

IESE/JEITA共同ワークショップ用資料

# 組込みソフトウェア開発の現状課題と その解決に向けて

～「何とかしたい！」と思うミドルマネジメント層の立場で～

2007年7月3日

(元) NEC組込みソリューション事業推進本部

須永 秀郎

 U can change.

# NEC組込みソリューション事業推進本部とは・・・

- ◆ NEC-G全体の組込みシステム事業の取りまとめ役
- ◆ 組込みシステムの製造業の皆様へ、NECの持つ技術を提供し、お役に立てることを目標
- ◆ 提供可能なソリューションメニュー：
  - ・ コンサルティングソリューション(アーキテクチャ/開発プロセス)
  - ・ コンポーネントソリューション(SWコンポーネント/HWコンポーネント)
  - ・ 開発環境ソリューション(開発管理システム/設計検証用ツール等)
  - ・ 受託開発ソリューション

2007/7/3 IESE/JEITA共同ワークショップ

U can change.

## ～組み込みソフトウェア開発の現状の課題～

- 次から次へと複数機種の製品リリースが続き、その為にソフトウェア開発要員は絶えずフル稼働。
- ソフトウェアで実現する機能が益々増えつつあり、さらにその機能も、今まで以上に高度化の様相。
- ソフトウェアの重要性は認識されつつあるが、ソフトウェア技術者の立場は相変わらず低い。
- ソフトウェアは修正が容易！という誤解が依然として残り、製品開発の下流工程での仕様変更、併せ工事が、多々起こる。

でも、何と言っても、

**「組み込みソフトウェア開発の規模増大」**

**⇒「開発のコントロール不能」**

**が最も大きな課題！**

## ～では、「開発規模の増大」に対する有効な施策は？～

- 上級管理者の考え付くことは、「他で開発したものを『再利用』しよう！」
- 上から言われてやってみる…
  - ⇒ 上手く行く筈…でも、動かない！
  - ⇒ 原因を特定しようと夜を徹して調べるけど判らない！
  - ⇒ では、かつての開発者に聞いてみよう！
  - ⇒ 残念ながら、その開発者は、もう居ない…
- 昔から、ソフトウェアの世界では、「再利用！再利用！再利用！」  
と言われ続けて来た…でも、その結果、現状はどうなの？進んでいないとしたら、何が原因？
- PLEのキーポイントは、やはり、「再利用」！今までの「再利用」と何が違うの？「再利用」を実現するには、何が最も大事なの？

## ～では、PLE導入／再利用化を進めて行く方法は？～

- 開発対象ソフトウェアの構造(アーキテクチャ)を見直す・決めること(=P/F化?)が最も基本でかつ重要か...
- そうすれば、同じアーキテクチャを基にソフトウェアをコンポーネント化して、その再利用化が進むのでは...
- それに、コンポーネントを開発単位にして、開発拠点を分散化することも出来そう...
- でも、今まで作って来たソフトウェア資産はどうするの？全部作り直すの？レガシーソフトウェアを新アーキテクチャに載せ替える方法は有るの？
- アーキテクチャを決める、個々のコンポーネントの仕様を決める、と言っても、どんなものにすべきかが判らない...それに、決められる程の力を持つ人は居ないし...
- 毎日、リリースに追われる超多忙な中で、どうやって新アーキテクチャベースの開発に変えて行くの？段階的に変えていくことは可能なの？
- PLEを段階的に導入し、成功した事例はあるの？事例を教えて欲しい！

Empowered by Innovation

**NEC**