



# SPI活動の実践内容とその効果

～カンパニーの改善を振り返り、そして…～

2012年10月11日  
東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社  
ソフトウェアセンター 阪本 太志



東芝グループは、持続可能な  
地球の未来に貢献します。

# はじめに

## 自己紹介:

### 阪本 太志(さかもと たかし)

東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社  
ソフトウェアセンター シニアエンジニア



#### 【プロフィール】

1987年	東芝ソフトウェアエンジニアリング(株)入社
1998年	業務用及び家庭用ワードプロセッサの開発に従事
2000年	BSデジタル放送開始に向け、BSデジタルテレビ開発
2001年	合併に伴い、東芝デジタルメディアエンジニアリング(株)発足
2005年	携帯電話、車載用テレビ、音楽プレーヤー等の開発に従事
現在	所属部門にて、SW-CMMLレベル3の達成を公式に確認 東芝グループ 三階層推進のCompany SEPG担当として、 現場の改善推進者を支援する立場

団体活動等: 日本SPIコンソーシアム 運営副委員長・セミナー統括推進・東芝グループ運営委員  
日本科学技術連盟 ソフトウェア品質研究会 主査  
情報処理推進機構 ソフトウェアエンジニアリングセンター プロセス改善WG委員  
日本SPICEネットワーク会員 / 東芝グループSEPG分科会メンバー

# はじめに

---

## ご説明内容：

- 東芝DMEの事業領域
- 東芝グループ企業のプロセス改善
- - 黎明 - 2001～2005
- - 展開 - 2005～2008
- - 変革 - 2008～2010
- - 拡大 - 2011～201X
- プロセス改善の本質

