

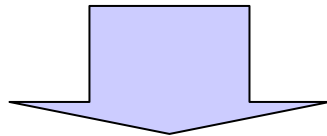
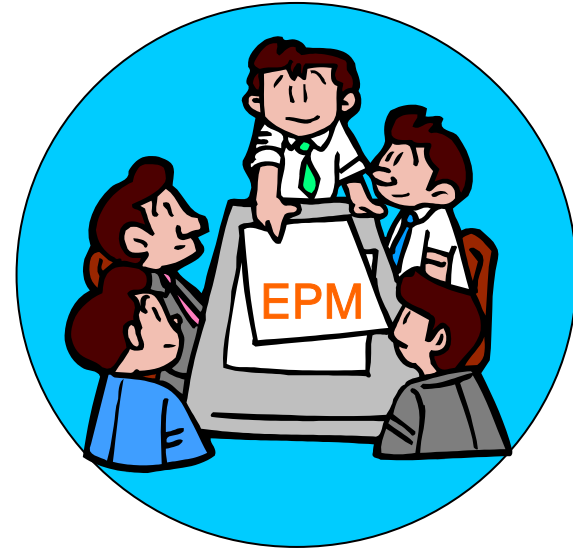
# EASEプロジェクト産業部会 における活動について

(株)日立システムアンドサービス  
津田 道夫

## EASE産業部会

### 活動の目的;

- (1)EASEプロジェクト戦略の提案
- (2)EASEプロジェクトへの開発提案
- (3)EASEプロジェクト成果の実評価



### 参加企業;

NTTデータ、住商情報、OGIS総研、日本電子計算、昭和システム、  
NTTソフト、JFEシステムズ、KTL(SRA先端技術研究所)、日立システム  
+ IPA/SEC、EASEラボ

1回/月、キャンパス・イノベーションセンター6F NAIST東京オフィスで開催

## EASEプロジェクト戦略の提案

### 観測型アプローチ戦略案の提案 (住商情報向井さんの提案)

- 01年度 産業界に**観測型アプローチの認知**を行う  
観測型アプローチのメリット(低負荷・低コスト)を明確化してマーケティングを行う
- 02年度 どのような**測定モデル**を希望するのか産業界・学会に意見を募集をする  
観測型測定モデルの意見募集は常時行う **EASEプロジェクトへの提案と普及**  
その意味で**産業界のコミュニティーボード**を設定しておくのが望ましい **EASE産業部会**  
公募測定モデルの採択
- 03年度 一つの測定モデルに対して**オープンコミュニティ**でプロジェクトを立ち上げる  
プロジェクトマネジメントを行い、**観測型アプローチ**でのツール開発を行う  
**EASEプロジェクト成果の実評価**
- 04年度 ツールをもとにラボメンバーが中心となって企業に対して、**データ知見調査**を行い、結果を分析する。データ内容の機密性に注意しながら公表する。

これでも成果がでるのに4年のサイクルが掛かる。

結果だけを求める産業界からは批判はあるかもしれないが、EASEアプローチを我が国に広めるパイロットプロジェクトとしてだけでも意義は深いのではないか？ EASEとフラウンホファーIESEと大きく異なるのは産業界から研究依頼が大学に相談にいく仕組みが確立していないのが大きく異なっている。この差は大きい！



「EASE開発計画書」

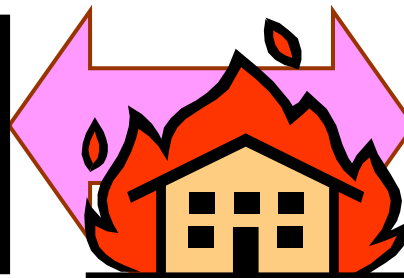
## EASEの効果

- ・開発者に負担をかけることなくプロジェクトデータを自動収集する。
- ・開発現場の実態を外に発信するのでタイムリーな支援が受けられる。

- ・既存の開発環境と連携して手軽にプロジェクトがモニタできる。
- ・プロジェクト異常を早期に検出する。
- ・プロジェクトの知識・経験が容易に蓄積できる。
- ・全作業履歴を残せるので過去の意思決定プロセスの再現が可能になる。
- ・全社的に統一データをリアルタイムで揃えられる。
- ・メトリクスの統合により他社との比較、海外の事例との比較ができる。
- ・エンピリカルデータの統合により情報の共有や再利用が自動化される。
- ・ソフトウェア開発プロジェクトにおける知見の発掘が可能になる。

