

IT in all Based on IT



EPM (Enterprise Project Management) システムの
全社展開と有効活用のポイント



2007年10月31日

株式会社 インテック

技術統括本部 技術部

高野 智

目次

はじめに

- 会社紹介
- EPMシステム導入の背景
- EPMシステムの概要

EPMシステムの導入～全社展開までの活動

4. EPMシステムの導入
5. EPMシステムの全社展開

EPMシステム導入の効果と活用ポイント

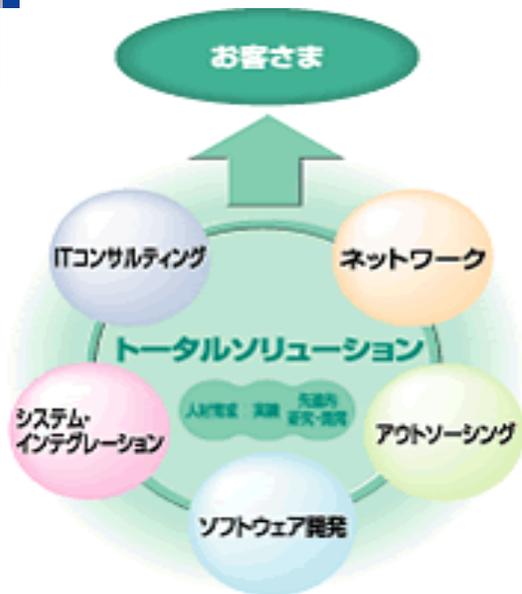
6. EPMシステム導入の効果
7. EPMシステムの活用ポイント

まとめ

8. まとめ

はじめに

1. 会社紹介



社 名： 株式会社インテック （INTEC）

設 立： 1964年1月11日

資 本 金： 208億30百万円（2006年10月2日現在）

事業概要： ITコンサルティング、システム・インテグレーション、ソフトウェア開発、アウトソーシング、ネットワーク、ユースウェア、レガシー・マイグレーション、CRMソリューション、情報セキュリティソリューション、eビジネスソリューション、業種別ソリューション（製造、流通・サービス、金融・保険・証券、医療、公共・行政 ほか）

従業員数： 3,238名（2007年4月1日現在）

本 社： 東京本社、富山本社

事業所： 札幌、釧路、帯広、仙台、山形、新潟、東京、横浜、長野、名古屋、京都、大阪、神戸、広島、高松、松山、福岡、大分、魚津、富山、高岡、砺波、金沢、福井、武漢、上海

2. EPMシステム導入の背景

- (1) . プロジェクトマネジメントの強化(失敗プロジェクトの撲滅)
プロジェクト情報の**可視化・共有化**による問題点の早期把握と迅速な対応
エンジニアリング的アプローチ(EVMなど)の強化
標準化の推進及び、再利用性の向上
- (2) . プロジェクトマネージャの早期育成(PM要員の拡大)
プロジェクトマネジメントの標準化と**共有化**
ビジネスの拡大(PM不足に対応)
- (3) . 分散開発への対応(負荷分散、特化部門の活用など)
ソフトウェア工場等の開発特化部門の活用と状況**可視化**
複数部所での共同開発またはオフショア開発の状況**可視化**

プロジェクトマネジメントシステム「Primavera」を中心としたEPMシステムの全社展開を推し進めた。

3 . EPMシステムの概要

3-1.Primaveraを選定した理由

(1) . Primaveraとは

米国Primavera社が開発したプロジェクトマネジメントシステム
日本では、ITエンジニアリング(株)が総代理店として販売

(2) . EPMのシステムとして全社規模での利用が可能である。

多数のユーザの利用に耐えうる(実績がある)。

全国に分散した拠点で利用可能(MetaFrame使用)

