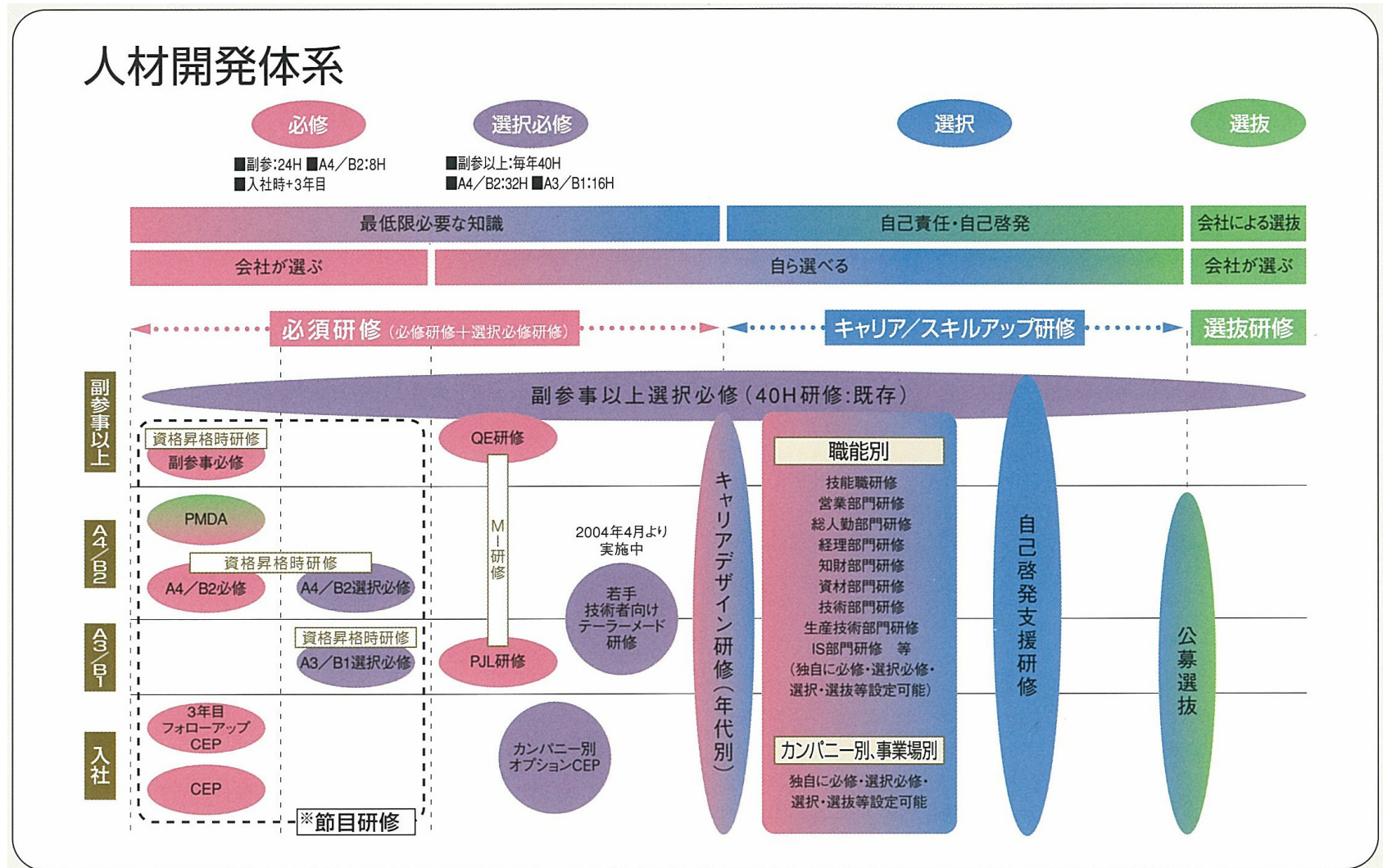


# 総務省人材育成研究会WG資料

株式会社 東芝 研究開発センター 井上 淳  
2006年 11月 30日

# 東芝における研究開発人材育成の現状

## ★年代別の教育・研修体系



# 東芝における研究開発人材育成の現状

## ★特定ターゲット向け(選抜)教育・トレーニング例

### • 東芝S&Sインスティテュート

- S&S技術を担う基幹技術者、技術マネージャを養成するための選抜教育です。単なるスキル修得ではなく、技術の発展、時代の変化に柔軟に対応し得るS&S技術の知識体系と応用力を醸成します。
- 入社4～10年またはそれに準じる技術者を対象に、各分野のトップクラスの大学教授による講義(年間360時間)が行われます。

