

# 組み系ソフトウェア開発の 今後の進むべき道とは

～上流設計ができる人材の育成は～

2007年7月3日

株式会社 リコー

開発革新センター 開発プロセス革新室

技術人材開発グループ

横山 宏

**RICOH**



# 自己紹介

---

◆名前:横山 宏

◆所属:(株)リコー 開発革新センター

開発プロセス革新室 技術人材開発グループ

◆弊グループの役割:ソフト技術者の人材育成(新人及び中堅)

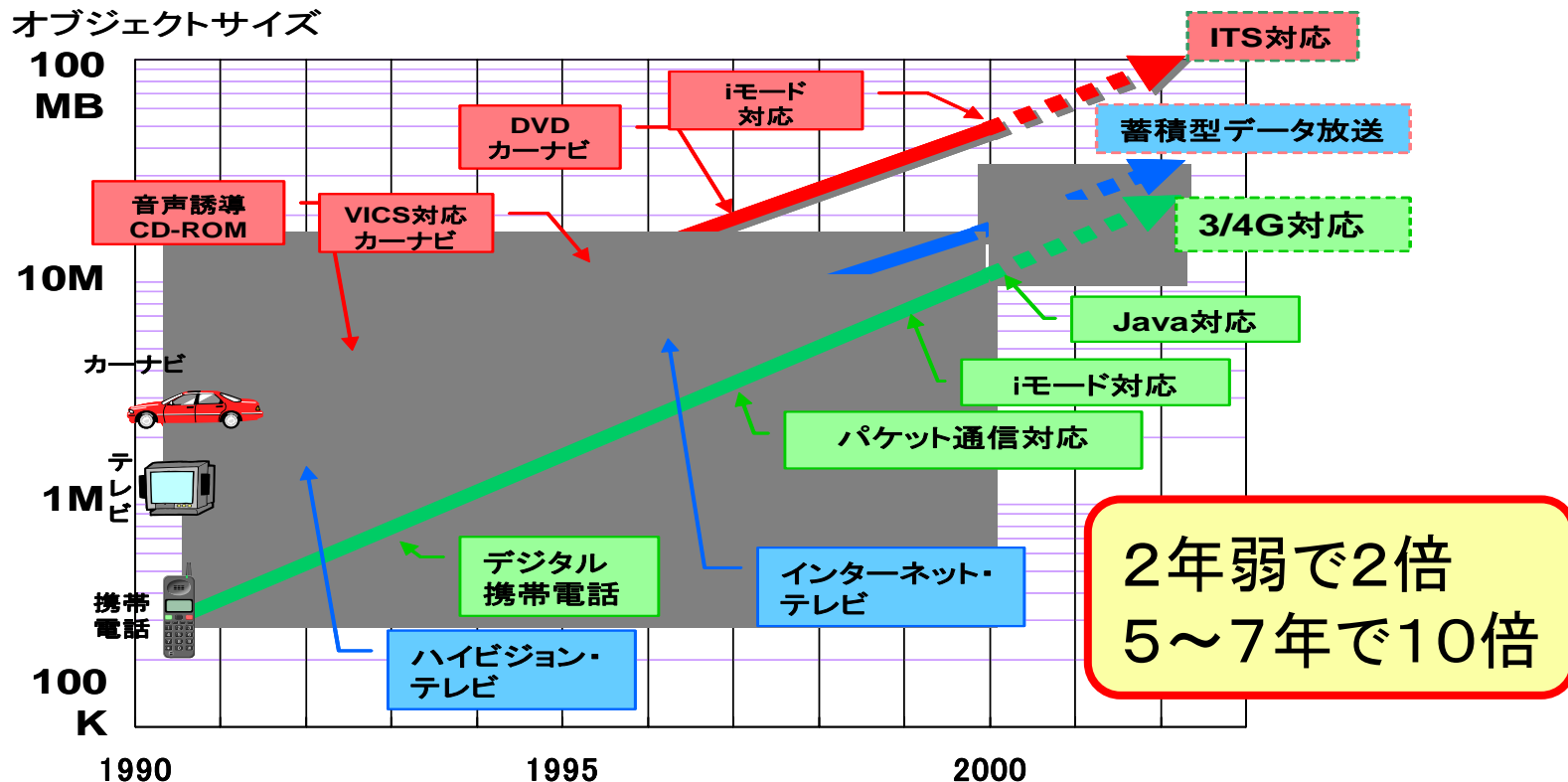
◆弊職の業務経験:

- ・多岐に渡って業務経験(IOデバイスのスキャナ開発、単体FAX開発の設計及びソフトリーダー、大規模テーマのプロマネ)
- ・現在のグループで、「情報系新人研修」、「中堅OO技術者」の育成カリキュラムの推進、産学官連携した「高度IT技術者育成カリキュラム」の推進

**RICOH**

# 増大する組み込みソフトウェア

■組み込みソフトのプログラム容量は、技術の進化と共に指数関数的に増大している。



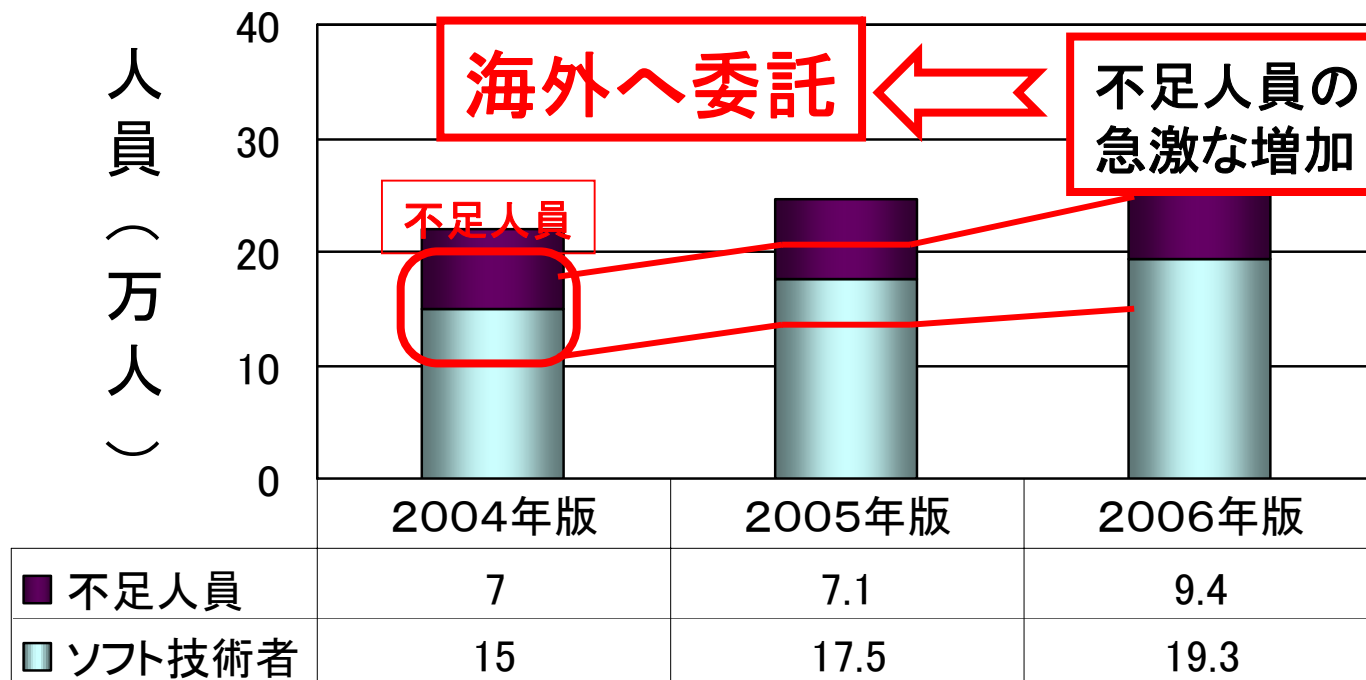
出典：日経エレクトロニクス 2000 9-11(no.778)をベースに追加、修正。