(3) . 機能が豊富で様々なレベルの利用者の混在が許容できる。

役割別にきめ細かいアクセス制御の設定が可能である。

ユーザ別設定や使用目的に応じた画面カスタマイズなど、初心者の利用からベテランPMの利用まで柔軟に対応できる。

(4) . 社内基幹システムと連携が可能(APIの提供)である。

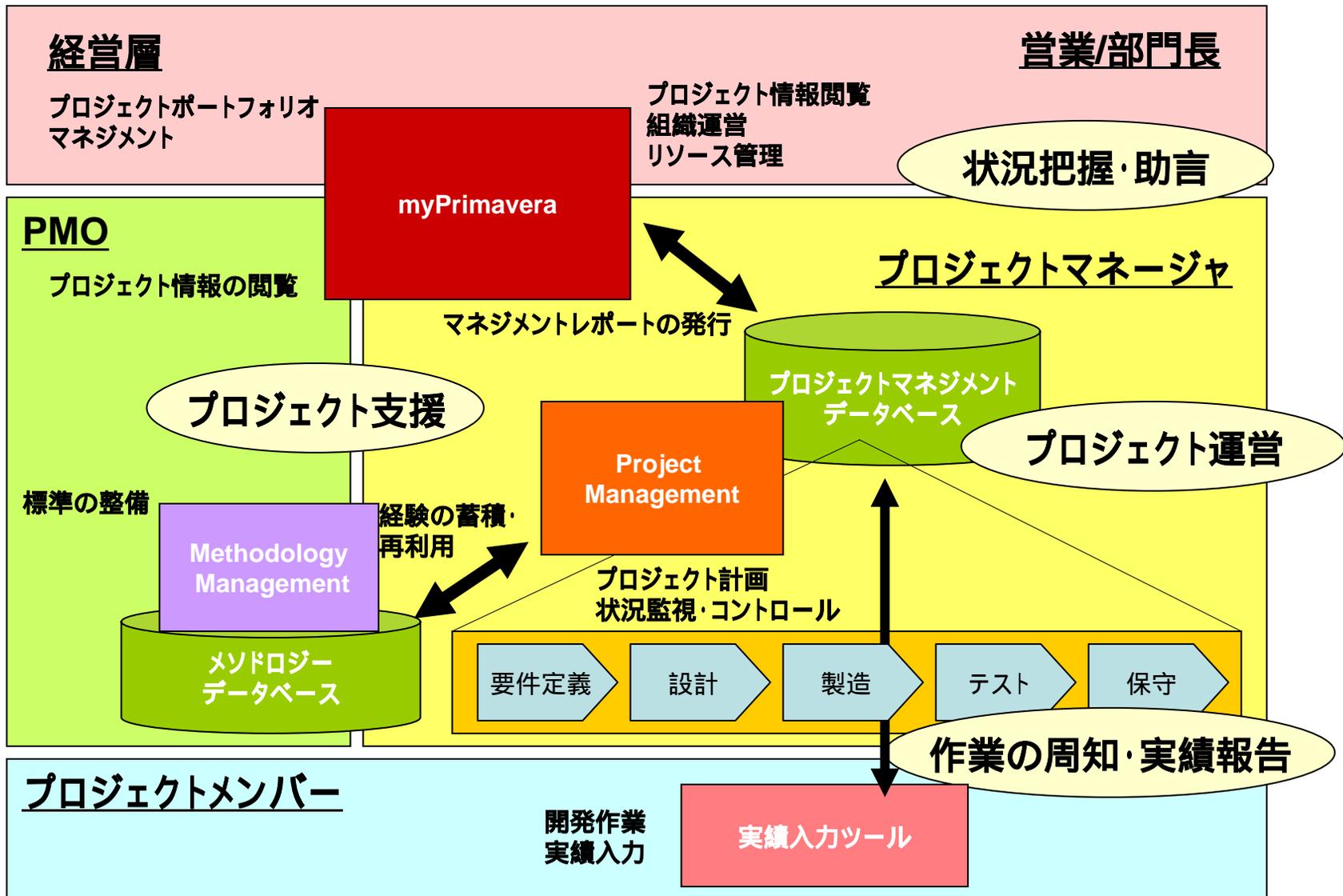
リソースや組織などのマスター的な情報や勤怠システムとの実績工数の連携機能について、独自にアドオン開発が可能

(5) . 標準化や再利用を推進しやすい概念や仕組みを持っている。

テンプレートや過去のベストプラクティスを格納するメソドロジーDB
PMBOKに準拠(世の中のトレンドをキャッチアップできる)

3 . EPMシステムの概要

3-2.EPMシステムの利用イメージ



EPMシステムの導入 ～ 全社展開までの活動

4 . EPMシステムの導入

4-1 . 導入から全社展開スケジュール

2003年度 4Q			2004年度 1Q			2004年度 2Q			2004年度 3Q			2004年度 4Q			2005年度 1Q			2005年度 2Q			2005年度 3Q			2005年度 4Q		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
導入準備 (利用環境構築) 利用者： 25 (PM) 25 (上位)			第1次パイロット (運用の確認：2部門) 利用者： 66 (PM) 30 (上位)			第2次パイロット (効果の確認：10部門) 利用者： 160 (PM) 130 (上位)			全社展開 (導入：第1段階) 利用者：500																	
2006年度 1Q			2006年度 2Q			2006年度 3Q			2006年度 4Q			2007年 1Q			2007年 2Q											
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
全社展開 (導入：第1段階継続) 利用者：500			全社展開 (導入：第2段階) 利用者：800			全社展開 (導入：第3段階) 利用者：1000																				

4 . EPMシステムの導入

4-2 . 導入から全社展開までの活動

(1) . 運用ルールの検討

- システム共通設定
- 当社特有のプロジェクト属性の定義

(2) . 標準化

- 標準プロセステンプレートのメソドロジー登録(全社標準、部門標準など)
- 標準画面レイアウトの登録
- 標準レポートの登録(CMMI等と関連)