### • インドIT研修

- IT技術者育成のため、受講者をインドに派遣する短期集中の選抜研修です。
- 各技術講座は、全て英語で行われ、基本的なIT技術、先端IT技術の習得とともに、バディシステム(インド人技術者とのマン・ツー・マン研修)により異文化に触れながら、技術業務に密着した研修を受けることができます。
- 初級者向け講座は、概ね入社2～5年目を対象に4ヶ月間の研修が行われ、中級者向け講座は、概ね入社 5～10年目を対象に2ヶ月間の研修が実施されます。

# ICT分野の研究開発人材像(と所感)

---

- **イノベーション創出を担うリーダ的存在の研究開発人材**
  - プロジェクトリーダ、ディレクタ、プロデューサ:プロジェクトマネジメント教育は既に行われている?
  - (座学ではなく)プロジェクトを回す実践が必要
  - どういうプロジェクトを実践し、どういふ集団を率いるかにより、育成の方向性(効果)が決まる
- **急速に変化する新しい技術に対応できる技術者**
  - 新技術をカバーする基礎分野が変化してきているのでは?
    - 例:著作権に代表されるコンテンツ技術
  - インターネット化・オープン化の弊害
    - 誰でも読める≠必要な人がきちんと読む
  - 必要な技術分野は愚直に体系化・教材化する必要があるのでは?
    - 例:セキュアプログラミング技術(公共性が高いものが優先?)

