

# 開発プロジェクト内の コミュニケーションの改善の取り組み



- コミュニケーション情報の蓄積とその状況の見える化 -

2010年11月11日

株式会社 東芝 ソフトウェア技術センター

馬場 茂雄, 伊藤 裕子, 會澤 実



東芝グループは、持続可能な  
地球の未来に貢献します。

# 目次

---

1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
3. コミュニケーション改善の施策
4. コミュニケーション改善の効果
5. ツールの開発・展開・運用
6. まとめ



- ▶ 1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
- 2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
- 3. コミュニケーション改善の施策
- 4. コミュニケーション改善の効果
- 5. ツールの開発・展開・運用
- 6. まとめ



# 東芝 ソフトウェア技術センターの位置づけ

コーポレート

ソフトウェア技術センター

お客様に喜んでいただける製品を提供するために、  
東芝グループのソフトウェア開発力を強化

ここで活動  
しています

カンパニー

デジタルプロダクツ&ネットワーク社

ビジュアルプロダクツ社

セミコンダクター社

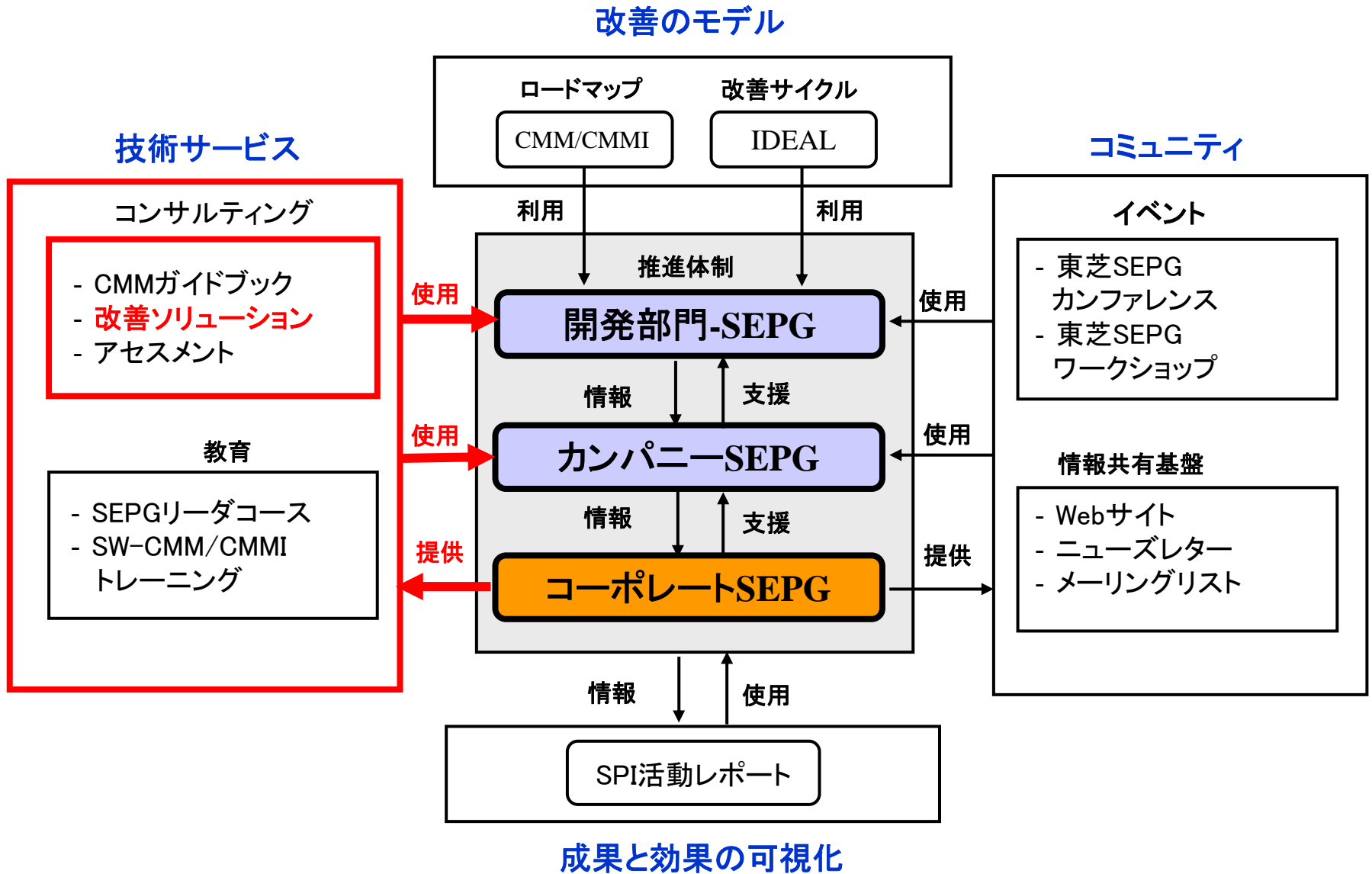
ストレージプロダクツ社

電力システム社

電力流通・産業システム社

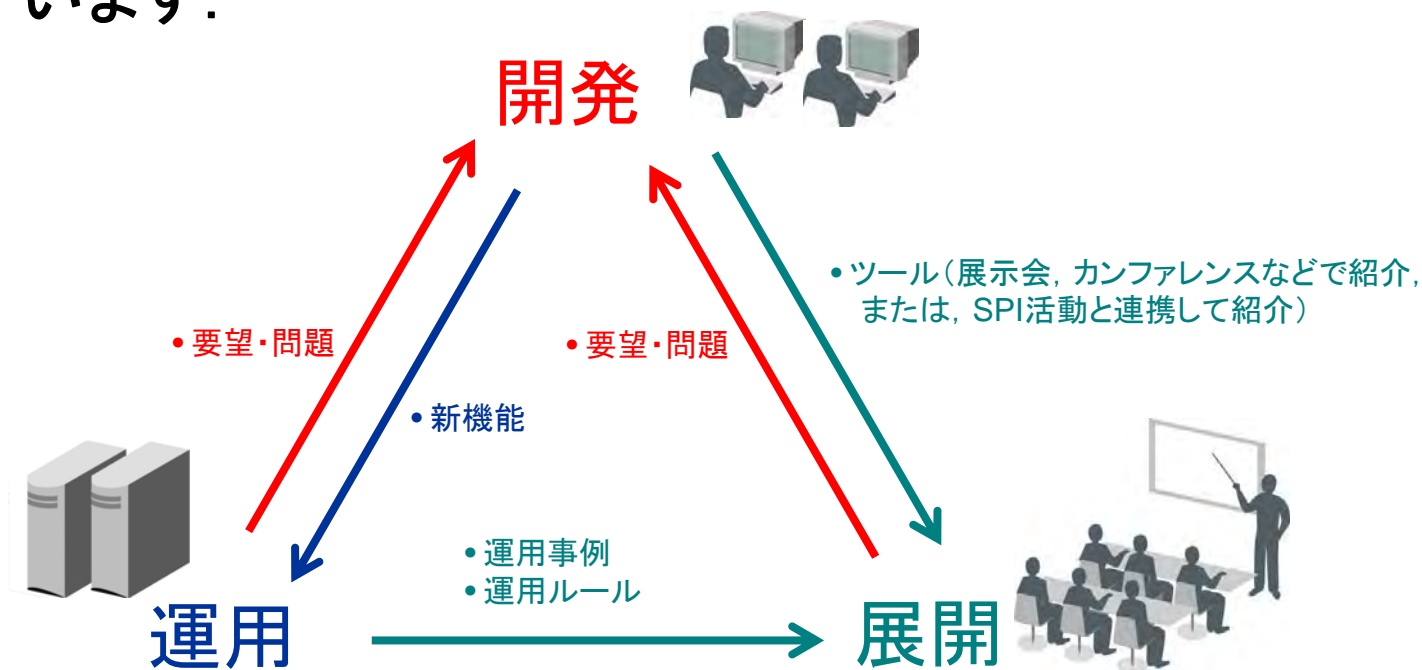
社会システム社

# 東芝のSPI活動のフレームワーク



# コミュニケーションの改善活動の概要

- 社内の製品開発プロジェクトに適用するため、**電子掲示板をベースとしたコミュニケーション管理ツール**(Webアプリケーション)を開発し、展開から運用まで行っています。
- 主に**要求仕様検討時のコミュニケーション**をターゲットにしています。