(3) . 運用ガイドやテキストの作成

- 役割別利用マニュアルの作成
- 研修用テキストの作成

(4) . 研修コースの作成

- PM向けEPMトレーニング(2日間コース)
 - ・演習課題を実施(講義のあと復習のために演習課題を実施)
- 上位マネージャ向けEPM研修(3時間コース)
 - ・自部門の実プロジェクトを使用してモニタリングを実施

(5) . アドオン開発

- 基幹システムとのマスタ連動システム
- 勤怠システムからの実績工数連動システム
- システム運用に係わるアドオン開発(整合性チェック、利用レベル設定 など)
- メールによる(不適切な使い方の)通知システム

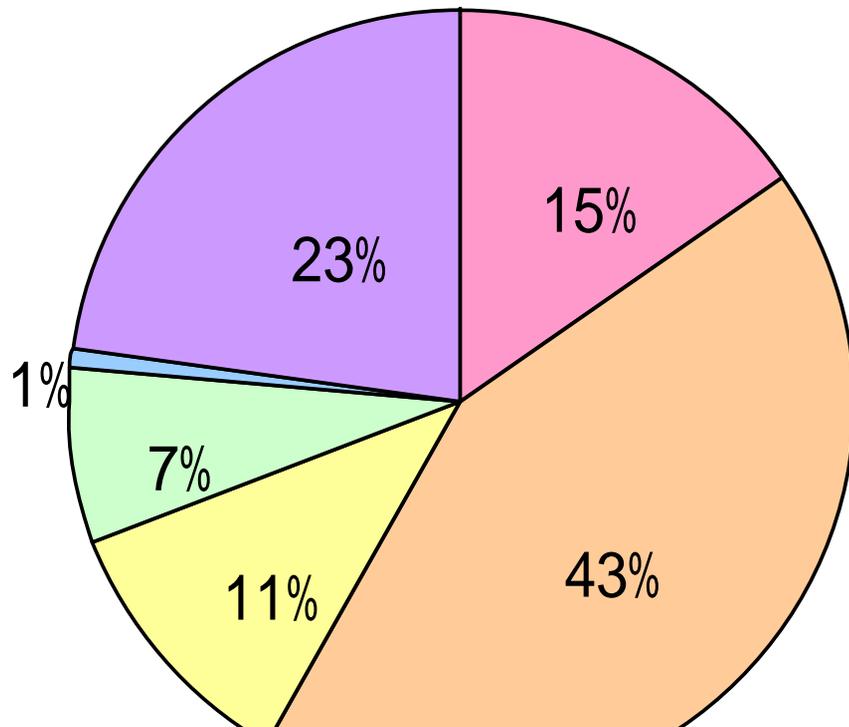
5 . EPMシステム全社展開

5-1.状況の推移

- (1) . 全社展開の開始当初(2005年10月～)
約250名に対し全社一斉にトレーニングを実施(パイロット運用からの利用者含めて500ユーザに)
当初の利用ペースはあまり**上がらなかった**。
- (2) . 全社展開本格稼働(2006年4月～)
プロジェクト登録、利用者とも徐々に増加。
組織的な活用をしている部門と、そうでない部門で利用状況に**二極化**の傾向
プロセス改善に取り組んでいる部門が積極的に利用
- (3) . 現在(今期)の状況(2007年4月～)
本格的に組織的な取り組みを始める部門が出てきている。
特に**CMMIへの取り組み**を始めた部門での利用が増加

- ・導入後1年経ってようやく全社に浸透した感がある。
- ・CMMIなどプロセス改善活動との相乗効果が期待できる。

使えない理由



- 使えない環境にいる。
- 適した業務がない。
- 上長から指示がない。
- 使い方がわからない。
- 使う気がない。
- その他。

「その他」回答の内訳:

- ・オンサイトで環境が整っていない。
- ・忙しい。
- ・保守業務を行っていて対象ではない。
- ・使いづらい。
- ・部門での利用方法が定まっていない。

上長からの指示があれば、または部門内でルールを決めれば、使い始める人が多いと分析し改善に努めた。

5 . EPMシステム全社展開

5-3.社内業務プロセス標準 (IP3) との連携

業務プロセス標準IP3

INTEC Processes for best Performance and high Productivity

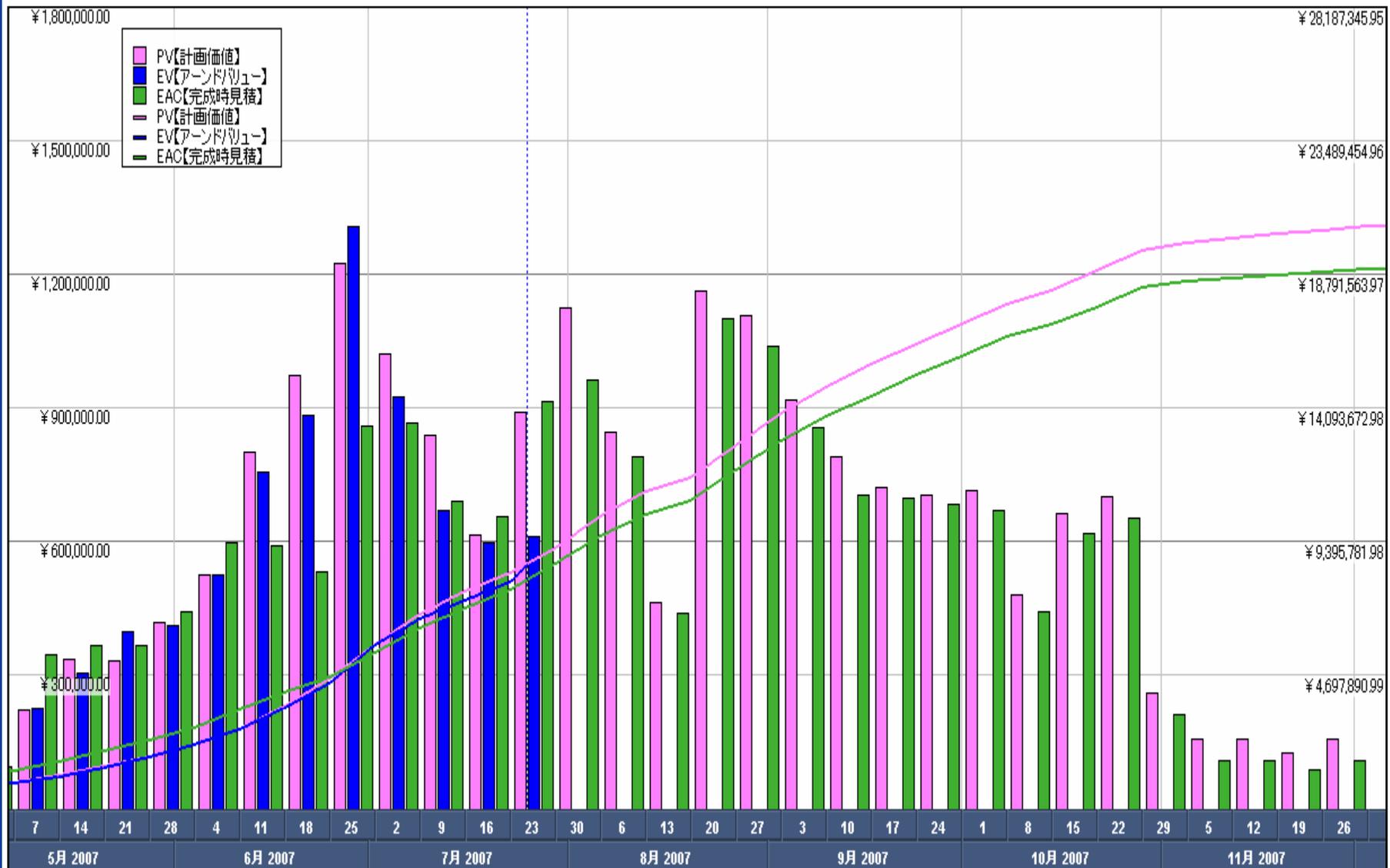
～ 良いプロセスが最上の成果と高い生産性をもたらす～



プロジェクトマネジメント標準 EPMシステム活用手順を明記
開発・運用プロセス標準 EPMシステムにテンプレートとして登録

5 . EPMシステム全社展開

5-4.組織的活用(プロジェクト状況報告の例:EVM)