# 人材開発の在り方(事例紹介)

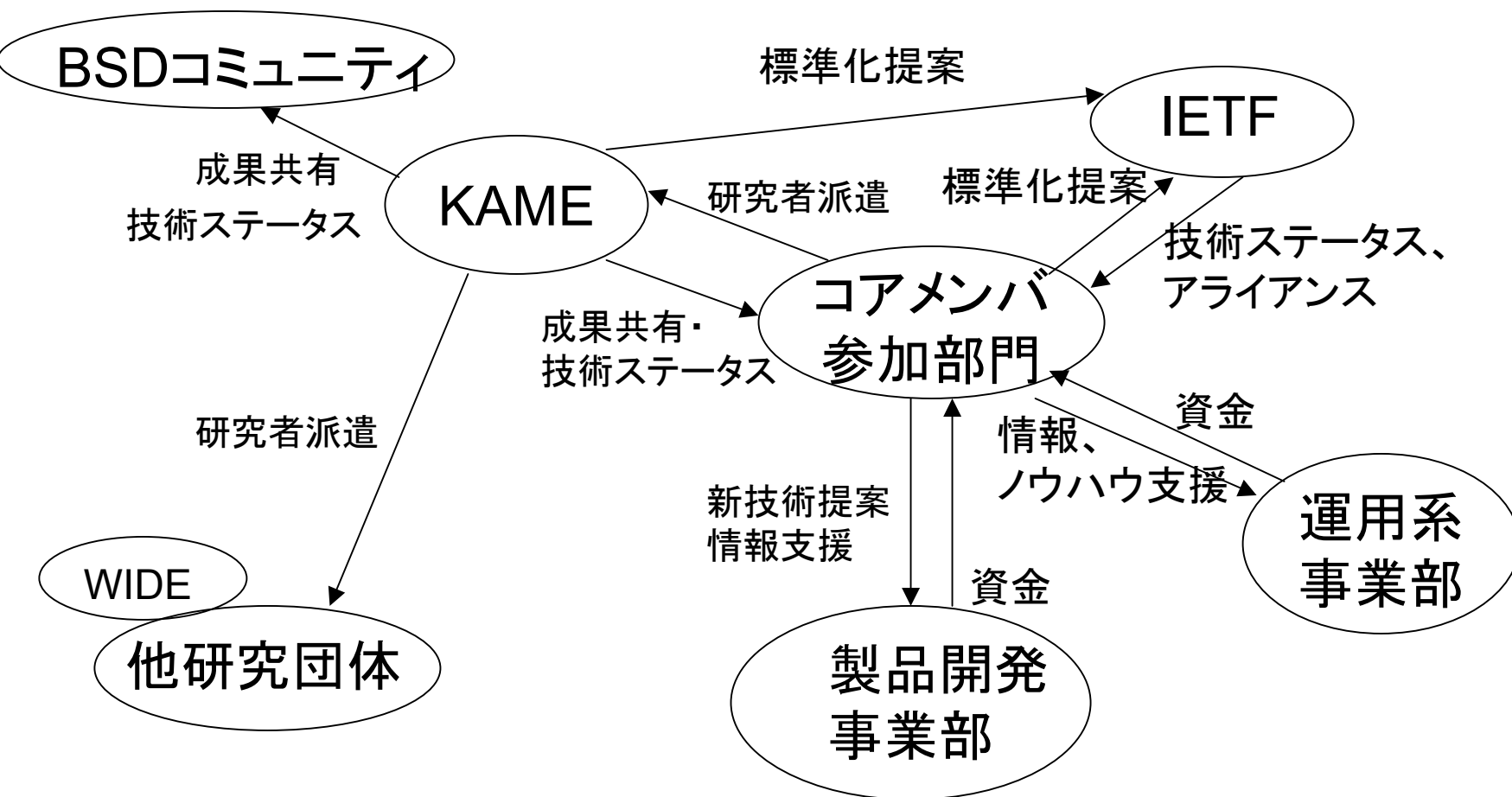
---

- KAMEプロジェクト

- (<http://www.ipv6style.jp/jp/special/kame/index.shtml>)

- 製品品質のIPv6ソフトウェアを開発する産学プロジェクト(1998～2006年)
  - 6つの会社から8名のコアメンバを招集
    - 東芝、富士通、日立(アラクサラ)、IIJ、NEC、横河(、慶応)
  - BSD系UNIX(FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, BSD/OS)をターゲット
    - 成果をOSSコミュニティに移管
    - 世界的なIPv6ソフトウェアの標準に
  - IETFでの標準化活動
    - 3つのRFC、20以上のインターネットドラフトに貢献
    - 2003年からはIABメンバとしても貢献
  - 成果
    - 各社ルータ、ネットワーク機器製品に適用
    - BSDを経由して、他社製品にも(例:Mac OS)

# KAMEプロジェクトにおける相関図



# KAMEプロジェクトinsiderから見て(総括)

---

- 少人数によるフラットなプロジェクト
  - 各コアは、自身の専門領域を保持(上下関係なし)、相互に補完
  - 大目標: IPv6ソフト開発、普及・啓蒙、のみgiven。あとは自主運営
- 運営もフラットな独自組織
  - 本拠地を固定(当初は刈込、途中からK2)、東芝は出張ベースで派遣
  - 自律運営、契約年度(2年)毎に延長を承認
    - 体制
      - コア: KAME業務(プログラミング)をする人、これに集中する
      - 兄: 各社1名、コアのケア、業務管理の雑務、会社との橋渡しをする
      - パパ: コアの人事権を持つ人、身元引受人
    - コアメンバの交代は、適宜(だが、結構難しい)
    - 8年できちんと(自主的に)クローズできた点も評価できる
  - 週3日制度(会社に貢献しつつ、十分な作業時間を確保)
- モチベーション
  - 初期: 良質なIPv6コードの製品適用(?)
  - 中期、後期: IPv6の普及・啓蒙(IETF、BSDへの貢献)→外部志向

# KAMEプロジェクトinsiderから見て(総括)

---

- (コアメンバの)教育的効果
  - プログラミング能力
  - Pj管理能力(内部折衝能力)
  - 外部折衝能力
    - IETFなど標準化団体
    - BSD(オープンソース)コミュニティとユーザ
  - 外部アピール・プレゼン能力
- 反省点
  - 計画性の欠如
    - 外部コミュニティ(IETF、BSDなど)に依存するためもあるが
    - 正直8年は長すぎたかも
  - 社内への情報フィードバックができなかった(特に後期)
  - 結局、コア個人の資質次第だった？



# KAMEプロジェクトinsiderから見て(総括)

---

- 成功のポイント(順不同)
  - 課題・目標の設定
    - ターゲットの設定
    - 外部機関との積極的な連携
    - プロジェクト自体のブランド化
  - リクルーティング
    - 各社のモチベーション保持
    - 求心力
    - 優秀な人材の一本釣りと適切な活用
  - 管理、運営
    - マネージメント体制
    - 拠点、派遣の枠組み

**TOSHIBA**

**Leading Innovation >>>**