※ 本コミュニケーション管理ツールは外販しておりません。

1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
- ▶ 2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
3. コミュニケーション改善の施策
4. コミュニケーション改善の効果
5. ツールの開発・展開・運用
6. まとめ



# コミュニケーションを管理しなくて大丈夫ですか？

## コミュニケーションの基本モデル

アート・オフ・プロジェクトマネジメント  
Scott Berkun 著, O'REILLY 出版から



## 5. 有益な行動への変換

ゴール！



## 4. 合意

何らかの合意が成立したからといって、そのことに対する有益な行動に変換されたことにはならない。



## 3. 理解

何かを理解されたからといって、それが相手に同意されたということにはならない。

認知活動のための新たなコミュニケーションへ  
(理解のための質問など)



## 2. 受信済み

受信されたからといって、相手はそのメッセージを読んだり、あるいは理解したことにはならない。



## 1. 送信済み

メッセージを送信したからといって、相手がそれを読んだり聞いたりしたことにはならない。

ソフトウェア開発の場合、  
「有益な行動への変換」への到達の失敗は、製品の品質に影響する。



# コミュニケーションモデル上のボトルネック

特にこのあたりで  
課題が多い



## 2. 受信済み

受信されたからといって、相手はそのメッセージを読んだり、あるいは理解したことはない。



## 1. 送信済み

メッセージを送信したからといって、相手がそれを読んだり聞いたりしたことはない。



## 3. 理解

何かを理解されたからといって、それが相手に同意されたということにはならない。



## 4. 合意

何らかの合意が成立したからといって、そのことに対する有益な行動に変換されたことにはならない。

## 5. 有益な行動への変換

ゴール！



認知活動のための新たなコミュニケーションへ  
(理解のための質問など)

# 社内の状況(あるコンシューマ向けプロダクツの例)

## 開発拠点が分散

- 顔を合わせての会議を頻繁には行えない。
- メールや電話などのインフラを利用したコミュニケーションが行われている。

## 開発関係者が多い

- 共通理解の確立が難しい。
- 自分に関係する情報の識別が難しい。

## 開発期間が短い

- 仕様書の更新が追いつかないので、コミュニケーションで開発が支えられている。
- 単位時間あたりのコミュニケーションの流通量が多い。

## 仕様変更が多い

- ビジネス環境やプロジェクトの進行状況によって、仕様が頻繁に変更される。
- 開発が進むに従って、仕様の不備や妥当でない仕様がどんどん見つかる。

## 意思決定者が曖昧

- 意思決定には商品企画部門、デザイン部門、設計部門の担当者間の摺り合わせが必要。
- 商品企画の発言力は強いが、仕様のすべてを商品企画が決めるわけではない。



開発はコミュニケーションで支えられ、一方で、コミュニケーションが原因で混乱が発生している。



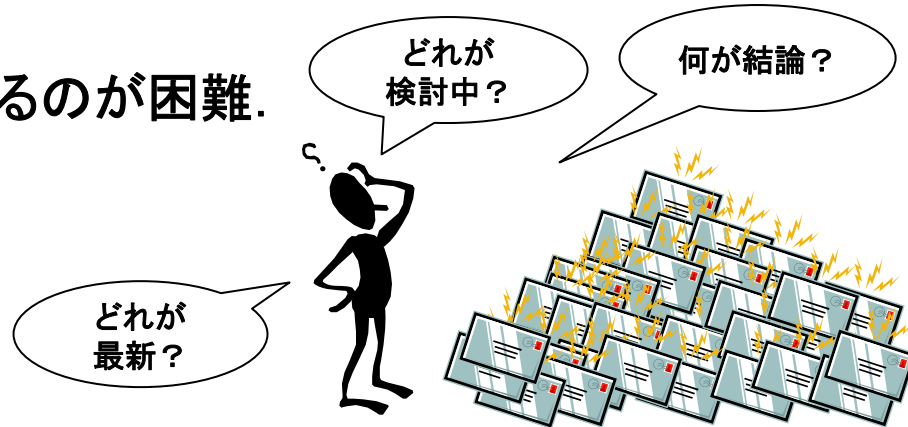
# 電子メールによるコミュニケーションの主な問題

社内のコミュニケーションツールの代表格である電子メールによるコミュニケーションの主な問題は次の通り。

- 議論の流れの把握が困難。
  - どれが最新の情報かを見分けにくい。
  - どれが決定事項か見分けにくい。
- 検討案件の状態（検討中なのか、検討済みなのかなど）の把握が困難。
- プロジェクト全体で流通する情報や状況の把握が困難。
  - 案件の総量，問題・課題の解決の進捗，誰が返信を滞らせているかなど。
- 意思決定（例えば，仕様や技術解決策など）の背景情報，根拠・理由，検討した代替案などが組織に残らない。
- プロジェクト毎に電子メールを整理するのが困難。