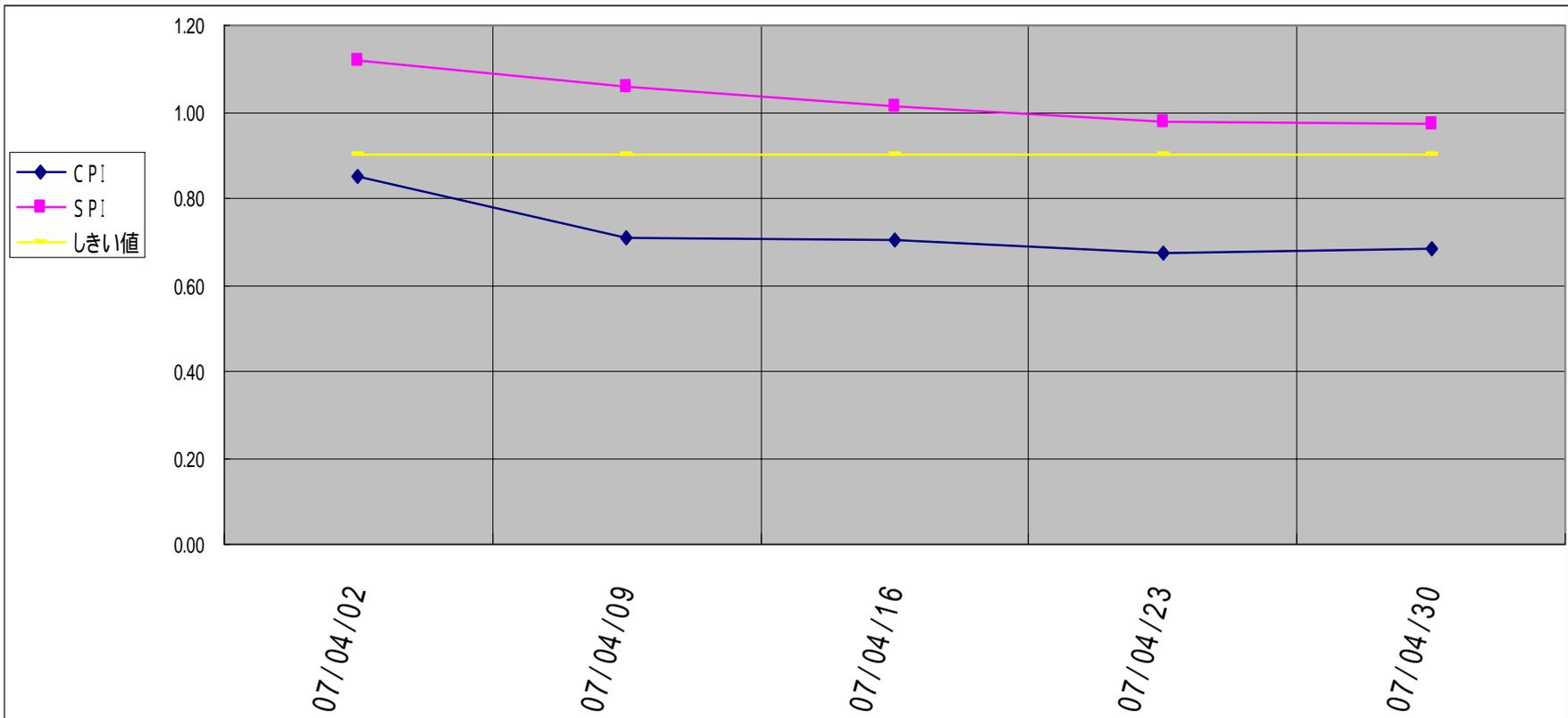


5 . EPMシステム全社展開

5-4.組織的活用(プロジェクト状況報告の例:トレンドグラフ)

トレンドグラフ

SPI(スケジュール効率指数)とCPI(コスト効率指数)の履歴をとって、プロジェクトが悪い方向に向かっているのか、良い方向に向かっているのかを視覚的に表現する。



5 . EPMシステム 全社展開

5-4. 組織的活用 (プロジェクト状況報告の例: アラーム表示)

アーンドバリューパフォーマンス

凡例: クリティカル 警告 問題なし 優秀

	現時点		完成予想	
	スケジュール	コスト	スケジュール	コスト
	¥36,600.04 超過	¥724,650.96 下回る	¥86,971.08 超過	¥1,729,289.80 下回る
要件定義	予算内	¥475,227.25 超過	予算内	¥475,227.25 超過
基本設計	予算内	¥151,187.68 超過	予算内	¥151,187.68 超過
詳細設計	¥121,289.20 超過	¥371,330.30 下回る	¥124,871.86 超過	¥408,457.28 下回る
単体開発	¥163,129.82 下回る	¥256,352.70 下回る	¥793,630.35 下回る	¥1,089,591.78 下回る
結合テスト	進捗なし	進捗なし	進捗なし	進捗なし
システムテスト	進捗なし	進捗なし	進捗なし	進捗なし
マニュアル作成	進捗なし	進捗なし	進捗なし	進捗なし
データ移行	¥78,440.66 超過	¥45,352.54 超過	¥102,953.37 超過	¥74,667.68 超過
プロジェクト管理	予算内	¥768,735.43 下回る	予算内	¥1,835,563.78 下回る

スケジュール

名称	BL 開始日	開始日	実績開始日	BL 終了日	終了日	実績終了日	差異 - 終了日	パフォーマンス進捗率(EV)
	07/04/02	07/04/02	07/04/02	07/11/30	07/11/30		0.00	41.9%
要件定義	07/04/02	07/04/02	07/04/02	07/05/17	07/05/28	07/05/28	-7.00	100%
基本設計	07/05/14	07/05/07	07/05/07	07/07/05	07/07/02	07/07/02	3.58	100%
詳細設計	07/06/11	07/06/11	07/06/11	07/07/31	07/08/24		-15.00	90.9%
単体開発	07/07/03	07/07/03	07/07/03	07/09/18	07/09/26		-5.00	23.5%
結合テスト	07/08/13	07/08/13		07/10/05	07/10/05		0.00	0%
システムテスト	07/09/03	07/09/03		07/10/31	07/10/31		0.00	0%
マニュアル作成	07/08/01	07/08/01		07/10/31	07/10/31		0.00	0%
データ移行	07/07/02	07/07/02	07/07/02	07/07/31	07/08/07		-4.62	60.7%
プロジェクト管理	07/04/02	07/04/02	07/04/02	07/11/30	07/11/30		0.00	41.9%

