

## B6 社内教育セッション

社内教育パネルディスカッション  
テスト技術者を育てるために

## 【アジェンダ】

- JaSST東京報告
  - 富士ゼロックス 秋山氏より、JaSST東京にて行われたパネルディスカッションのまとめを報告。
- JaSST大阪からの話題
  - 組織としてどのようなスキルを持つ人材が欲しいのか、どのように教育体制やキャリアを考えるべきか、という点について議論。
  - IPA/SEC、SESSAME 渡辺氏より、スキル標準ETSSについて解説。

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

2

## 【JaSST'06 in Tokyo 発表報告】

2006. 5. 12  
富士ゼロックス  
秋山 浩一

## 【JaSST'06 in Tokyoミニパネル】

- セッション名  
テスト技術の教育と社内展開
- 時間  
1月30日(月)13:15-14:30(75分間)
- パネルメンバー  
秋山 浩一(富士ゼロックス 品質本部)  
鈴木 三紀夫(TIS モデリングチーム)  
佐藤 隆(インテック 技術・営業統括本部)

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

4

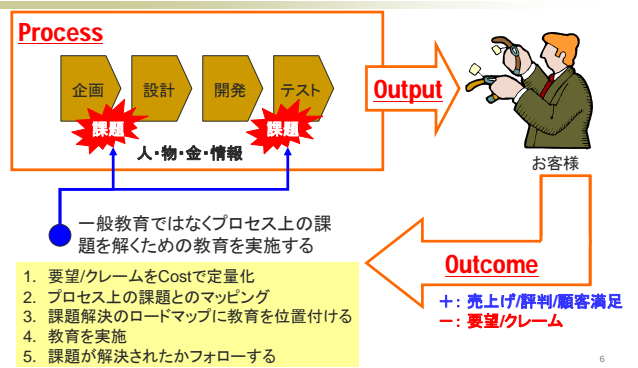
## 【JaSST'06 in Tokyo発表サマリー】

	TIS 鈴木三紀夫さん	インテック 佐藤隆さん
事業領域/規模	エンブラ系(2,400名)	エンブラ系(3,000名)
教育・社内展開体制	2名→1名('03→'05)	全社の品質改善担当部署が推進(数名で実施)
カリキュラムの特徴	自社で教材開発・研修	集合研修後、追跡調査を実施し実践ワークショップを開催
コンサルタントの使い方	教育: サポート的位置付け 解説書: レビュー依頼=権威付け	松尾谷徹氏に現場の問題解決を含め徹底指導
研修内容	SWテスト入門(170p): 600名 結合テスト(444p): 350名 システムテスト計画立案: 650名	CFDテストケース設計: 600名 デバッグ工学研修 複式設計によるテストプロセス
解説書	SWテスト技法(220p) テストカテゴリ解説(260p) システムテスト計画(224p)	CFD実践ガイド
成功のポイント	自社のノウハウ・カルチャーを大切にし、コンテンツを充実	スタッフと現場が一体となり現場の実例をフォローする

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

5

## 【テスト技術の教育と社内展開】



JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

6

## 【教育と社内展開の関係】

### 教育

Costで定量化された  
プロセスの課題に対し  
て計画的に実施する

1. Top Down
2. 技術認定制度
3. 全体最適
4. パッシブ・ラーニング

### 社内展開

現場の質問を聞いて  
解決する専門家(社内  
コンサル)による活動

1. Bottom Up
2. オンサイトトレーニング
3. 教育内容の現場定着
4. アクティブ・ラーニング

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

7

## 【統計情報(話のネタに)】

項目	データ
教育訓練費(※1)	円/月
企業の教育予算(※2)	日本企業: /人年 北米: /人年 EC諸国: /人年
上記予算の内訳	
産業界の要望(※3)	高度情報通信人材を年間 程度の増員が必要(情報科学を 勉強している大学生は)

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

※1: 1998年労働省調べ  
※2: American Society for Training & Developmentより<sup>9</sup>  
※3: 日本経団連試算

## 【統計情報(話のネタに)】

項目	データ
教育訓練費(※1)	1,464 円/月
企業の教育予算(※2)	日本企業: /人年 北米: /人年 EC諸国: /人年
上記予算の内訳	
産業界の要望(※3)	高度情報通信人材を年間 程度の増員が必要(情報科学を 勉強している大学生は)

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

※1: 1998年労働省調べ  
※2: American Society for Training & Developmentより<sup>9</sup>  
※3: 日本経団連試算

## 【統計情報(話のネタに)】

項目	データ
教育訓練費(※1)	1,464 円/月
企業の教育予算(※2)	日本企業: 30,500円/人年 北米: 71,400円/人年 EC諸国: 105,600円/人年
上記予算の内訳	
産業界の要望(※3)	高度情報通信人材を年間 程度の増員が必要(情報科学を 勉強している大学生は)

