

---

---

# 汎用機からオープンシステムへの 基幹システム再構築プロジェクトについて

～ 9ヶ月間の闘い～

マルコメ株式会社

---

## ■ 執筆者Profile ■



近藤 光治

1990年 マルコメ(株)入社 電算課担当  
1994年 営業本部担当所属  
1998年 情報システム部所属

## ■ 論文要旨 ■

当社はこれまで販売管理を中心とした基幹システムを汎用機上にて18年間運用してまいりましたが、会社創立150周年の節目を迎えるにあたり、基幹システムを再構築する事となりました。再構築の目的として ①原価の把握 ②部門別損益の把握 ③在庫の削減 の3点の実現をすべく、販売/財務システムの再構築、生産管理システムの新規構築する事を決定しました。

300人月の開発を9ヶ月という超短納期で構築できたのだが、成功の鍵はプロジェクト推進が握っていた。本論文では、当社プロジェクトメンバ、ベンダプロジェクトメンバのプロジェクトに対する取り組みを中心に述べる。

## ■ 論文目次 ■

<b>1. はじめに</b> .....	《 3》
1. 1  当社の概要	
1. 2  新基幹システム構築の背景	
1. 2. 1  レガシーシステムの老朽化	
1. 2. 2  流通業界／小売業界を取り巻く環境変化	
<b>2. 従来システムの課題</b> .....	《 4》
2. 1  部分最適なシステム	
2. 2  部分最適から全体最適へ	
2. 1. 1  全社プロジェクトの発足	
2. 1. 2  新基幹システム構築の目的	
<b>3. 新基幹システム構築のプロジェクト推進</b> .....	《 6》
3. 1  プロジェクト進捗会議	
3. 2  担当SEの取り組み	
3. 3  得意先の対応	
3. 4  本稼動判定	
3. 5  本稼動	
<b>4. 新基幹システムの効果と今後の課題</b> .....	《 8》
4. 1  新基幹システム構成	
4. 2  システム面の効果	
4. 3  業務面の効果	
4. 4  システム稼動後の品質評価	
<b>5. このプロジェクトを振り返って</b> .....	《 11》

## ■ 図表一覧 ■

<b>図1</b> プロジェクト体制 .....	《 5》
<b>図2</b> プロジェクト会議体 .....	《 5》
<b>図3</b> 新基幹システム構成 .....	《 8》
<b>表1</b> 販売管理システム本稼動後に発生した問題課題の原因分析グラフ .....	《 10》
<b>表2</b> 生産管理システム本稼動後に発生した問題課題の原因分析グラフ .....	《 10》

## 1. はじめに

### 1. 1 当社の概要

社名	マルコメ株式会社
本社	長野県長野市安茂里883
設立	1854年（安政元年）
資本金	100百万円
売上高	290億円
従業員数	360人

当社は安政元年創業以来味噌製造を行っており、2004年に創業150周年を迎えた。昭和57年には日本初のだし入り味噌「料亭の味」を発売し、現在は9万2500tを年間生産し、日本の伝統食文化をお茶の間に提供し続けている。

### 1. 2 新基幹システム構築の背景

#### 1. 2. 1 レガシーシステムの老朽化

新基幹システム構築以前は、昭和61年から導入している汎用機システムで、COBOLで自社開発した販売管理システムが稼動していた。7年前には、運用コスト削減を目的に館林アウトソーシングセンタにマシンを移設し運用を行ってきた。汎用機（富士通GS8200）では、競合他社との優位性を保持するために、レガシーシステムのメンテナンスを継続して行ってきたが、以下の3点に限界、問題点が見えてきた。

##### （1）メンテナンス対応の限界

取引先からのシステム変更の要求に対して、迅速な対応が取れなくなってきた。

##### （2）レスポンスの悪化

データ量の増加、機能追加により、オンラインのレスポンスが悪化し業務に影響を及ぼすようになった。

##### （3）運用コストの維持

オープンシステム（Windows サーバ）による、基幹システムの稼働事例が増えてきた中で、汎用機の機器（ディスクなど）が割高であり、システム拡張に支障をきたす様になった。