## 赤字プロジェクトの撲滅

中堅ソフトウェア開発会社  
売上げ; 4,725百万円  
利益 ; 212百万円  
(JISA基本調査2005)



赤字プロジェクト  
20名が10ヶ月応援(残業100時間)  
費用 = 20名 × 10ヶ月 × 100万円/人月  
= 200百万円

# EASEプロジェクトへ開発提案 – EASE測定モデルの検討–

## 開発プロセス/品質管理において欲しいデータ

開発 プロセス	要求定義	要求項目(ユースケース)、要求品質、予想機能(FP、業務機能、画面、帳票)
	外部設計	機能(FP、業務フロー、画面、帳票、ビジネスルール、Shell、Job、バッチ数) データ(エンティティ、テーブル、項目)
	内部設計	機能(クラス、オブジェクト、メソッド、画面、帳票)
	製造	プログラム規模(コード行数(LOC)、関数数、クラス数、複雑性)
	テスト	テスト項目、テストシナリオ、バグ原因分析、品質管理図

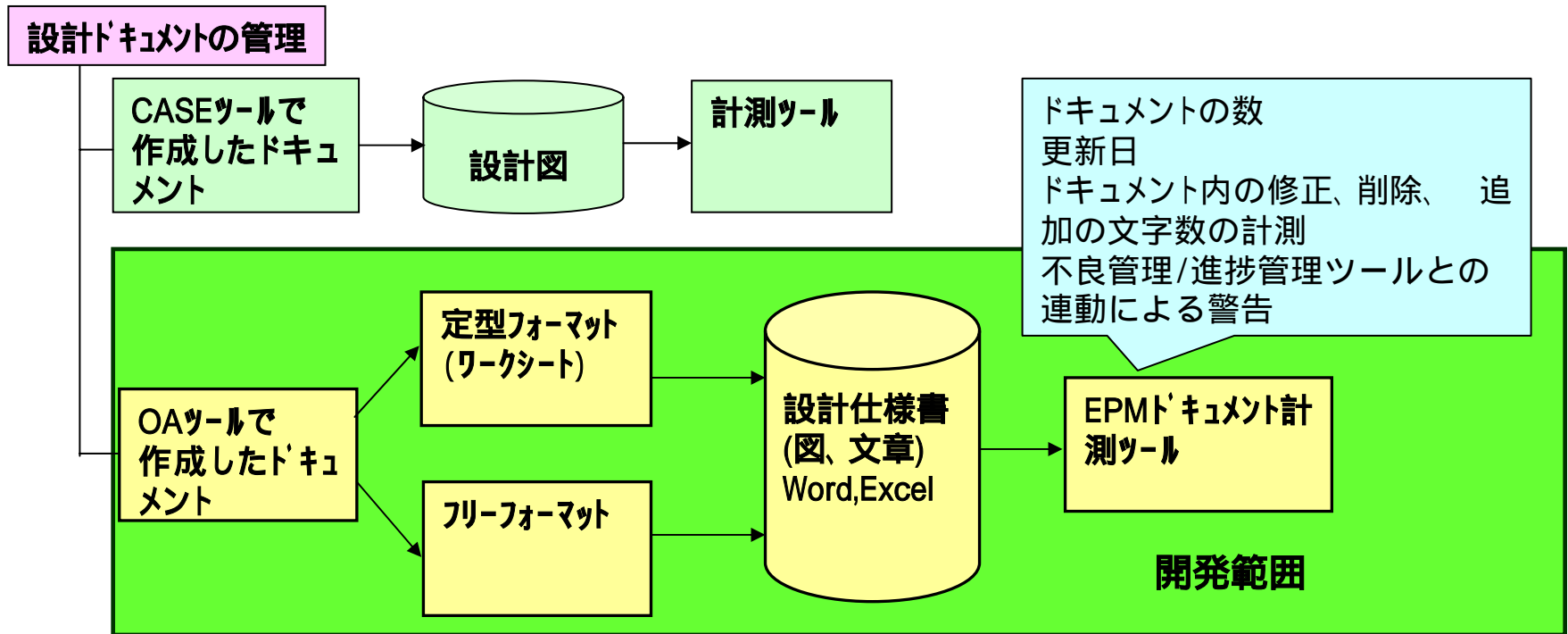
品質	設計品質(ドキュメント/レビュー)、プログラム品質、顧客満足度、社外品質
----	--------------------------------------

