用が正しく行われるか、障害時の対応手順が正しく行われるかを検証する。	1. 新システムが、事務処理を含めて業務全体として正しく動作するかの検証を行う。システム側最終テストの位置付けとする。	1. 要求される処理時間・応答時間が満たされているか、また、本番と同等な環境下で、高負荷（大量データ処理等）をかけ、実運用に耐えられるかの検証を行う。	1. 本番運用体制に則して、新システム運用手順に沿った稼働確認を行う。主に、バッチJOBが正しく動作するかの検証を行う。	1. 新システムが、事務処理を含めて業務全体として正しく動作するかの検証を行う。 2. また、利用部門に対して新システムを実演・教育し、業務要件の充足、実作業時の操作性を検証、承認して頂く。	1. レガシーシステムからのマスターデータ、及び人事データ等が新システムに正しく移行できることを確認する。 2. 移行手順の確認を行う。
・障害時復旧手順書 ・バックアップ/リカバリ設計書	・要件定義書 ・基本設計書 ・業務フロー	・要件定義書 ・基本設計書 ・詳細設計書	・要件定義書 ・JOB構成図	・要件定義書 ・基本設計書 ・業務フロー ・操作マニュアル	・基本設計書（移行） ・移行手順書
—	○	○	○	○	○
—	○	○	○	○	—
—	○	○	○	○	—
—	本番並み	本番並み	本番並み	本番並み	本番並み
—	擬似本番データ	擬似本番データ	擬似本番データ	擬似本番データ	擬似本番データ
—	本番イメージ	本番イメージ	本番イメージ	本番イメージ	本番イメージ
・インフラ担当	・開発チーム	・お客様 ・開発チーム	・お客様 ・開発チーム	・お客様	・お客様 ・開発チーム
・インフラ担当	・開発チーム	・お客様 ・開発チーム	・お客様 ・開発チーム	・お客様	・お客様 ・開発チーム
・本番機	・本番機	・本番機	・本番機	・本番機	・本番機

トのケース数を機能およびサブシステム単位に把握した。利用目的の一つは、上述した障害発生率のベースとすることである。つまり、機能単位およびサブシステム単位に、実施テストケース数に対して不具合発生件数を把握することである。

利用目的の二つ目はテストカバレッジの判定、つまりテストケース数が適切に設定できているかの確認である。過去の類似プロジェクトと比較ができることと、単体テストケース数に対し、連結テストケース数、総合テストケース数が設定目標値(範囲で設定)に収まっているかどうかを見るためでもある。テストケースの内容はレビューで確認するが、加えて数値的にも件数の妥当性を確認した。設定目標値は類似システムの事例を分析し、利用した。設定目標値(ケース数の比率)を、単体テスト:連結テスト:総合テスト=5:1:0.7とした。

参考として、当プロジェクトで実施したテストを表2にまとめた。

(2) 障害発生件数

障害発生件数はテスト種別単位および機能単位、さらに原因種別ごとに管理した。利用目的の一つは、障害発生率が範囲内に収まっているかどうかの確認である。

利用目的の二つ目は、テストフェーズごとの障害発生率の推移を見ることで、障害の検出が進んでいるかどうかを確認する。これは、障害の原因種別単位に把握することでさらに有効となる。例えば、コーディングミスが原因の障害の発生率は単体テストで最も多く、テストのフェーズが進むに連れ、少なくなっていくべきであり、そうでない場合、前フェーズのテストでの障害検出が不十分であると判断する。

(3) その他の品質測定値

当プロジェクトではテストで発生した障害の影響で設計変更を行う場合、仕様変更申請を行うルールとしていた。したがって、障害件数と同じように仕様変更発生件数も管理していた。利用目的・方法は障害発生件数と同じである。

また、障害と仕様変更に関しては、1件当たりの対応工数(見積もりおよび実績)にも常に注目していた。対応工数の大きいものは、その後のプロジェクト計画への影響も大きいのは当然として、さらに上流工程に問題がある可能性が高いため、ほかにも類似障害が潜在してい

る可能性が否定できないからである。

6. システム稼働後の評価

6.1. システム稼働後の品質面での評価

当プロジェクトは計画通りの納期、予算で終了できた。したがってプロジェクトそのものの品質が目標通りであったと評価できる。

また、製品の品質に関しては第1に、システム化の目的・目標を実現できたか否かで評価されるべきことであり、その評価は稼働後に、ある程度の期間を経過した後に評価されるものである。そこで、ここでは評価可能な範囲で評価するにとどめる。図3にシステム稼働後の障害発生件数および仕様変更発生件数の推移を示した。障害の中にはデータ入力ミスや、システム的な対応が不要のものを含んでいる。発生件数自体は、ほかの類似プロジェクトと比較して明確な差異はない。月ごとに件数が減少していることと、重大な障害がゼロであったことは評価できる。ちなみに、稼働2ヶ月目以降に仕様変更発生件数が障害発生件数を逆転しているのは、開発期間中に緊急度が低いために却下された仕様変更が再申請されたことによるものである。