# 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社

■ 従 業 員 : 1,606名 (2012年4月1日現在) - ソフト開発700名程度 -

■ 所 在 地 : 本社事業所 : 東京都青梅市新町3-3-5

※本社分室を含む

末広事業所 : 東京都青梅市末広2-9 東芝青梅事業所内

深谷事業所 : 埼玉県深谷市幡羅町1-9-2 東芝深谷事業所内

中原事業所 : 神奈川県川崎市中原区上小田4-1-1

立川事業所 : 東京都立川市錦町3-5-1

その他



本社事業所



末広事業所



深谷事業所

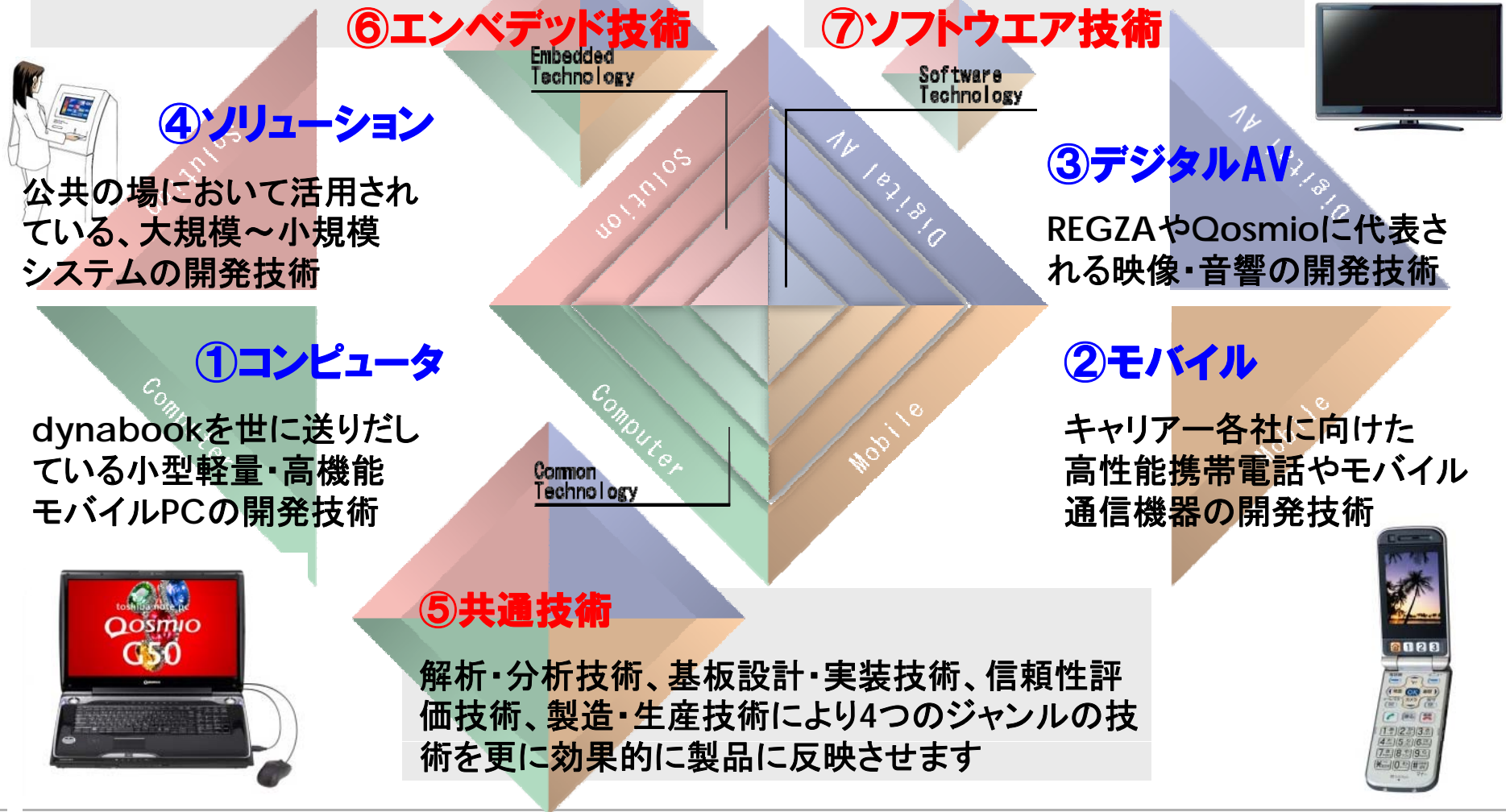


立川事業所

# 東芝DMEの事業領域

製品ジャンルに共通する、あるいはまったく異なるハードウェア技術を柔軟に活用し、新たな価値を創造します

製品ジャンルに渡る幅広い開発実績と、CMMIに代表される開発プロセスを生かして更なる付加価値を実現します

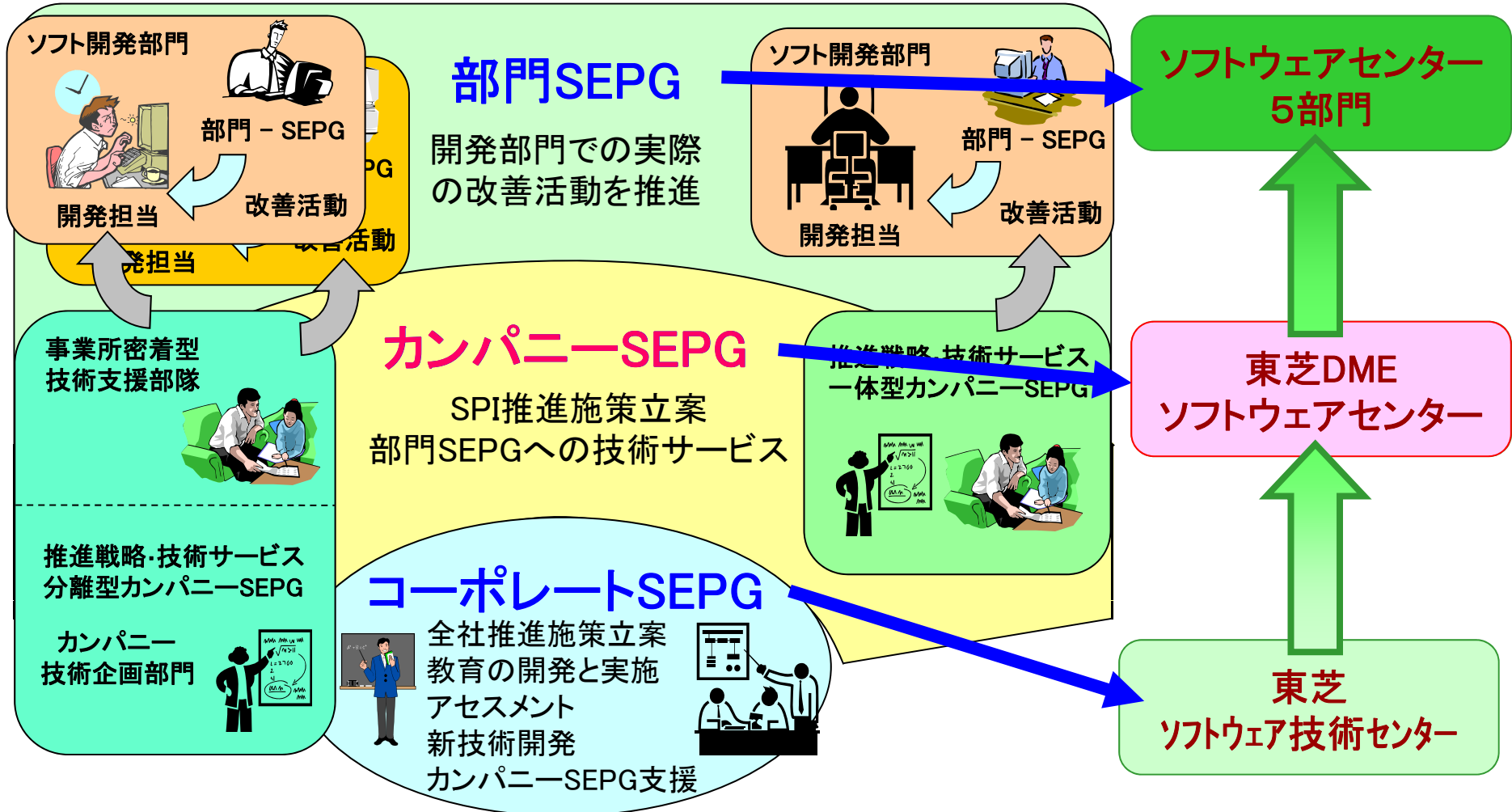






# 東芝グループのプロセス改善

## 東芝グループ各社における3階層SPI推進体制



# 東芝DMEの現状

---

- 最も典型的にCMMIを実装している企業のひとつ
- アセスメント駆動型で改善を推進してきた
- 現場が作り、現場が実践するプロセス
- 改善効果の気付きと切磋琢磨が改善を支える
- 現場はプロセスに恩恵を感じている
- 改善推進者はモチベーション高く、現場を導く

～ 当時は、誰もができないと思っていた… ～



— 黎明 —  
2001 ~ 2005

# カンパニーのプロセス改善事例

## プロセス改善の黎明期

- 2001年 10月: CMM-WGとしてSPI活動の準備を開始  
11月: プロジェクトリーダー～上級管理層までを対象に、CMM説明会の開催
- 2002年 3月: 社内アセスメントによる状況確認  
4月: 事業部)の改善活動を開始。全員にCMM説明会を実施  
6月: CMMキックオフ:事業部)体のプロセス改善をスタート  
10月: プロセス展開要員として部門SEPGを任命。3階層SEPG体制がスタート
- 2003年 9月: **改善活動状況を元に部門主体のプロセス改善検討開始(A部門対象)**