P M B O K の 分 野	工程	工期、進捗(工程/WBS単位)、マイルストーン、クリティカルパス
	原価	ソフトウェア規模、工数(開発、管理)、生産性
	品質	設計品質(ドキュメント/レビュー)、プログラム品質、顧客満足度、社外品質
	スコープ	見積精度、設計仕様
	調達	協力会社の能力、IP
	コミュニケーション	レビュー、メール
	組織	成熟度、プロセスパフォーマンス、技術力

### 各社の取組み状況の紹介

- ・**組込みソフト向きUMLモデルの品質測定（OGIS総研）**  
UMLモデルの品質を定量的/定性的に測定している。  
分析評価用と設計評価用のガイドラインがある  
（評価指標はOGISオリジナル）  
品質測定支援ツールがある。定量測定はSDMetrics(米国製品ツール)、  
定性測定はM2(自社ツール)を利用。  
専任のアセッサーが品質を評価している。
- ・**テストプロセスの改善、生産性向上（住商情報）**  
ISO9126による品質評価プロセスと品質特性モデル。  
ソフトウェアメトリクス(利用時の品質、外部品質、内部品質)。  
自動テストライフサイクル方法論  
テスト戦略とテスト計画・テスト技法  
ソフトウェア品質保証支援ツールAQUAST