製品開発プロジェクトのメールのやり取りは比較的長くなりがち...

など...



# コミュニケーションの改善の取り組み課題

## 課題1



担当者間のコミュニケーションに関する混乱の緩和を図ること。

## 課題2



担当者間のコミュニケーションに関する効率化を図ること。

## 課題3



変更事項の発生時に、変更対象事項の意思決定の過程を参照できるようにすること。

## 課題4



プロジェクトを成功させるために、コミュニケーションの監視と制御を行えるようにすること。

1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
- ▶ **3. コミュニケーション改善の施策**
4. コミュニケーション改善の効果
5. ツールの開発・展開・運用
6. まとめ



# コミュニケーションの改善施策

施策1



意思決定事項のコミュニケーション履歴の蓄積

課題3



課題4



施策2



議論状況の見える化

課題1



課題2



課題4



施策3



意思決定内容の識別容易化

課題1



課題2



施策4



実会議とネット会議の情報の集約

課題2

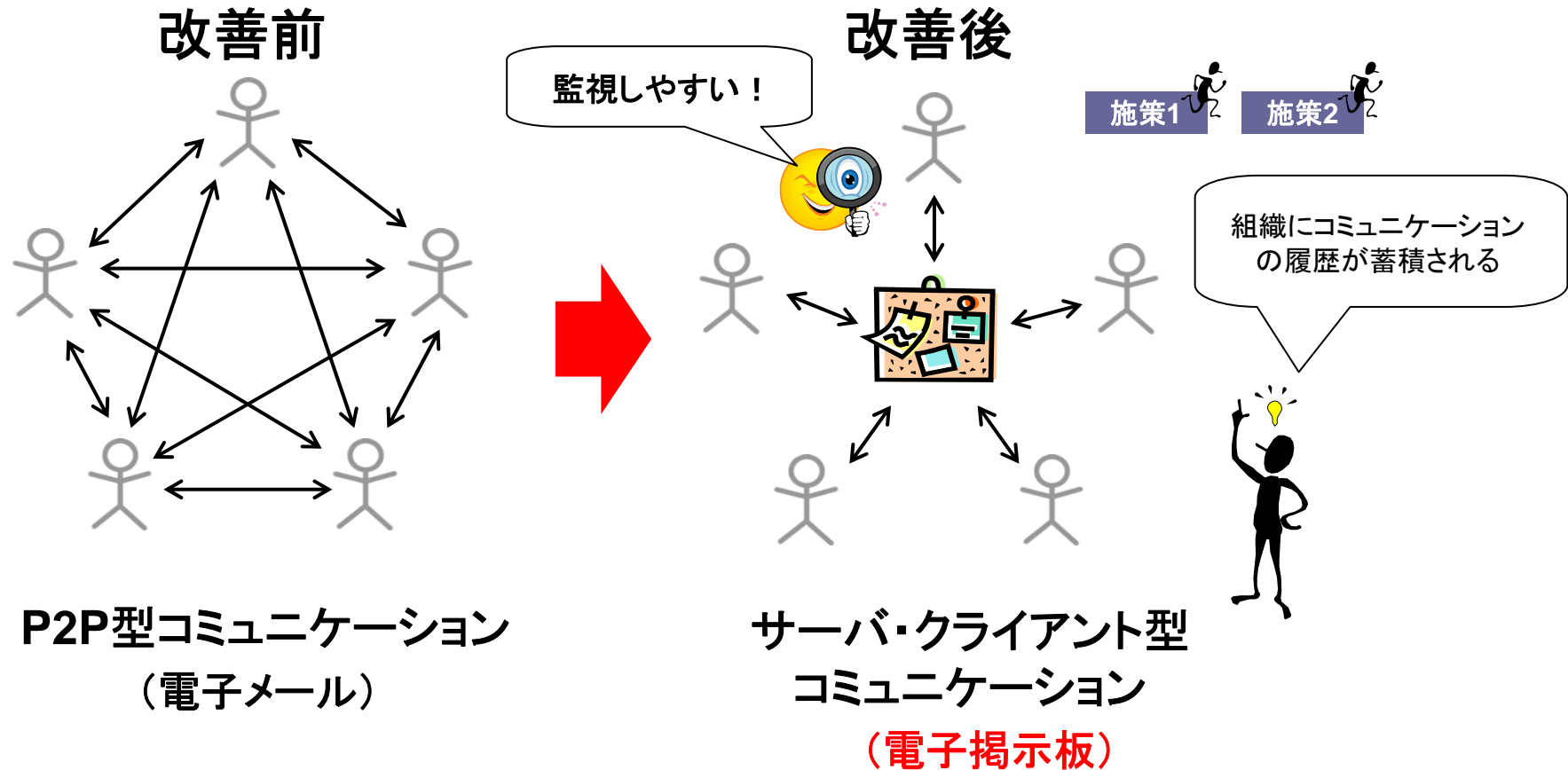


課題3

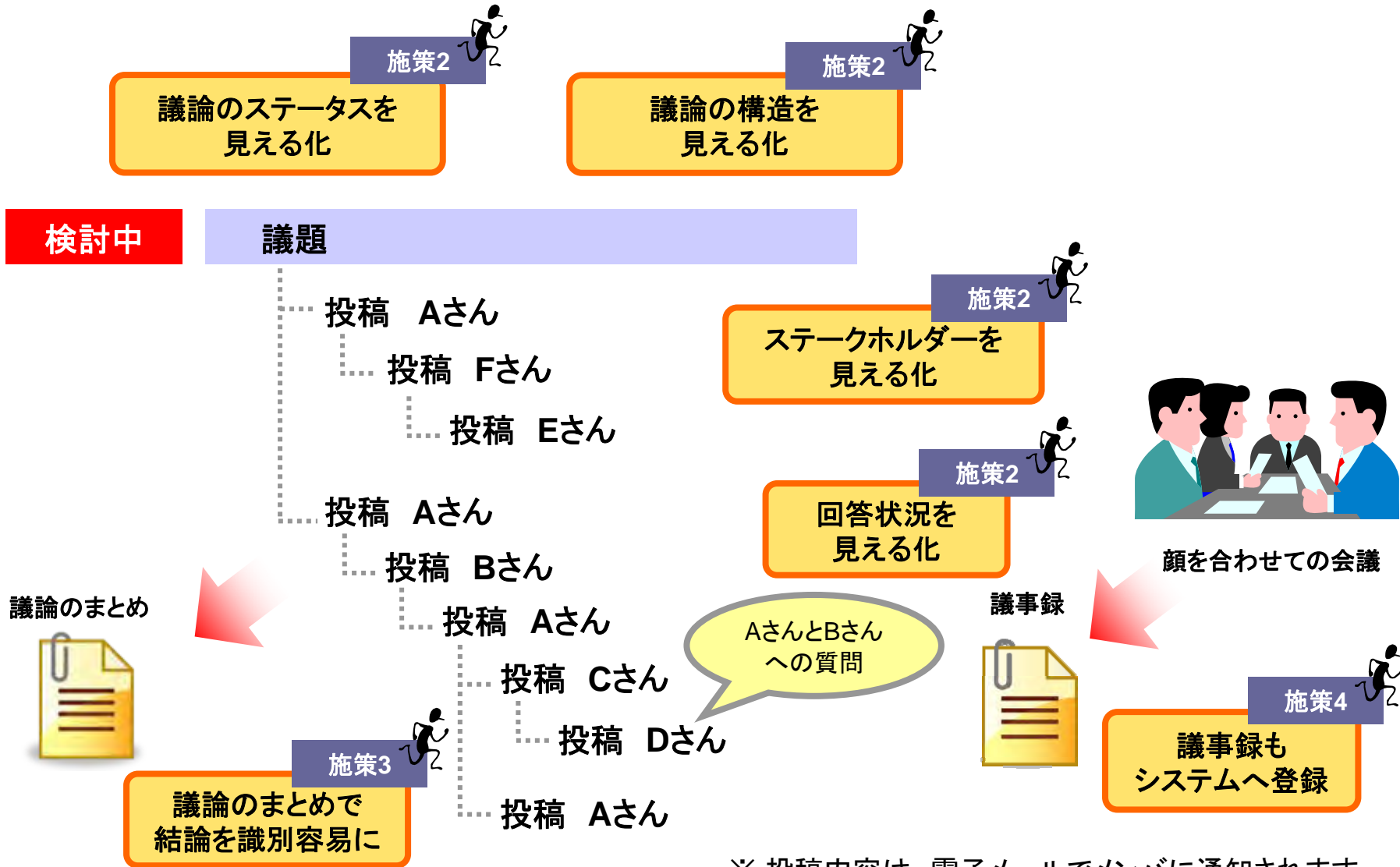


# 議論状況の見える化のための基盤

議論状況を見える化するための基盤として、コミュニケーションの形態をP2P型からサーバ・クライアント型へのシフトが必要。



# 自製コミュニケーション管理システムの適用

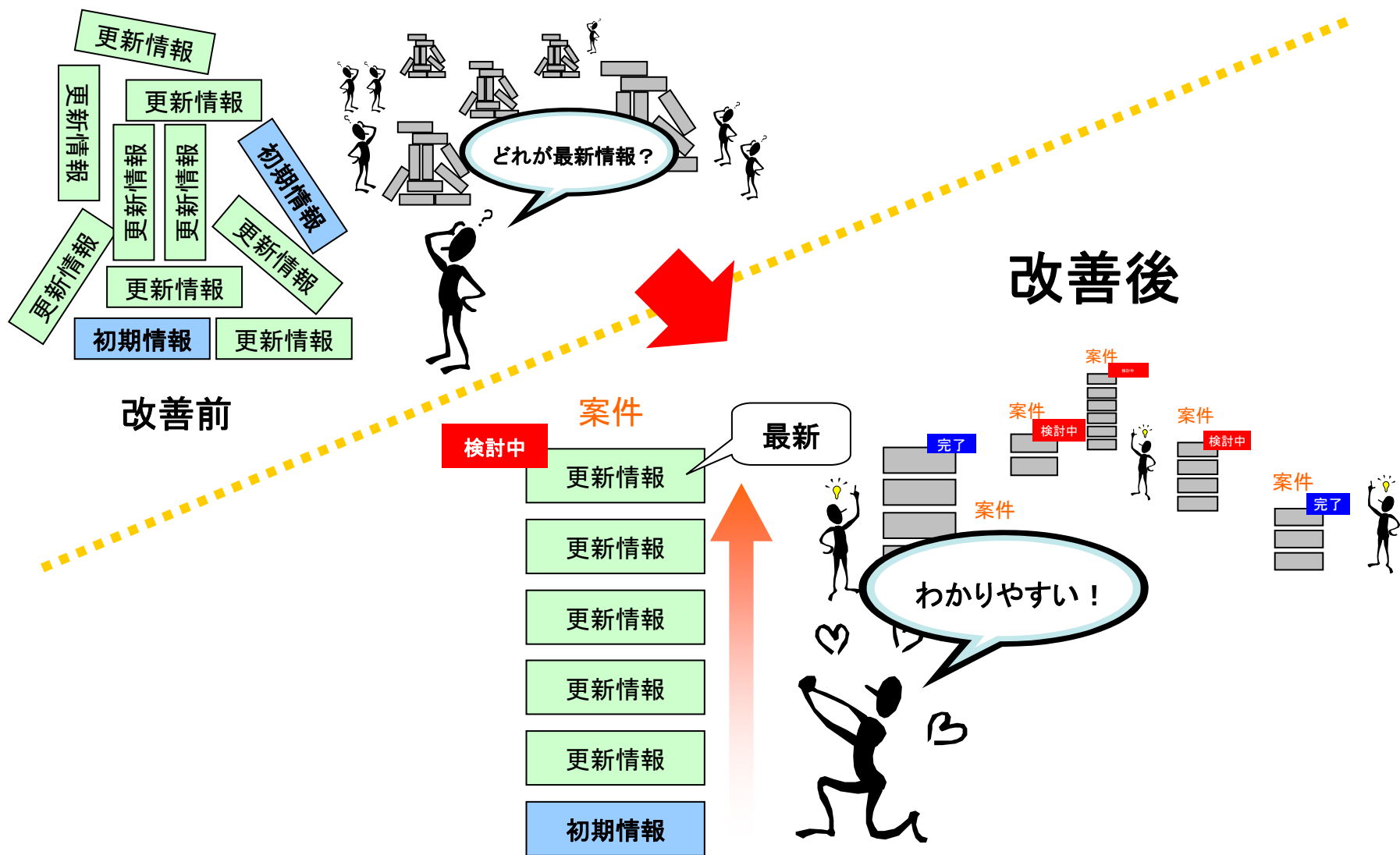




1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
3. コミュニケーション改善の施策
- ▶ 4. コミュニケーション改善の効果
5. ツールの開発・展開・運用
6. まとめ



# 改善効果のイメージ(状況の見える化)



# 一般開発者への主な効果(利用者のコメントから)

- どれが検討中で、どれが意思決定済みの案件かがわかりやすくなった。
- どの情報が最新か判別しやすくなった。
- 議論の結論がどれか判別しやすくなった。
- 新メンバへのプロジェクト情報の伝達が容易になった。
- 仕様変更の際、仕様の意図を確認できるので、より妥当な意思決定を行えるようになった。