また、当社の品質マネジメントの一貫として、プロジェクト終了後にお客様満足度調査を実施しているが、その結果は良好であった。

これらのことから、当プロジェクトはプロジェクトとしても、所定の品質を確保できたものと評価している。

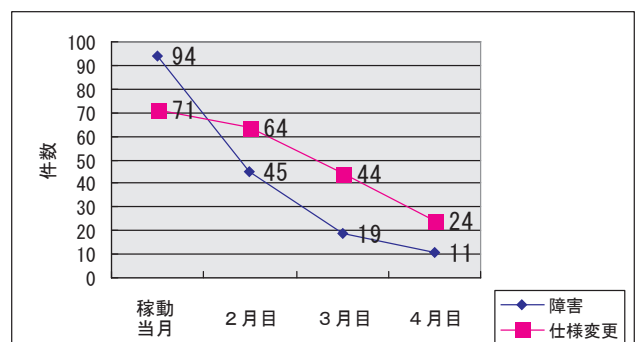


図3 システム稼働後の障害と仕様変更の件数の推移

6.2. 品質確保はお客様との共同作業

前章では主に当社が行ってきた品質管理手法を述べたが、プロジェクトの品質はシステムユーザーであるお客様とシ

システム開発者が共同で作上げるものである。当プロジェクトでもお客様の多大な協力があつたことを付け加えたい。具体的に以下の点が成功に結びついたと判断している。

- ・プロジェクトメンバーとして業務を熟知したキーマンをアサインしていただき、正確な要件定義を行えた。また、意思決定も迅速に行っていただけた。
- ・基本設計レビューには、プロジェクトメンバーに加え、業務担当者にも参加していただいたことで、次フェーズ以降に大きな仕様変更、機能追加が発生しなかった。
- ・現行システムの保守要員を体制に加え、かつ現行システム調査を行っていただいた。
- ・総合テストではテストケースの作成、テストの実施・検証を確実に行っていただいた。
- ・プロジェクト期間中、仕様変更の発生量をコントロールしていただき、大きな計画変更は起きず、品質劣化も避けられた。

当プロジェクトは規模が大きかったこともあり、お客様自身も品質に関する意識が高く、プロジェクト体制、予算の面でも必要十分な対応を取っていただけた。しかし、昨今では、このようなプロジェクト環境はまれである。短工期、低価格の要求度合いに応じて、品質管理マネジメントを工夫する必要があるが出てくる。品質管理のためのコストが掛からず、効果の大きい施策に注力すべきである。また、そのようなプロジェクトこそ、品質目標、品質計画を立て、お客様とあらかじめ問題を共有し、対応策の合意を取ることが重要である。

7. おわりに

最近、効率化や低廉化を追求するあまり、欠陥製品や手抜きサービスをお客様に提供してしまうニュースが世間をにぎわしているが、情報サービス業界に身を置く者として、品質には常にこだわっていききたいと思う。

また、当プロジェクトを経験して次のことを再認識した。品質マネジメントのポイントは、製品品質に関するマネジメントのみではなく、コスト、納期を含め総合的に管理し、かつリスクを認識し、その対策を講じることであり、プロジェクト自体の品質を高めることである。また製品品質は納期、コストに比べ、定量的な把握がまだ不十分な傾向にある。特にE R Pパッケージをはじめ、比較的新しいソリューションに関しては、その特徴を考慮して、プロジェ

クト実績から分析して定量化指標を確立する管理サイクルがより重要になる。

また、今後の私のミッションとしては、今回のプロジェクトで得た成果をほかのプロジェクトに活かすこと、また全社の品質マネジメントシステムに反映していくことも重要であると認識している。

最後に、当プロジェクトの機会を与えていただいたお客様、協力いただいた協力会社様、当社のプロジェクトメンバー、関係各位に深く感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 岡村正司,"徹底解説！プロジェクトマネジメント",2003年,日経B P社,P127～P169
- 2) "プロジェクトマネジメント知識体系ガイド第3版",2005年,プロジェクトマネジメント協会（PMI）
- 3) "対訳ISO9001 品質マネジメントの国際規格"2005年,財団法人日本規格協会
- 4) 原田直樹,森道夫,"プロジェクト審査制度の構築と改善",2004年,exa-review,p27～p36

Oracle E-Business Suite 11i、Oracle 9i は、米国Oracle社の商標、または登録商標である。

Solarisは、米国Sun Microsystems,Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標である。

その他の会社名ならびに製品名は、各社の商標、または登録商標である。