- 2004年 1月: A部門:社内アセスメント実施  
2月: A部門:部門プロセスの充実・定着活動を開始
- 2004年 4月: **A部門事例を他部門へ展開し、部門主体のプロセス改善へ方針変更**
- 2005年 1月: A部門、CMM公式アセスメント実施。レベル3達成を確認  
2月: ISO9001監査に部門プロセスで対応し認証

事業部の活動から開発部門主体のプロセス改善へ

## 黎明期の振り返り

---

- 2000年後半からコーポレートよりアプローチ(インディーズ時代)
- 事業部レベルにコーポレート組織から提供されたプロセスを設置
- 推進者は専任で現場からやや乖離していた

～ 利用されないプロセス、存在の認識すらない場合も ～

- プロセスを部門別実装に変更し、プロセスオーナーシップを重視
- スポンサーは部長、改善推進者は開発者兼務
- 当初、現場は実践できたことがうれしかった(ほめられた)
- 半年前のプロセス実績を笑って振り返る
- 一時的ではあるが売り上げが大幅増加した

～ 各層でプロセス改善は使える。確かな手ごたえがあった ～





# カンパニーのプロセス改善事例

## プロセス改善の展開期

- 2005年 7月: B部門: 東芝標準アセスメントにて、CMMLレベル3相当の達成確認  
9月: A部門: 社内アセスメントにて、高成熟度とのギャップを確認  
10月: A部門及びB部門共同で高成熟度プロセスへ向けた検討開始  
この頃から同レベルにある部門の間でプロセスの交換が実現
- 2006年 2月: C部門: 東芝標準アセスメントにて、CMMLレベル3相当の達成確認  
5月: C部門: 社内アセスメントにて、高成熟度とのギャップを確認  
8月: 事業部レベルのプロセスの廃止を決定  
9月: B部門: 社内アセスメントにて、高成熟度プロセスの改善点抽出  
11月: A部門: 社内アセスメントにて、高成熟度プロセスの改善点抽出
- 2007年 2月: D部門: 東芝標準アセスメントにて、CMMLレベル3相当の達成確認  
全部部門にてCMMLレベル3相当のプロセスが稼働  
7月: C部門: 社内アセスメントにて、高成熟度プロセスの改善点抽出
- 2008年 3月: C部門: 東芝標準アセスメントにて、CMMLレベル5相当の達成確認