5 . EPMシステム全社展開

5-5.トレーニング

(1) . トレーニングの目的

Primaveraの操作方法を習得する。

Primaveraを含めたEPMシステム全体の運用を理解する。

EPMシステムを効果的に活用するために基本的に必要な考え方を勉強する。

(2) . トレーニングの内容

計画策定から実行 / 監視 / コントロールまでのやり方を習得する2日間のコース
実機を用いたハンズオントレーニング

プロジェクトの計画、実行 / 監視コントロールのそれぞれの局面を実体験
定着度を増す(自分である程度考える)ために、簡単な演習課題を実施

(3) . トレーニング受講対象

プロジェクトマネージャやリーダーの他、その補佐を含めてプロジェクト

計画策定、プロジェクト状況の監視・コントロールの業務を行う方

社内のスキルマネジメントシステムに、ITSS(ITスキル標準)のPM(プロジェクトマネージャ)としてアサインされている方には受講を促進

(4) . トレーニングの準備

トレーニングテキストの作成

トレーニングデータベース(サンプルプロジェクトを格納)の作成

演習課題の企画、データ作成

EPMシステム導入の 効果と活用ポイント

6. EPMシステム導入の効果

6-1. 全体像

プロセス改善活動

プロセスの実施

可視化

プロセスの検証、改善

活動の推進には
可視化が不可欠

6 . EPMシステム導入の効果

6-2.可視化によって見えてきたこと

(1) . プロジェクト計画のあいまいさ(どんぶり勘定)

今まで作業範囲、工数、スケジュール、リソースなど各要素間の整合性が必ずしも取れていない計画を作っていた。

同一作業に多くのリソースが割当てられている場合、実際は大半のリソースには実績が入っていないケースが多い。

(2) . プロジェクト計画に沿ってプロジェクトを実行していない。

定義した作業順序とは異なる実績が入っているケース

(3) . 基準計画と実績を対比させた進捗管理をしていない。

各作業の進捗率だけを並べている(これは実績管理)。

可視化しなければ実状がわからず、改善も不可能であった。

6 . EPMシステム導入の効果

6-3.利用者の評価

項目	内容
プロジェクトの状況把握	<ul style="list-style-type: none"> ・納期・コストの最終到達点が見えるので、リスクの早期発見、早期対策の実施が可能になった ・タスクごとの情報を定量的に、正確に保持できるため1ヶ月先の状況も具体的な数値で把握でき、早めの対応が可能になった。
プロジェクト情報の共有	<ul style="list-style-type: none"> ・問題があることが誰の目からも一目瞭然なので、上司からの指摘 日常的な状況監視 プロジェクトマネジメントに対する意識が向上した。 ・メンバーが自分のタスクが何であるかがわかり、自分が何をどのくらいやっているのかが明確に把握できるようになった、また担当者が不明確なタスクがなくなり不安が減った。 ・メンバーが計画全体を把握することにより、臨機応変な担当のやりくりなどをメンバー同士で話合えるようになった。
負荷の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・勤怠システムからの実績工数連動により、実績の収集と進捗報告が楽になった。 ・お客様へ提示するスケジュールを楽に作れるようになった。

6 . EPMシステム導入の効果

6-4. 経営に対する効果

(1) . 失敗プロジェクトが減少？

2006年度の収支が減収増益であった理由の1つとして、失敗プロジェクトの減少があると分析されていた。

EPMシステムの導入による可視化以外にも、PMO(プロジェクト・マネジメント・オフィス)によるプロジェクト支援、業務プロセス標準化など、様々な施策の効果だと思われる。