#### 1. 2. 2 流通業界／小売業界を取り巻く環境変化

また、流通業界／小売業界を取り巻く環境が激変した。

売上げは増加しているものの、利益確保が難しい要因が年々増加しており、企業存続のためには利益創出体制の構築が急務となった。

##### （1）消費者嗜好の多様化

健康食品ブームや、少子化の影響を受け、商品アイテムの増加、多品種少量ロット生産への対応、新商品を市場投入するサイクルの短縮などが必要となった。

##### （2）価格競争の激化

市場価格決定は大手量販店主導の偏重が更に強まり、低価格での取引が日常的になった。

### (3) 原材料価格の高騰

味噌の主原料である大豆価格が急騰した。原価は悪化した商品価格には転嫁できないため利益確保が困難になった。

## 2. 従来システムの課題

### 2.1 部分最適なシステム

従来システムの課題として、エンドユーザからの要望に応え、都度開発を実施してきた結果、部分最適なシステムにはなっているが、全体最適なシステムにはなっておらず、業務の煩雑さを招いていた。

#### 【現状システム】

- ・販売管理 汎用機で構築  
業務内容：受注、出荷、売上、在庫管理、売掛／買掛管理等
- ・財務管理 クラサバでパッケージ適用  
業務内容：債権管理、債務管理、手形管理等
- ・原価管理 Excelシートでの管理
- ・生産管理 Excelシートでの管理

#### 【課題】

- ・データが一元管理されておらず、必要データを採取するのが非常に煩雑
- ・営業が原価の把握をできない為、売上重視の行動となっていた
- ・新製品投入時に原価把握ができておらず、投入後に利益採算が判明した。
- ・エンドユーザが必要なデータは、一部はエンドユーザにて抽出／加工できるが、情報システム部に依頼しなくてはならないものもあり、時間のロスが発生していた。
- ・在庫管理が部分的になっていたため、適正在庫が判らなかった。