- 誰の返信待ちかがわかりやすくなった。

など



# マネージャーへの主な効果(利用者のコメントから)

- リスクを察知しやすくなった.
  - 案件処理の進捗が見えやすくなった.
  - 担当者にフォローしやすくなった.
  - 案件処理の優先度のコントロールを行いやすくなった.
- など





# コミュニケーション管理システムの適用後の問題点

- 電子メールよりも投稿が面倒.
  - 各議論毎のまとめの登録が面倒.
  - ファイルの添付が一括に行えなくて不便.
- など



# コミュニケーション改善活動のまとめ(1)

コミュニケーションがゴールに到達しやすくなった！

## 5. 有益な行動への変換

ゴール！



### 4. 合意

何らかの合意が成立したからといって、そのことに対する有益な行動に変換されたことにはならない。

### 3. 理解

何かを理解されたからといって、それが相手に同意されたということにはならない。

認知活動のための新たなコミュニケーションへ  
(理解のための質問など)

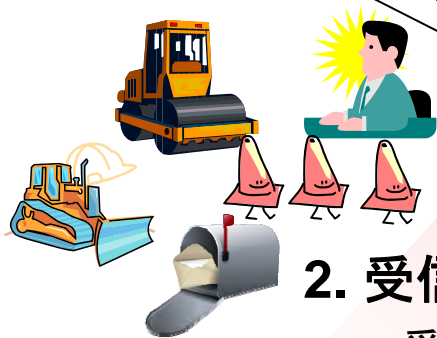
### 2. 受信済み

受信されたからといって、相手はそのメッセージを読んだり、あるいは理解したことにはならない。

### 1. 送信済み

メッセージを送信したからといって、相手がそれを読んだり聞いたりしたことにはならない。

ツールによって  
改善



## コミュニケーション改善活動のまとめ(2)

- コミュニケーション管理の課題をツール導入によって改善しました.
- 仕様や設計の意図も組織に蓄積し、参照できるようにしました.
- 今現在(2010/11/9), 1000名以上のユーザに活用されています.





1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
3. コミュニケーション改善の施策
4. コミュニケーション改善の効果
- ▶ **5. ツールの開発・展開・運用**
6. まとめ



# 社内向け自製ツールの展開活動の光と影

- 社内の事情やプロセスに適合するツールを展開しやすい。
- ツールの機能の細かな要求に対応しやすい。
- ユーザは、詳しい使い方を聞きやすい。
- 社外の事情で、サポートが打ち切られるリスクが少ない。
- ユーザ部門の立場からすると導入コストが安い。