### 上流工程での管理(設計ドキュメントの計測)

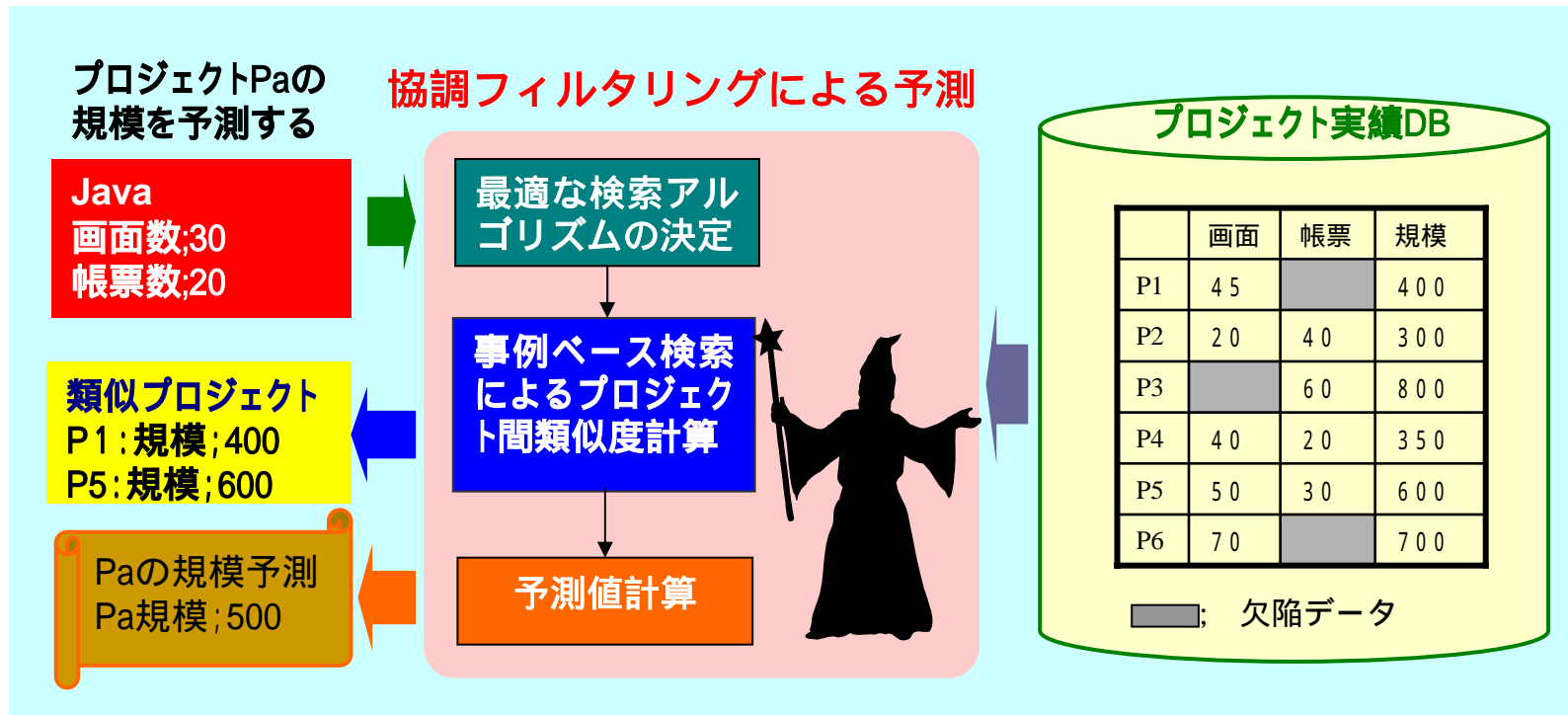


設計ドキュメント例；データフロー図、業務機能定義書、業務機能構成図、業務処理概要図  
 コード一覧表、画面遷移図、端末操作詳細仕様図、PFキー一覧表、  
 帳票レイアウト定義書、帳票項目定義書、画面レイアウト定義書、  
 画面項目定義書、画面オブジェクト属性定義書、業務運用マニュアル

# EASEプロジェクト成果の実評価

一日立システム、NTTデータ、OGIS総研

## 協調フィルタリングによるソフトウェア工数見積の実評価 一日立システムの例



プロジェクト実績データ(対象n=85)を対象に、6種類の変数でソフトウェア規模(FP値)を予測した。その結果、**相対誤差平均が28%、相対誤差中央値が22%**の精度で予測できた。

(変数; 対応業種、開発言語、画面数、帳票数、ファイル数、一般システム特性(14種類))



## EASE普及の課題

### 観測型(エンピリカル)プロジェクト管理の啓蒙

- ・IPA/SEC「プロジェクト見える化」WG,「定量データ分析」WGとの連携
- ・IT関連団体との連携、セミナーや雑誌投稿などによる啓蒙活動
- ・大学教育(阪大「ソフトウェアデザイン工学」講座、高知工科大学など)

### 知見の蓄積と公開

- ・EASE適用プロジェクトの拡大と知見の抽出(分析手法、分析ルール、基準値など)
- ・知見の共有化と公開の仕掛け作り

### EASE支援ツール(EPM,分析ツール)の機能拡充

- ・実行環境の拡大(プラットフォーム、構成管理/障害管理ツールなど)
- ・上流工程でのデータ収集と分析



産学官連携による日本IT産業の強化



おわり