### 2.2 部分最適から全体最適へ

#### 2.2.1 全社プロジェクトの発足

従来システムの課題で浮き彫りになった、部分最適のレガシーシステムでは今後の企業存続に危機感があった。

今回当社として旧資産を捨て、新基幹システムを一から構築する事を決定し、全社プロジェクト「パラダイム21」が発足した。

#### 2.2.2 新基幹システム構築の目的

##### 『利益創出体制の構築』

- ・ 部門損益の把握
- ・ 製品別原価の把握
- ・ 在庫削減

これらを実現する為に、「パラダイム21」プロジェクトでは以下の様に体制、会議体を策定した。

図1 プロジェクト体制

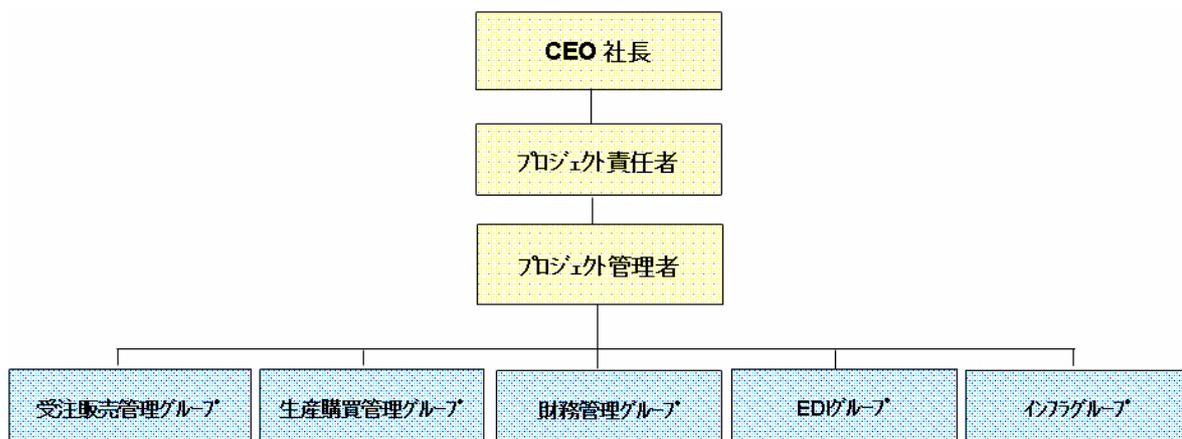


図2 プロジェクト会議体

No.	会議の種類	目的	開催頻度・時期
1	P21 報告会 (定例会)	・定例会 プロジェクト推進上の問題を具体的に討議し、全体の調整とプロジェクトの方針、方向を決定する。	1回/月
	次工程判定会議	・次工程判定 作業状況、検証に問題がないか、また、課題、問題が解決したかを確認する。問題がなければ、次工程に進むことを決定する。 ・本稼動判定 運用テストの結果により本稼動を行う時期を決定する。	各工程完了時
2	P21 連絡会 (全体進捗会議)	・全体進捗確認、課題・問題の検討 マルコム殿と富士通の間で進捗状況の確認を実施し、課題・問題があれば対策を決定する。	毎週金曜日
3	P21グループ会議 (仕様検討会議)	・設計作業、設計レビュー 詳細スケジュールもとづき、設計作業を行い、設計アウトプットに対するレビューを行う。	販売管理: 4日/週 生産管理: 3日/週 財務管理: 2日/週

従来のシステム開発では、情報システム部中心にプロジェクト推進を実施していたが、本プロジェクトは、関連部門からプロジェクトメンバーを選抜し、約70名規模のプロジェクト体制となった。この様な大規模プロジェクトにした事は、経営トップの意思として、全社員一丸となったプロジェクトである事を意識付けると共に、エンドユーザ自らが関与する事により、システムを自らのツールとして使いこなし、最終目標である、「利益創出体制の構築」を大きく前進させる目的があった

## **3. 新基幹システム構築のプロジェクト推進**

### **3. 1 プロジェクト進捗会議**

300人月のシステム開発を、9ヶ月間という短期間で結果を出さなければならなかったため、進捗管理を重要視をした。現在の進捗状況、何が問題、課題になっているのかをトップを含むプロジェクトメンバ、組織上のキーマン全員に情報を共有してもらうために毎週金曜日朝8時から進捗会議を実施した。参加メンバーは長野本社だけではなく、東京、大阪、札幌と遠隔地に点在したため電話会議での開催をしてきた。この進捗会議を本稼動まで欠かさず実施したことが当社メンバー／ベンダーの士気を維持できた大きな要因と言える。進捗会議では下記の点に留意した。

1. 専門用語は極力使用しない。社内用語を統一し認識を合わせる。
2. 問題・課題はすべて会議でオープンにする。
3. 即決できることはその場で回答をだす。
4. 会議の時間は60分。
5. オブザーバーにも必ず会議に参加してコメントをもらう。
6. 進捗の遅延は期間を決めて完結する。
7. 部分最適ではなく全体最適を優先する。

簡単なことの様ではあるが、これらを持続し続ける事は難しい。本プロジェクトでは、プロジェクトリーダー（司会進行）が、常にこれらを意識し続け、プロジェクトメンバーを引っ張り続けた結果が9ヶ月間の持続につながった。また70名もの人間が関与したプロジェクトであった為、とにかく客観的な立場をとるプロジェクトメンバーが出てくる事も想定されたが、如何にこれらのプロジェクトメンバーを主観的立場に立たせプロジェクトに引き込むことができるか、意識レベルを同じ温度にもっていけるかが、プロジェクト推進上の鍵でもあった。

また図1の様に各サブシステム毎メンバーが分かれており、とにかく他グループの進捗が把握できなくなる為、進捗会議の前日には各グループリーダーが集まりグループ間の進捗を横連携できる様事前会議を設けた。この事前会議を設けた事で他グループとの調整事項確認事項が明確となり、問題点がリアルタイムで把握する事が可能となった。結果としてこの事前会議を設けた事が各グループの進捗の足並みを揃え、スケジュールの後戻り発生を抑止できた。

### **3. 2 担当SEの取り組み**

プロジェクトを進めるにあたり、当社では初めてベンダーSE（以下SE）を常駐させる体制を引いた。

SEは要件定義書を基礎に具体的に新しい仕組みに反映させていく訳だが、まず業務を理解できないとそれはままならない。当社にはレガシーシステムの仕様書らしいものが存在していなかったため、担当SEはそれをインタビューという形式でドキュメント化していき、そこで業務がどのように行われているかを吸収していった。これが後々大きな力と