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

※1: 1998年労働省調べ  
※2: American Society for Training & Developmentより<sup>9</sup>  
※3: 日本経団連試算

## 【統計情報(話のネタに)】

項目	データ
教育訓練費(※1)	1,464 円/月
企業の教育予算(※2)	日本企業: 30,500円/人年 北米: 71,400円/人年 EC諸国: 105,600円/人年
上記予算の内訳	80%: 新人教育費(24,000円/年) 20%: 一般社員(6,000円/年)
産業界の要望(※3)	高度情報通信人材を年間 程度の増員が必要(情報科学を 勉強している大学生は)

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

※1: 1998年労働省調べ  
※2: American Society for Training & Developmentより<sup>9</sup>  
※3: 日本経団連試算

## 【統計情報(話のネタに)】

項目	データ
教育訓練費(※1)	1,464 円/月
企業の教育予算(※2)	日本企業: 30,500円/人年 北米: 71,400円/人年 EC諸国: 105,600円/人年
上記予算の内訳	80%: 新人教育費(24,000円/年) 20%: 一般社員(6,000円/年)
産業界の要望(※3)	高度情報通信人材を年間1,500人 程度の増員が必要(情報科学を 勉強している大学生は2万人)

2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

※1: 1998年労働省調べ  
※2: American Society for Training & Developmentより<sup>9</sup>  
※3: 日本経団連試算

# ETSSに関する補足説明

2006. 5. 12  
IPA/SEC、SESSAME  
渡辺 登

# ITスキル標準(ITSS)

ITスキル標準V2 1部 概要編 0401

1. 適用範囲

ITスキル標準は、情報サービスの提供に必要とされる実務能力を明確化、体系化した指標である。実務能力の明確化、体系化にあたっては、専門職種の拡がりやレベルの高さを設定し、レベルごとに、エントリー基準と位置づけた評価指標を定義している。

情報サービスの提供に必要

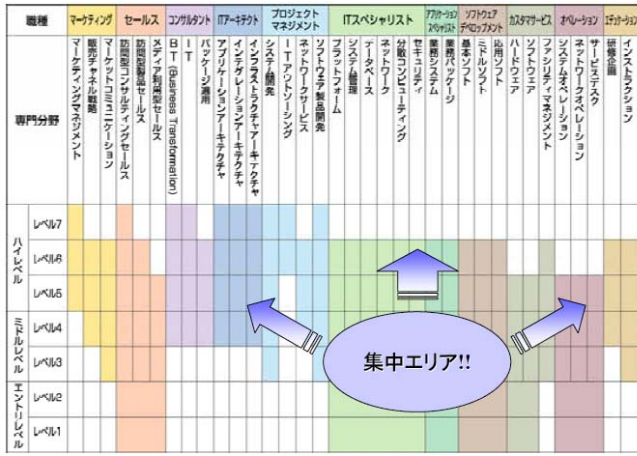
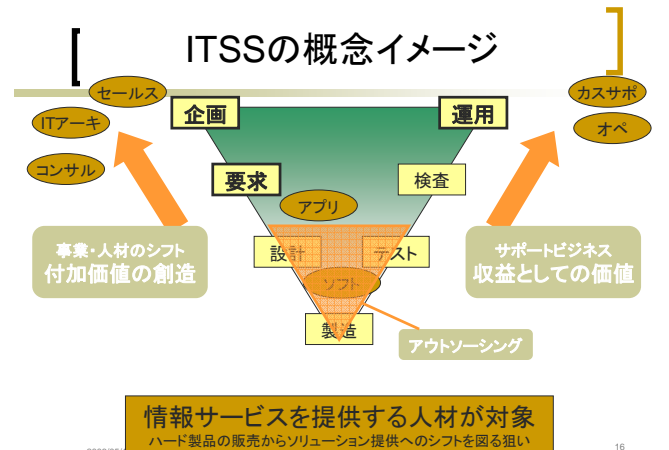
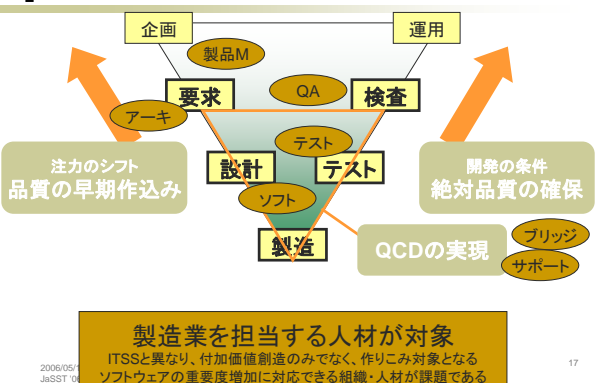