- リソースの確保が難しい。
- 幅広く技術的な知識が必要。
- 保守の継続が難しい。



# ツール定着度モデル

本活動で使用しているツール定着度モデル

★の数が多いほど要望が出やすく、収集しやすい。

ステータス	定義	基本的なサポート内容	要望収集のしやすさ
定着 ↑	適用PJが増加し、継続的に運用されている段階	管理者権限を与え、段階的に管理作業を移管し、自律的に運用できるように促す。	★
活用 ↑	実プロジェクトでパイロット的に試行している段階	運用状況を監視し、タイムリーに利用できる機能を紹介する。 より進んだ便利な機能の説明会を実施する。	★ ★ ★
展開 ↑	実プロジェクトには未適用であるが、ツールを評価するために、試用している段階	簡易マニュアルを配布する。(パワーポイント形式の方が読んでもらえる) 試用により出てきたユーザから質問に答える。 状況に応じて、操作方法を説明する。	★ ★
検討 ↑	ツールの存在を知り、興味を持っている段階	ユーザ部門の状況をヒアリングし、適した運用方法を提案する。 ツール説明会を開催し、試行環境を提供する。 説明は運用に必要な基本的な機能程度に留める。	★

# 社内向けツール開発のお勧めプラクティス

## ■ 小規模でリリースする.

- 一度に多くの機能を追加しない.
- 小さくリリースして、少しずつ大きく育てる.
- 使えない機能をリリースしてしまうリスクを抑えられる.
- 運用ルールと機能のバランスを調整しやすい.



## ■ GUIを疎かにしない.

- 操作方法が難しければ、有効な機能を持っていても有無を言わず拒絶される.
  - マニュアルを読まなくても利用方法がわかるように心がける.
- ## ■ 開発者の日々の活動の中で使うツールにする.
- ## ■ 機能はできる限りシンプルにする.

# 社内向けツール展開のお勧めプラクティス

- **導入のモチベーションの高い部門に注力し、展開する。**
  - 社内展示会などのイベントでの宣伝や口コミなどを通じて、問い合わせがあった部門に展開を試みる。
- **部門のツール展開のキーマンを見極め、その人にきちんとツールの意義を理解してもらう。**
  - ツール定着の鍵は、文字通り、このキーマンが握っている。
- **ツールが部門のニーズに合うかどうかを見極める。**
- **ツール試用準備は迅速に行う。**
- **窓口担当者と顔を合わせて、説明する。**



# 社内向けツール運用のお勧めプラクティス

## ■ ASP型でサービスを提供する.

- 部門が試行したいときに, すぐに運用開始できる.
- ツール提供側のサポートが楽.
  - サーバの設定, バージョンアップ対応など.
- 運用を監視できる.
  - 機能上の問題や改善点を見つけられる.
  - 想定通りの適正な利用がなされているかどうか分かる.
  - タイムリーに利用方法をアドバイスできる.



## ■ いつでもすぐに質問や要望を受けつけられる仕組みを用意する.

※ ただし, 適切な時期に対面での要望ヒアリングも合わせて行う必要あり.

## ■ 最初は開発者自身で運用する.

## ■ 簡易版マニュアルと詳細版マニュアルの2種類を用意する.

1. コミュニケーションの改善活動の概要と位置づけ
2. 製品開発におけるコミュニケーションの問題と課題
3. コミュニケーション改善の施策
4. コミュニケーション改善の効果
5. ツールの開発・展開・運用

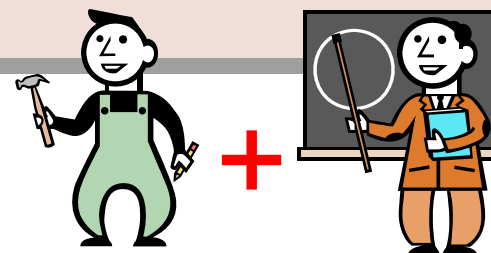
▶ **6. まとめ**



# 本日の発表のまとめ

- 電子掲示板をベースとしたコミュニケーション管理システムを社内に展開し、改善効果があることを確認しました。
- コーポレートSEPGの立場で、開発から展開、運用までの活動を行う際のお勧めプラクティスを紹介しました。

単にツールを開発して渡せばよいというわけではなく、SEPGが展開と運用を工夫することが大事です。





# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

# Thank you!

## 開発プロジェクト内の コミュニケーションの改善の取り組み

- コミュニケーション情報の蓄積とその状況の見える化 -



東芝グループは、持続可能な  
地球の未来に貢献します。

---

# **TOSHIBA**

## **Leading Innovation >>>**