なった。当社からは500ページ近いRFP（要件定義書）はすでに提出してあったが、やはりそれでも要件定義の漏れはある。ユーザーがベンダーに要件を伝えるということはそれほど難しい。しかし業務をドキュメント化することで足りない部分を見事に埋めてくれた。ユーザーとベンダーの信頼関係はユーザーである自分達の仕事を相手が理解してくれている事により生まれてくるものであり、本プロジェクトでは担当SEが当社に入り込み業務理解をしてくれた事が成功の鍵であった。

### **3.3 得意先への対応**

全体最適を主眼として社内システムを刷新しようとしたが、当社の得意先を無視したシステムはあり得ない。レガシーシステムでは一部得意先の個別対応を帳票により実現していたが、新システムで同様の対応を実施しようとした場合、やはり個別開発での対応しか方法がなくコスト、時間面においてもかなり厳しい状況にあった。

そこでまず最初の行動としては、営業が得意先に対して‘今後、このような帳票を提供できません’と無理を承知で依頼してみた。予想通り得意先からの反応は厳しく‘その話は受けることができない’との返答だった。従来であれば仕方がないとあきらめ個別対応を取っていたが、今回はプロジェクトメンバーである営業自身があきらめなかった。得意先に何度も何度も足を運び、理解を求めた。その結果猶予期間を与えてもらい結果的には専用帳票を廃止できた。これは本プロジェクトがトップの目的通りに、情報を共有しプロジェクトメンバー一人一人の意識が共有できていたからこそ実現できたことである。

### **3.4 本稼動判定**

プロジェクトが大詰めになり本番直前に本稼動が本当にできるかどうかの判定会議がある。実はこのとき当社システム部ではテスト不足を危惧して本稼動不可能との意見もあった。要件定義、仕様確定、プログラム開発といった工程がもともとスケジュール的に厳しい状況にあったため、プロジェクトスタート前から最も重要視していたテスト行程が時間的に厳しくなってしまった。その結果2サイクルの本番想定をしたテストが1サイクルしか実現できず、またそのテスト中にもバグ、仕様違いが次々と出てきたからである。

今出ている問題点を本番までに解決してもその先でまた問題がでることを恐れていた当社システム部は首を縦に振ることができなかった。ではなぜ本番に踏み切ったか。

そこには2つのポイントがあった。1つは課題、問題点は全て本番稼動日までにベンダーが責任をもって解決すると約束してくれたこと。またその後の問題も全力で対応すると名にかけてくれたことである。お互い課題管理表を全て把握していたためこの言葉で決断することができた。精神論だけでは乗り切れない場面ではあるが、その裏にある徹底された管理、技術力、信頼関係があったからこそである。2つめにトップの言葉がある。

“リスクは一緒に背負ってやる”。最高責任者からのこの後押しで一気に目標へ突き進んだのである。“全社員一丸で”ここに全てが集約されている。

### **3.5 本稼動**

8月17日。このキーワードはこのプロジェクトが発足して幾度となく耳にしてきた言葉だ。全プロジェクトメンバーがこの日を目指して進んできた。当日、期待と不安が入り混じる中、業務が何事もなく進んでいく。業務の時間軸にあわせてトラブル対応の優先順位を

