

富士通アプリケーションズ株式会社の事例：販売管理パッケージのメンテナンス

ポイント！アーキテクチャ、パターン、自動生成のルールをきっちり決めてパッケージを開発したので、保守作業をオフショア先に依頼できた。オフショアであれば、オンデマンドに優秀な人材を確保できる。

開発の概要	対象製品	GLOVIA-C XI販売管理	使用言語	C++				
	開発期間	2009年3月 ~ 2009年9月						
オフショア概要	10年間で数億投資して開発し、安定稼働していた販売管理パッケージで、発生頻度も再現性も乏しい処理エラーが検出され、原因の解明と発生の防止を実施した。数度のバージョンアップを経て、その間全く問題にならなかった箇所でのエラーのため、その箇所の保守経験者がおらず、ゼロからのソース解析と障害調査が必要となった。そのためプログラミングスキルが高い技術者数名を短期集中で投入して解決を図ろうとした。国内のグループ会社の技術者の投入での作業見積もりをとったところ、コスト的に見合わなかったため、オフショア先でC++、UMLの技術者を集めて対応した。							
役割分担		要件定義	基本設計 (アーキテクチャ説明)	レビュー Q&A対応	詳細設計	製造(単体テスト含む)	結合テスト	受入テスト
	富士通(発注元)							
富士通アプリケーションズ	●	●	●			●	●	
北京富士通				●	●	●		
規模 単位/人月		要件定義	基本設計 (アーキテクチャ説明)	レビュー Q&A対応	詳細設計	製造(単体テスト含む)	結合テスト	受入テスト
	富士通(発注元)							
富士通アプリケーションズ	1						0.5	
北京富士通				3				

- UML/オフショア開発向けUML適用ガイドライン(以降、ガイドラインと略す)に関して
 - ・今回は、UMLを使用したガイドラインは、使用していない。
 - ・今回保守したパッケージは、UMLを使って設計し、C++で実装していたため初めて保守を担当するメンバーに対する説明にUMLは都合がよかった。
 - ・オフショア先のメンバーのスキルとしてUMLの知識を要求したところ、問題なくアサインすることができメンバーが新たにUMLを学ぶ必要がなかった。

UMLの使用方法

使用した図とタイミング(要件定義～結合テスト)

要件定義/基本設計					
	図名	目的	作成者	効果	工夫した点
富士通アプリケーションズ	クラス図	製品全体のアーキテクチャ、アプリケーションの構造と振る舞いの説明	富士通アプリケーションズ	パッケージ開発時に、規則を決めてUMLできっちり設計した。共通言語であるUMLを使って設計していたため、オフショア先にアーキテクチャの伝えたい個所が正確に伝わった。	①エクセル、パワーポイントでUMLを作成し、日本側、中国側が図面に自由にメモを書き込み議論した。 ②シーケンス図で、障害個所の仮説を立てて説明することで、障害調査の効率が向上した。
	シーケンス図				
北京富士通	クラス図	製品全体のアーキテクチャ、アプリケーションの構造と振る舞いの理解	富士通アプリケーションズ		
	シーケンス図				

詳細設計・製造・結合テスト					
	図名	目的	作成者	効果	工夫した点
富士通アプリケーションズ	クラス図	・修正箇所と影響確認の相互確認 ・必要なテスト範囲の相互確認	オフショア先(中国)が作成し、日本側とレビューした。	オフショア先(中国)がソースを読んで、シーケンス図を作成した。日本側は、そのシーケンス図をレビューすることでオフショア側の理解度を確認できた。	
	シーケンス図				
北京富士通	クラス図				
	シーケンス図				

UMLの主な成果

- ・中国側は、日本語が話せるメンバーと話せないメンバーの構成チームになったが、アプリケーションの仕組みの理解が、UMLという共通の言葉で理解しあえた。アーキテクチャが正確に伝わったため、後戻り作業は発生しなかった。
- ・オフショア先との連絡、レビュー等は、電話、メール、ワークプレイス、TV会議で行い、互いに相手国への出張はしなかった。

UML使用後の課題

- ・UML図を記述するための無償のツールが欲しい。ホワイトボードのように、コメントの書き込みやマーキングの描画が自由にでき、図面上で議論できるツールが必要である。現在のUMLツールは、設計書を清書することが目的である。