**RICOH**

2007/7/3 IESE/JEITA共同ワークショップ

# 組込みソフトウェアの現状

## 組込みソフト技術者の推移



出展：（経済産業省）2004、5、6年版 組込みソフトウェア産業実態調査報告書

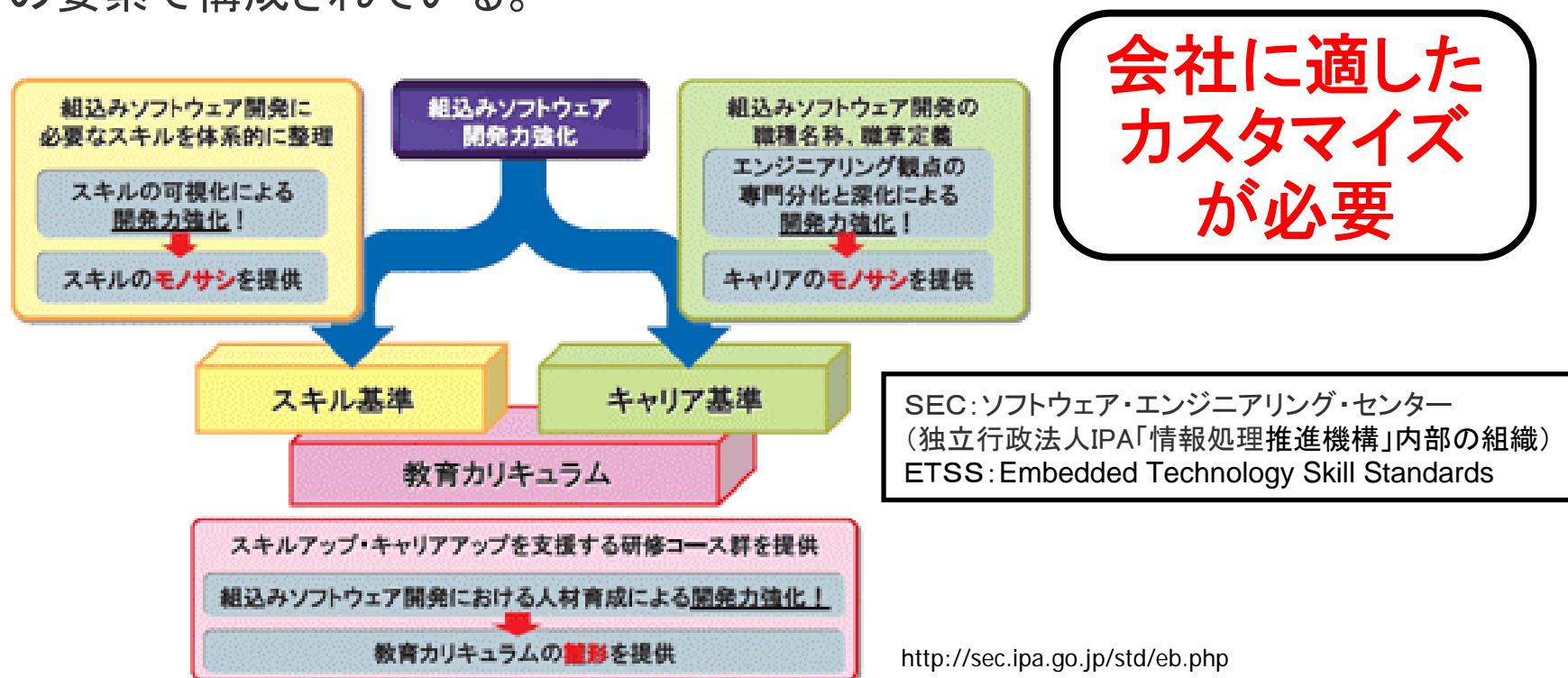
# RICOH

2007/7/3 IESE/JEITA共同ワークショップ

# 組込み系技術者のスキルは？

## どのようなスキルが要求されるのか？

SECでは、**組込みスキル標準** (ETSS) の策定をすすめている。  
ETSSは、「**スキル基準**」「**キャリア基準**」「**教育カリキュラム**」の3つの要素で構成されている。