決めていたが、問題発生時に何を優先するかを事前にチェックしておいたため、対応は早かった。且つ初日のトラブルは僅かに21件であった。

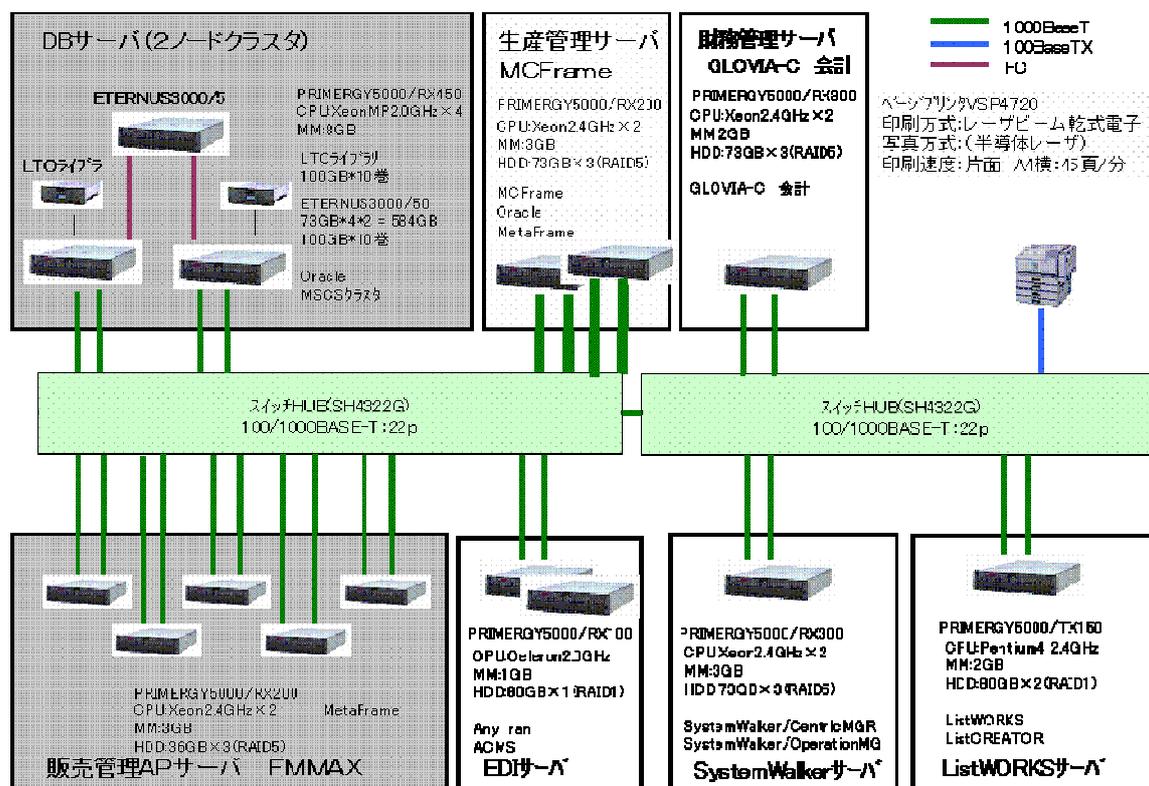
“意外な結果”だった。自分たちにとってはいい結果だったが・・・

業務のサイクルは日次だけではなく週次、月次、年次とイベントごとに違う。いちがいに初日がいいからといっていい結果とは言いきれないが、初日からトラブルの連続ではやりきれない。プロジェクトメンバー自身も初日を乗り切ったことが自信に繋がっていった。

## 4. 新基幹システムの効果と今後の課題

### 4.1 新基幹システム構成

図3



今回当社にて構築した新基幹システムは図3の通りである。

販売管理 FMMAX (富士通九州システムエンジニアリング)

生産管理 MCFrame (東洋ビジネスエンジニアリング)

財務管理 GLOVIA-C (富士通)

### 4.2 システム面の効果

#### 4.2.1 システムのオープン化

##### (1) システムメンテナンス効率向上

今回構築したFMMAX、MCFrameともに開発ツールが存在しており、これらのツールを用いた開発は、自社開発要員のツール活用のスキルアップが必要となるが

従来の COBOL での開発に比べ生産性が飛躍的に向上している。ただしユーザーの開発スキルを上げるまでの時間はある程度必要になるため、SE の密接なサポートは必須になる。契約時にサポートの内容、コスト等もしっかり話しあっておく必要がある。

#### (2) データ活用

オープンなインフラ (OS:Windows、DB:Oracle) が整備できたことで、基幹システムに蓄積されるデータが、誰でも簡単に利用可能となった。今後はこのデータを戦略的に活用するための情報基盤の構築を視野に入れシステムを成長させていきたい。

