



要求仕様の精度向上の試み ～ シミュレーション投入システムへの適用～

キヤノン株式会社 井上拓 inoue.taku@canon.co.jp

従来開発における問題点

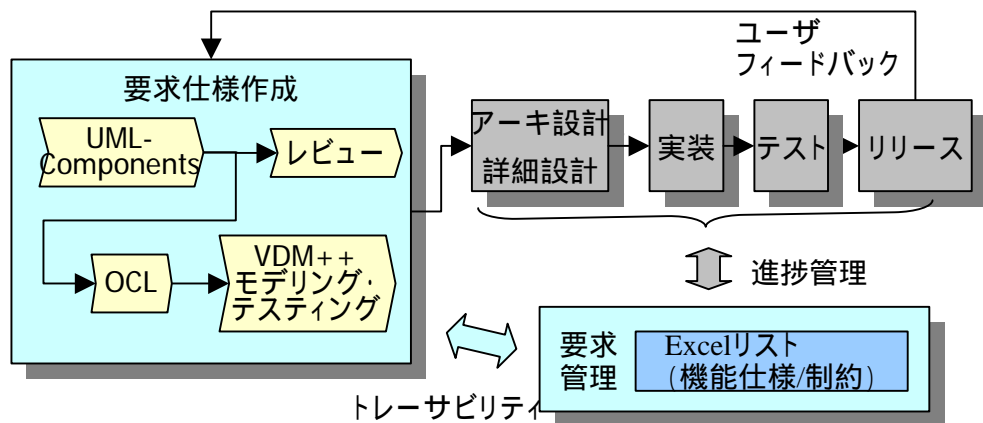
シミュレーション投入システムの開発終盤に、要求仕様の精度不足に起因する仕様追加/変更が頻発(仕様全体の5割強)、予定外の開発遅延を招いていた。特にデータ間の不整合は、修正の際にデータベーススキーマの変更を伴うため、大幅な手戻りの主な原因になっていた。

手法・ツールの適用による解決

複数の要求仕様モデリング手法を併用し、仕様の精度向上(従来の1.8倍)を実現した。また要求管理リストを用いて仕様モデル間のトレーサビリティを確保した。

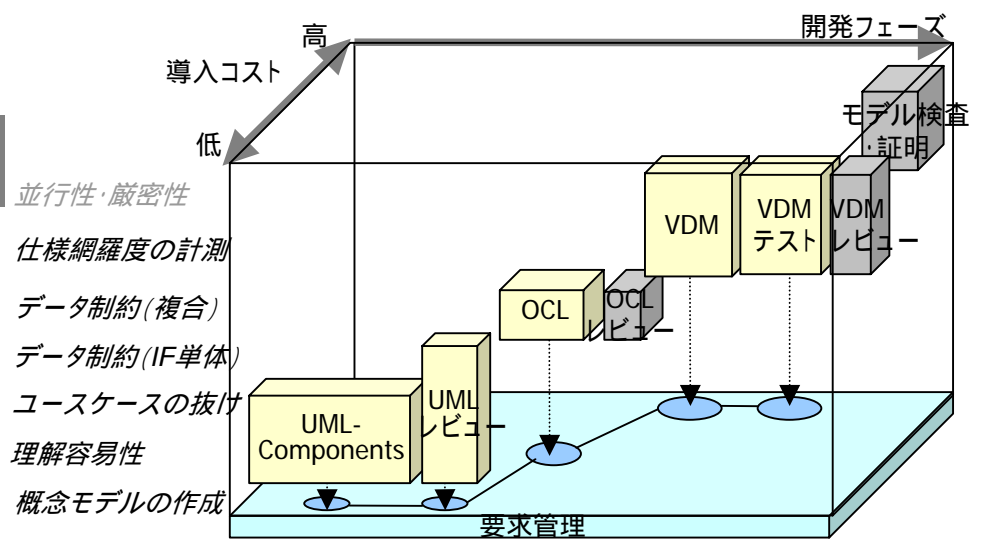
- UML-Components: 安定したモデルを早期に構築
- レビュー: ユースケースレベルの抜けを検出
- OCL: データの整合性を分析
- VDM++: 形式仕様記述/テストにより妥当性を確認