図7. IT人材の偏在に関するイメージ 出展: ITスキル標準 Ver2.0



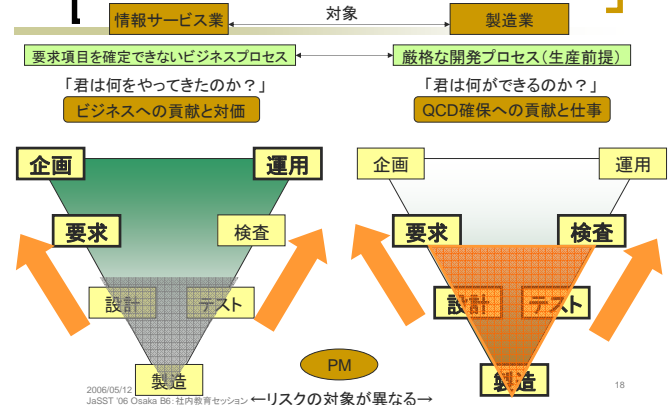
2006/05/12 JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

# ETSSの概念イメージ



2006/05/12 JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

# ITSSとETSSの対比

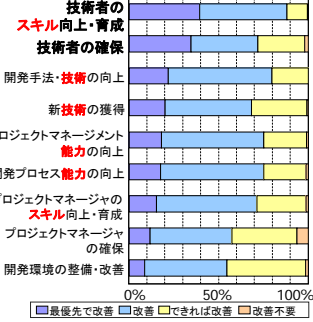


2006/05/12 JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

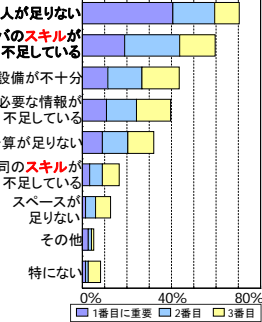
## 組み込みソフトウェア開発、課題は人材

現在、従事している人数のおおよそ半分にあたる「約7万人が不足」と推定

### 今後のプロジェクトで改善すべき課題

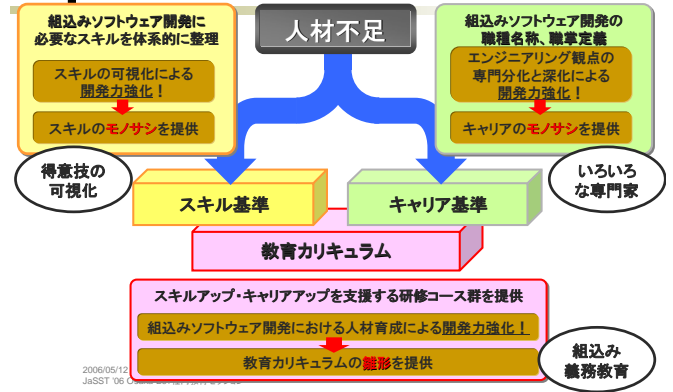


### 資源・環境で課題と感じていること



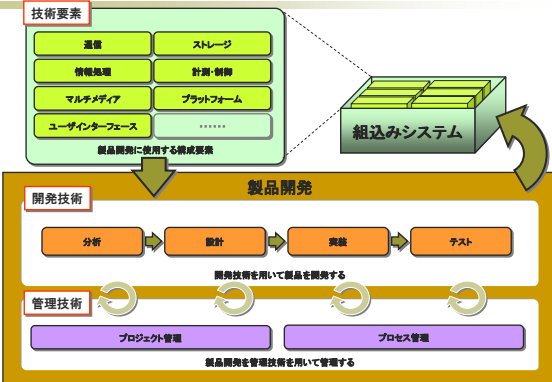
2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション  
出典: 経産省 2005年版組み込みソフトウェア産業実態調査より