#### 4. 2. 2 運用コスト

汎用機システムから、オープンシステム (Windows サーバ) に移行したことで、年間の運用コストが、20%削減できた。また拡張性も高く一般市販品の導入も容易のため、コスト削減にも役立った。

### 4. 3 業務面の効果

#### 在庫削減

在庫削減に関しては、製品在庫、資材在庫の両面から削減に取り組んだ。

製品在庫については、以下の2点がほぼ達成できた。

(1) 当日+5日先までの推定在庫把握

(2) センター在庫の賞味期限在庫把握

毎日生産調整が発生している効果で、全アイテムの在庫が以前より正確に把握できている。そのため、在庫調整の打合せも実施できるようになった。また、賞味期限付き在庫に関しては、各物流会社に問い合わせをしなくても把握が可能となった。

資材在庫については、新システムで新たに導入した生産管理システムにより、一部MRP運用による適正発注を行っているが、まずは、実績系 (出来高実績、入荷実績、移動実績) を安定させ、適正な発注点を見つけ出し床在庫の削減に貢献したい。

またMRP運用を生産部門に定着し、当社における生産計画の位置づけをどこに持っていくかが今後の課題である。

#### 部門損益

原価がシステムの的に把握できたため日次で営業部門の損益が管理された。営業自信がどのアイテムを戦略的に売っていけば良いかが統計的に捕らえられるため、営業活動のパラダイムが変化した。当初の目的「利益創出体制の構築」に一步踏み出せた。

### 4. 4 システム稼働後の品質評価

今回の様な大規模プロジェクトの場合、システム稼働後のトラブル等も相当覚悟していたが、結果として以下の通り。

(カットオーバー後「システム評価会議」時点のデータ)

問題・課題の発生数：181件 (8月17日～9月30日迄分)