アセスメント駆動による部門によるプロセス改善の定着と底上げ

## 展開期の振り返り

---

- 他部門ができるなら私たちも。あの部門の効果がほしい
  - 切磋琢磨から協力体制へ。プロセスの流用が自然発生
  - 事業部全体がCMMレベル3相当の達成を確認
  - 共通の言葉、考え方での議論が広がる
  - 自身の仕事・製品を認識し、親会社をお客様と考える
  - 事業領域を株主会社→東芝Gr全体→社外へ広げる
  - レベル3達成を確認した組織は、さらに高成熟度を目指す
  - Excelのプロセスからデータベース、そして、プロセス管理ツールへ
- ～ CMMの公式サポートが終了し4年が経過していた ～



# カンパニーのプロセス改善事例

## プロセス改善の変革期

- 2008年 4月: プロセス参照モデル及びアセスメント手法のCMMI移行を決定  
(株)東芝改善支援部門のコンサルを共同研究とし、自社自律改善化
- 5月: 各部門:自己診断によるCMMI移行に伴う改善点抽出
- 8月: 企業向けプロセス改善支援実施開始:改善推進者支援
- 2009年 1月: 企業向けプロセス改善支援ツール導入
- 3月: B部門:簡易アプレイザルにてCMMIレベル3プロセスの改善点抽出
- 4月: 改善技術を集大成し、統合プロセス管理システムの開発着手
- 10月: プロセス導入込みの受託開発物件増加
- 12月: ET2009(組み込み技術展)にてプロセス改善支援を発表
- 2010年 4月: 新規部門設立に伴い、即時開発プロセス適用実施  
プロセス改善効率化を目指し共同WGにて部門プロセス作成を開始
- 5月: ESEC(組み込みシステム開発技術展)にて管理システムを参考出品
- 9月: B部門:CMMI公式アプレイザルにてレベル3達成確認
- 11月: プロジェクト統合管理システムの試行開始

CMMIを参照し、プロジェクト管理の高度・効率化を目指す



## 変革期の振り返り

---

- プロセス改善モデルの切り替えはインパクトがあった
- モデルの進化に対応できる体力はあった
- プロセス改善を自立化、コーポレートの直接支援は終了した
- 改善を技術と捉え顧客の改善を請け負う部門が出てきた
- プロセス改善ツールの開発が本格化
- プロセス導入から開発案件受注へつながるケースが増加
- 手戻りや追加工数が少ないため開発コストが評価される

～ プロセス改善がビジネスに直接寄与し始める ～



— 拡大 —  
2011 ~ 201X

# 拡大。そしてこれから…

## プロセス改善の拡大

### ○多様化する顧客ニーズにお応えする開発プロセス拡大

- ・最新で、幅広いプロセス参照モデルの取り込み
  - CMMI (V1.3)
  - Automotive SPICE
  - 鉄道
  - 放送
  - 電力
  - 医療
  - ISO15504/12207、共通フレーム
  - 機能安全(ISO26262)

### ○プロダクトスコープの拡大

- ・ハードウェアを含む(DME)製品開発を網羅するプロセス適用範囲拡大
  - 筐体・メカ・エレキ・ソフトウェア・信頼性評価など事業分野全般にわたる改善

### ○さらに詳細で安定した開発プロジェクトへ深堀

- ・プロジェクト管理の緻密化と高速化、そして統一したメトリック分析
  - プロジェクト統合管理システムの開発と導入
  - プロセスや測定メトリックの共通化による統計的プロジェクト管理
  - Android型開発ライフサイクルを年内発表予定(日本科学技術連盟)



EGリーディングカンパニーとして、ビジネスへの直接貢献を目指す

# プロセス改善の本質



# まとめ

## プロセス改善の本質を追及

### プロセス改善の最終ゴールと重視する点

#### ○プロセス改善の最終ゴール

高い品質意識と改善意識を持った組織文化を創り、ビジネスゴールの達成に直接寄与する事である

#### ○プロセス改善が重視する点

##### - プロセス重視

- ・ すべての改善はプロセスに反映させる
- ・ プロセスがQCDの安定と向上に貢献する

##### - 人重視

- ・ 各自の意識の変化を重視する
- ・ 各自のモチベーションアップ、品質意識の向上が組織の文化を変える

##### - 変化重視

- ・ 短期的な成果より、良い変化を重視する
- ・ 継続的な変化が組織を強化し、成果を出す



ご清聴ありがとうございました

**TOSHIBA**

**Leading Innovation >>>**