当初の導入目的(失敗プロジェクトの撲滅)に対する効果も現れ出している。

7. EPMシステム活用のポイント

7-1. 組織としての観点

(1). 業務プロセスの標準化と監視

プロジェクト立ち上げ時

- a) プロジェクトの発足を組織として正式に認定しEPMシステムへの登録を義務付ける。

プロジェクト計画策定時

- a) 基準計画の策定・変更時にレビューし、不適切な部分は是正させる。

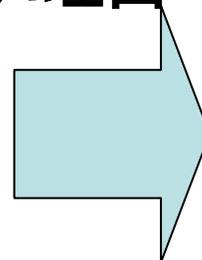
プロジェクト実行時

- a) 適正な時間間隔で実績が反映されているかチェックする。
- b) 基準計画との差異が大きい場合、是正を促す。

(2). プロジェクト(プロジェクトマネジメント)の状況を監視する。

・基準計画と実績の差異が大きい理由

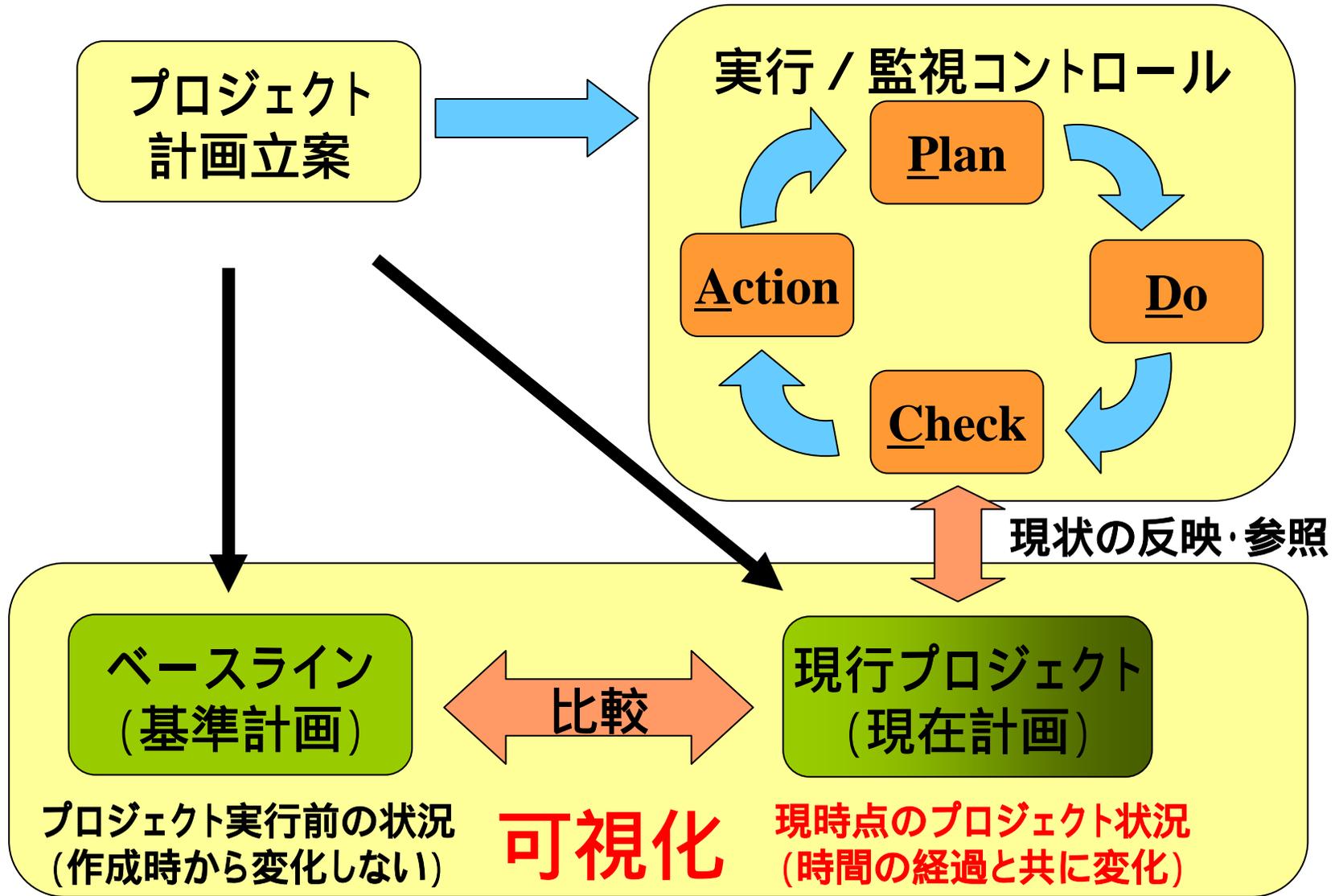
計画が現実と違いすぎる。
計画どおり作業していない。
プロジェクトの状況が悪い。



いずれにしても
放置できない。

7. EPMシステム活用のポイント

7-2.PDCAサイクルを回す



7. EPMシステム活用のポイント

7-3.PDCA各プロセスの内容

(1). プロジェクト実施中は常にPDCAサイクルを回す。

Plan (計画)

- a) 実施直前の作業を進捗把握が可能な粒度まで分割する。
- b) 是正処置の結果の予測を計画に反映させる。
- c) 新たなリスクや状況の変化を計画に反映させる。

Do (実行)

- a) で作成した計画通りにプロジェクトを進める。
- b) 実績を正確に収集しシステムに反映させ将来の状況を可視化する。

最も重要

Check (監視)

- a) で可視化されたプロジェクトの状況と基準計画(当初の計画)を対比させ、差異を把握する。

Action (是正処置)