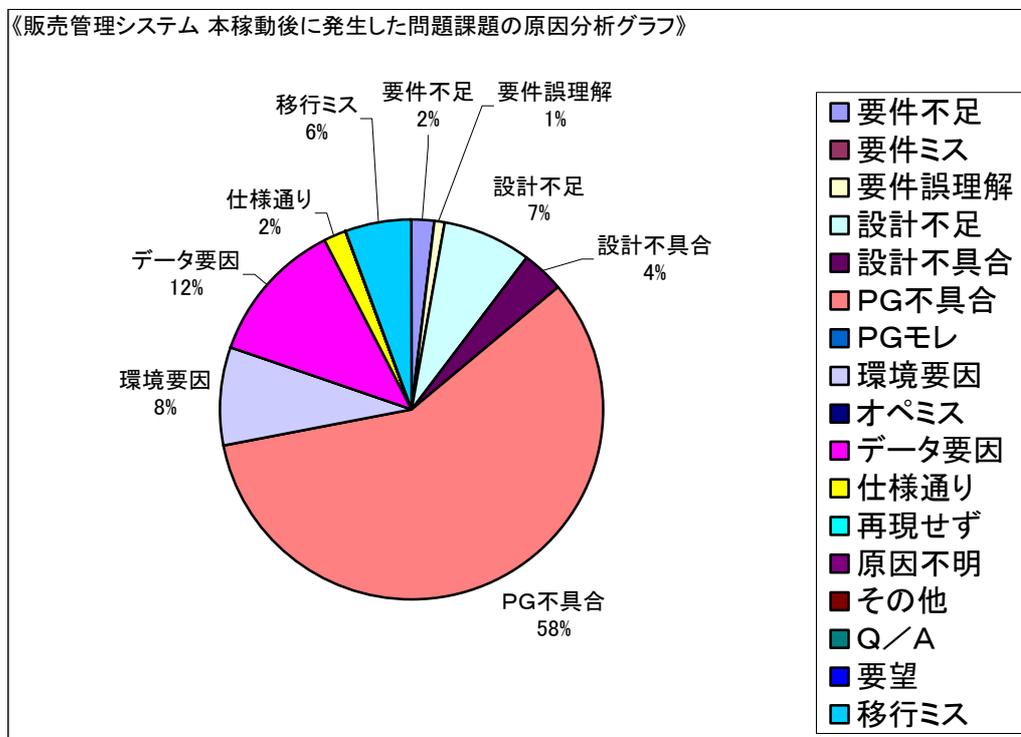
業務に関わる重大問題件数：1件

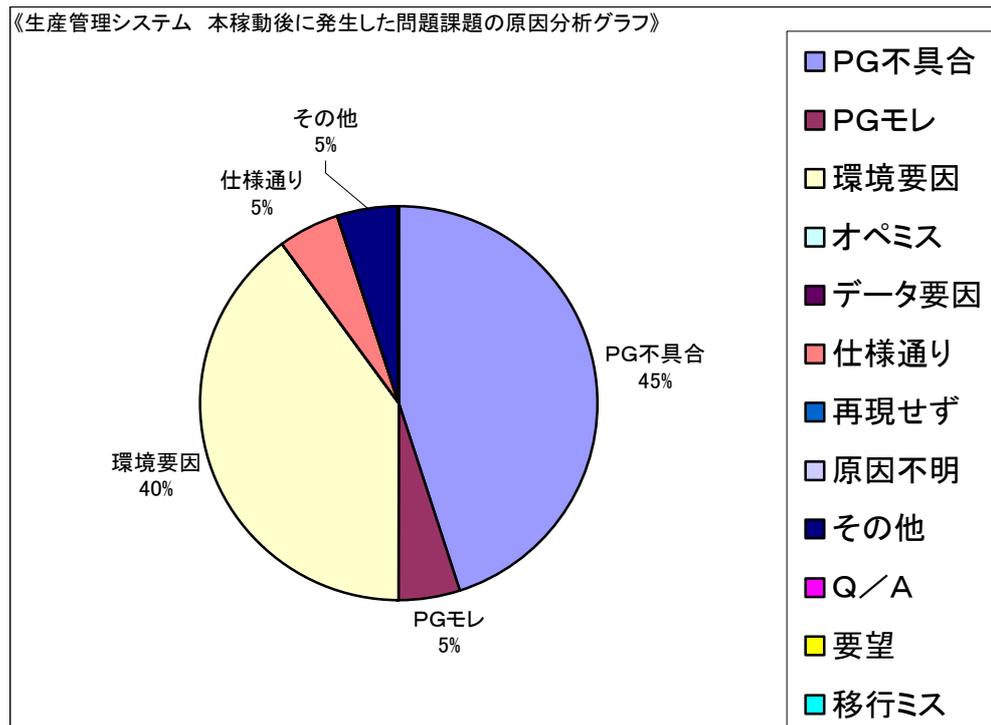
サブシステム別の問題課題の原因分析は以下の通り。

パッケージを基礎にカスタマイズされているモジュールの不具合が目立った。致命的なバグはなかったものの細かいミスはやはり避けられなかった。実運用テスト不足がこのことを結果として表している。また移行データの不具合も見逃せない。テスト期間が短かったためユーザー側のチェックも甘くなり見逃したのも事実ではある。

しかしながら、問題課題件数は8月17日～9月30日の約1ヶ月半で181件であり、その内訳を販売管理システムを中心に分析すると、要件定義に絡む部分が3%。設計に絡む部分が11%と極端に少なかった。この数値は上流工程において当社とSE間の相互業務理解が正しく実施できたと言える。業務に関わる重大問題が1件しかでなかったのも、上流工程での致命的ミスがなかったからと言える。

また、今回はベンダー、ユーザーともに問題発生時の対応を迅速に行ったため、大きなトラブルに発展しなかった。業務面、システム面の両方から解決する方法をお互いで考えて行動したのが、良い結果に繋がった。





## 5. このプロジェクトを振り返って

部門損益の把握、原価計算、在庫の削減といった大きな3つの目標をシステムにより実現することへのプロジェクトメンバー全員の思いが最終的には本プロジェクトを成功へ導いた。最新の技術論やプロジェクト進捗の手法、これも大切なことではある。しかしながらこれを成功させるのも失敗させるのも、やはり携わる人による。お互いが信頼できる関係、これがなければどんな先進的な手法を取り入れてもプロジェクトは成功しないと思う。今後はこのプロジェクトで学ぶことができたことを実運用面や業務の中で活かしていきたい。