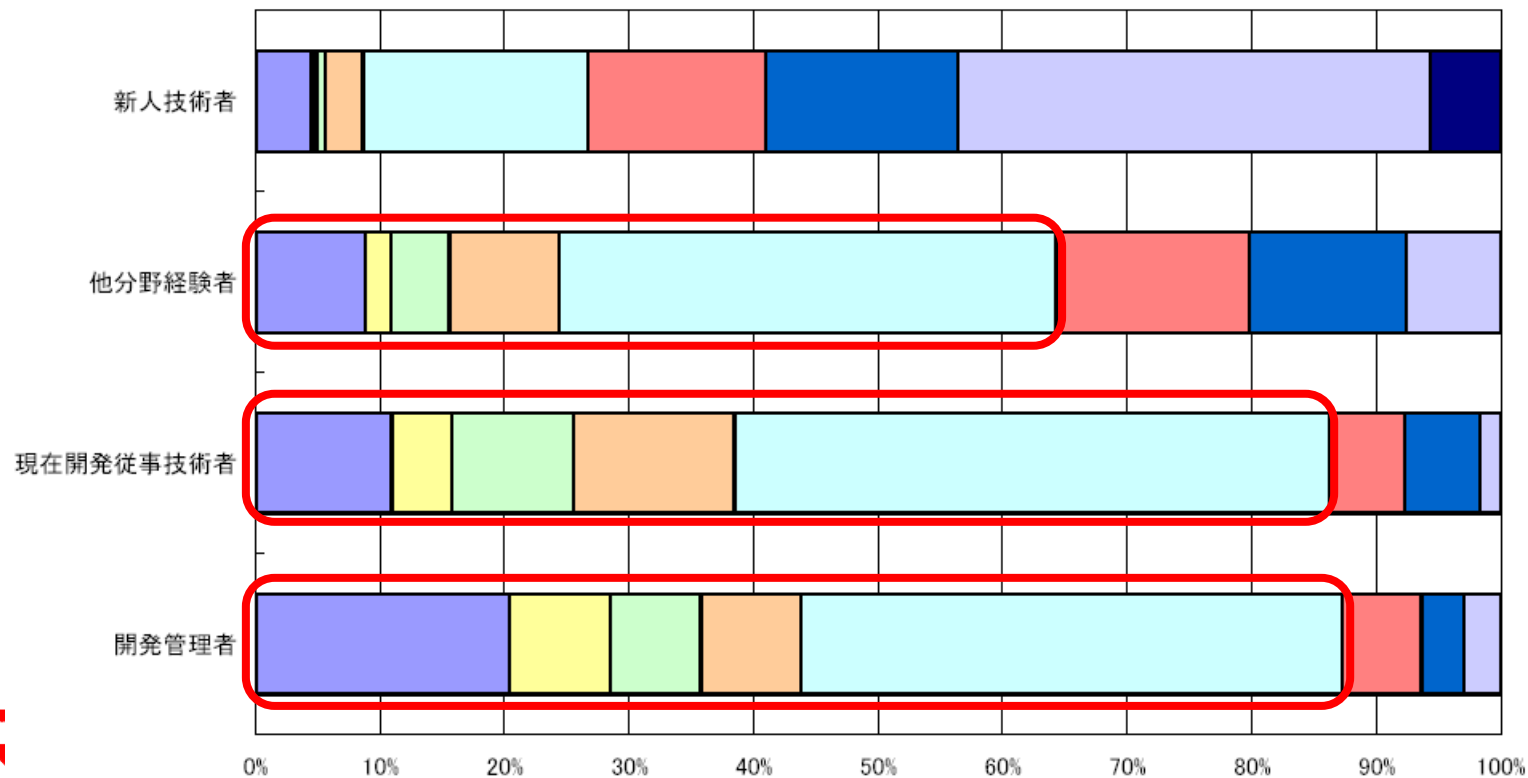
# スキル修得の為の教育は？

スキルを身に付ける為の「**教育カリキュラム**」は？  
教育にかける時間は、新人以外は年間1～2週間程度。

企業が教育にかける時間の年間平均

<https://sec.ipa.go.jp/download/files//report/200606/es06r001.pdf>

■なし ■1日程度 ■2～3日間程度 ■3日～1週間程度 ■1～2週間程度 ■半月～1ヶ月程度 ■1～3ヶ月程度 ■3～6ヶ月程度 ■6ヶ月以上





# まとめ

---

- **組込み系ソフトウェア開発の大規模化**
  - ・ソフト技術者の不足
  - ・必要なスキルを持った技術者の育成
- **スキルを図る基準はあるのか？**
  - ・ETSSの活用が進みつつある
- **スキル育成の教育は？**
  - ・ほとんど教育時間(研修)は取られていない
  - ・研修だけでは修得は難しく、実践(OJT)が必要