試行したプロセス

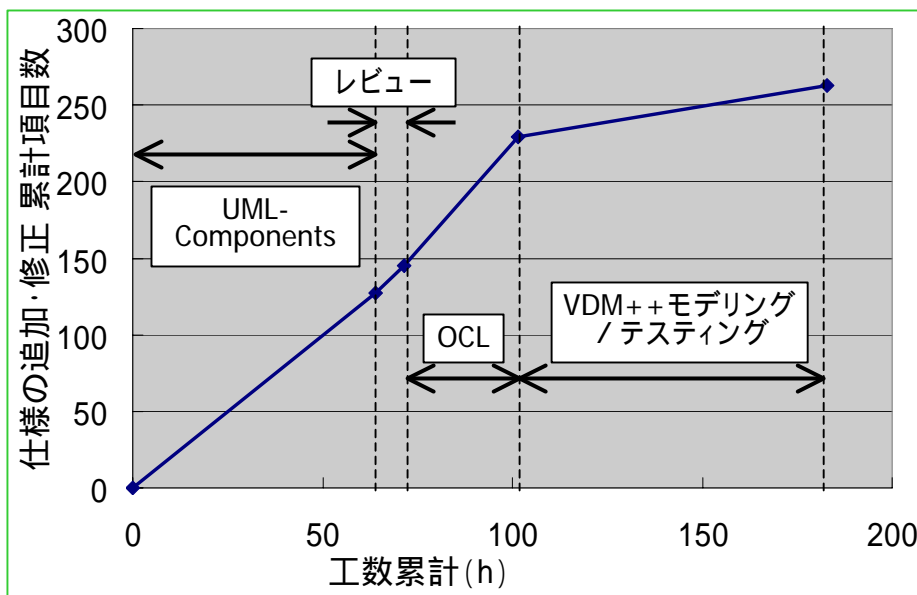


仕様モデルを段階的に詳細化
本修了制作の範囲は要求仕様作成工程のみ

各モデリング手法の適用領域



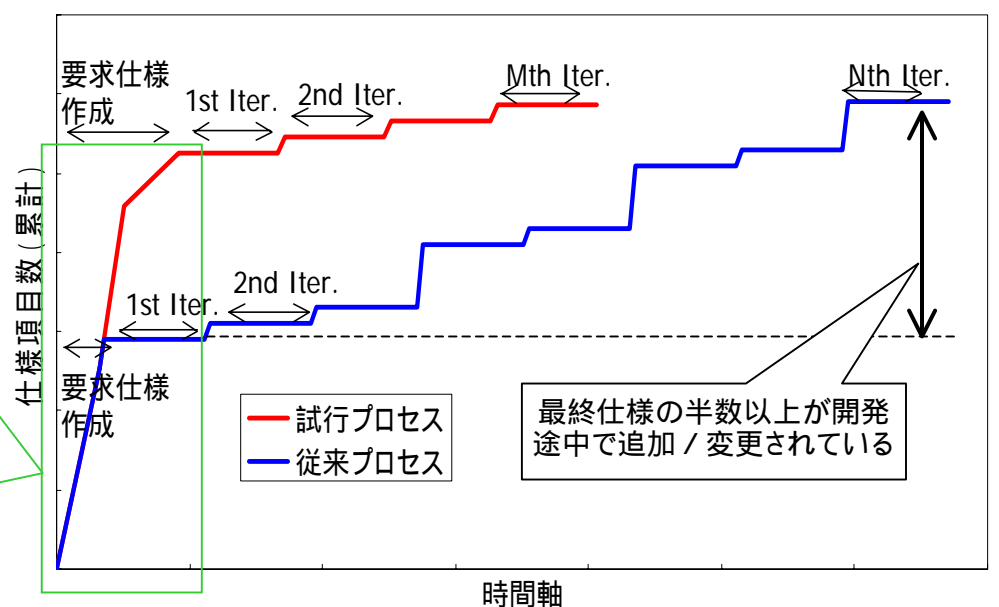
仕様の精度とモデル作成工数(実測値)



精度は向上, ただし工数との間にトレードオフが存在。
UML-Components + レビューを従来相当とすると,

仕様項目数(精度)	従来の約1.8倍
モデル作成工数	従来の約2.5倍

予想効果



設計以降の手戻りレスにより全体の開発期間を短縮(M<N)

今後の課題:
実開発での効果の実証
ドメインやプロジェクトの性質に合わせたテーラリング