## 組み込みスキル標準(ETSS)の狙い

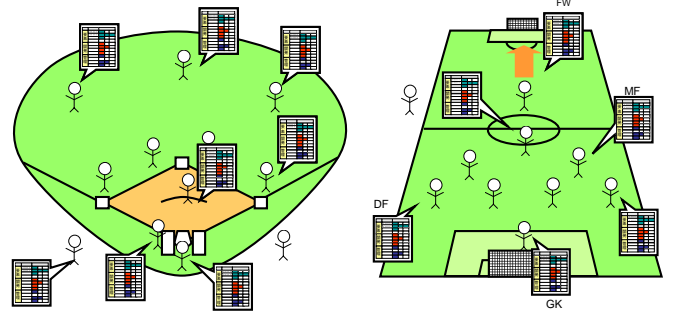


2006/05/12  
JaSST '06

## スキル基準 スキルカテゴリ

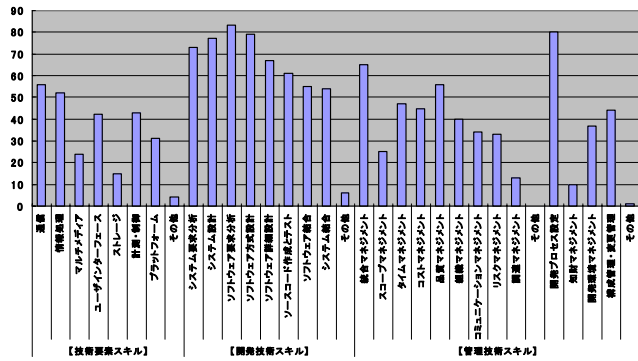


## スキルとキャリア



2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

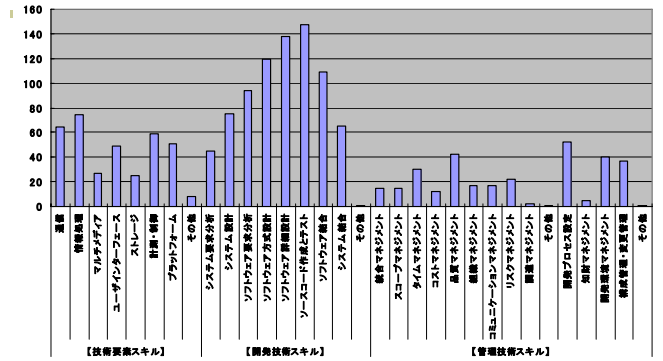
### プロジェクトマネージャ



2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

出典: 平成17年度 第1回 ETSSアンケート調査報告書

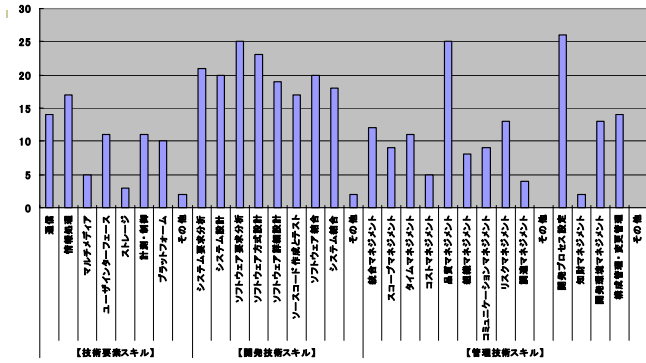
### ソフトウェアエンジニア



2006/05/12  
JaSST '06 Osaka B6: 社内教育セッション

出典: 平成17年度 第1回 ETSSアンケート調査報告書

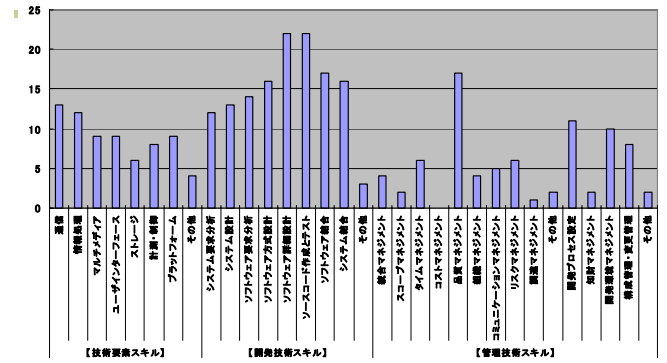
### QAスペシャリスト



2006/05/12  
JISST 06 Osaka B6: 社内教育セッション

出典:平成17年度 第1回 ETSSアンケート調査報告書

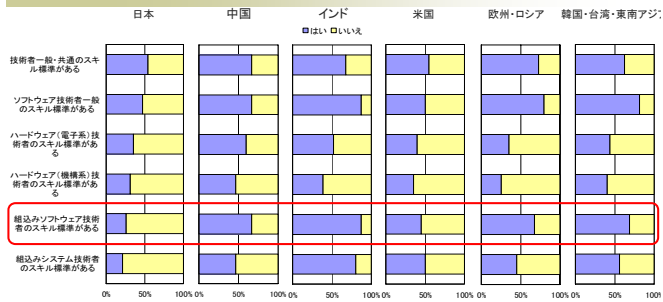
### テストエンジニア



2006/05/12  
JISST 06 Osaka B6: 社内教育セッション

出典:平成17年度 第1回 ETSSアンケート調査報告書

## 組み込みソフト開発技術スキル標準化の遅れ



2006/05/12  
JISST 06 Osaka B6: 社内教育セッション

出典:2005年版組み込みソフトウェア産業実態調査