- a) の結果、差異がこのまま見過ごせない状態である場合は、原因を特定し解決を図る。 に戻る。

7. EPMシステム活用のポイント

7-4. プロジェクト実行 (Do) の留意点

(1) . 計画した通りにプロジェクトを進める。

実行の際には計画の精度は疑わず、計画通りに実行するために努力する (**計画が進捗を測る唯一のものさし**)。

計画した内容はメンバーと共有し、計画されている作業に対応させて作業指示を出す。

レポート機能、Web発行(プロジェクト情報をHTMLファイルに吐き出す)機能、運用補助画面からの検索などの機能を提供

(2) . 実績を正確に収集し、システムに反映させる。

実際とは異なる作業に実績が入らないようにする。

記憶違いを防ぐ上で、実績収集はなるべく短い間隔で行う。

勤怠システムとの連動により誤った数値の入力を防止するしくみを提供し、かつ毎日退社時に入力するよう指導

7. EPMシステム活用のポイント

7-5. プロジェクト内業務フローの徹底

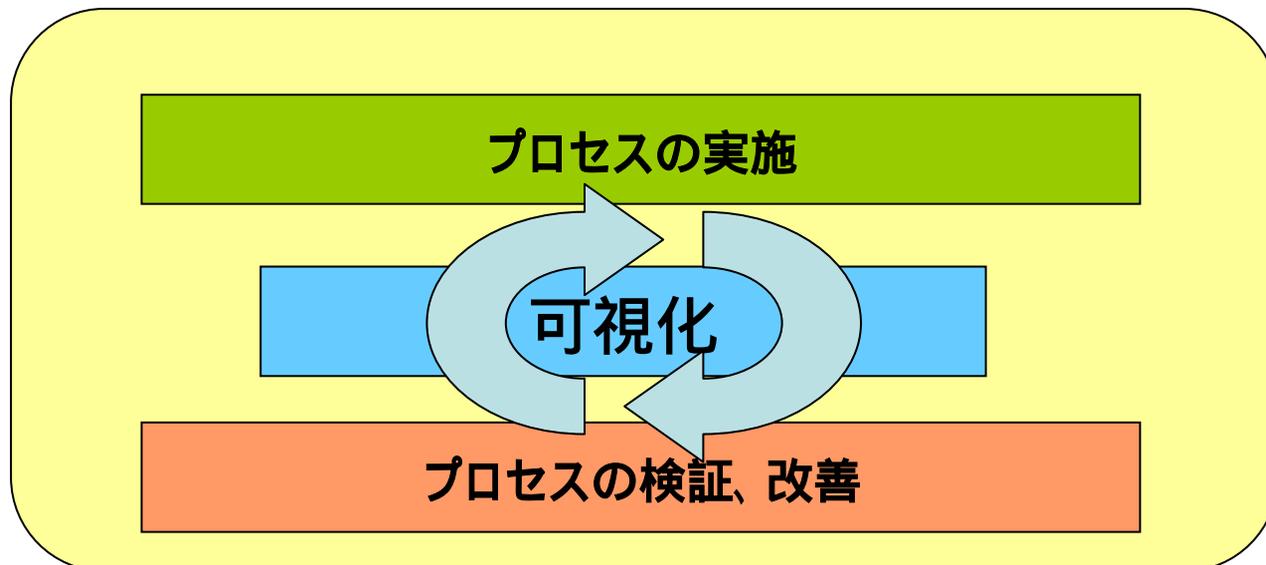
開始時間	所要時間	PM / PL	メンバー
8:00	0:00	実績工数の自動取込	
9:00	0:01		作業進捗率と終了情報を入力
9:05	0:01	実績の影響を将来に反映	
9:06	0:05	EVMによるチェック	
9:11	0:20	悪化傾向の原因調査	
9:31	0:15	プロジェクト状況公開	実績反映の結果を共有
	0:05		残工数の申告
	0:05	残工数の入力	
		将来計画の調整	
退社時	0:05		勤務表に作業時間を入力

まとめ

8.まとめ

8-1.プロジェクトマネジメントに必要な2つの可視化

- (1).プロジェクト計画を実行するための可視化
プロジェクトメンバーへの計画情報の周知
プロジェクト状況の共有によるモチベーションの向上
- (2).プロジェクト状況の監視 / コントロールのための可視化
悪化傾向の早期発見と迅速な対応
是正処置の影響や効果の可視化(シミュレーション)



8. まとめ

8-2.EPMシステム導入の意義

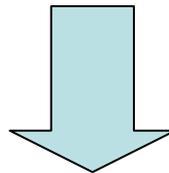
プロジェクトマネジメントとして当たり前にするべきことが具体的にわかる。

それを可視化することにより、当たり前のことかできているかどうか分かる。

PMの意識が変わり管理レベル(詳細度)が上がる。

常にプロジェクトの変化に関心がいくようになり、成功確率が上がる。

EPMシステムをより効果的に活用するために、組織全体の**プロセスが改善**される。



失敗プロジェクトの撲滅

8. まとめ

8-3. 今後の展開

(1) . 活用の高度化、精度の向上(永遠のテーマ?)

メソドロジーを整備して、再利用性を向上させる。

作業の細分化を支援するためのガイドラインを整備する。

組織内の業務プロセスの遵守を徹底させる。

(2) . EPM環境を目指して、より定着を拡大させる。

管理部門が相互に協力し、EPMシステムを用いた管理指標を定め監視する(内部統制の観点でも重要)。

業務パターンに応じた利用方法のガイドラインを整備する。

CMMIへの取り組みを始めた部門には重点的に支援する(CMMIを組織に定着させるには可視化は不可欠)。

ご静聴ありがとうございました。