
プロセス改善の現場三原則

～現場の、現場による、現場のための改善～

平成18年10月
NECシステムテクノロジー
宮下洋一

目次

- 現場から診たプロセス改善活動の現状
- プロセス改善のCMM流三幻則
- プロセス改善の現場三原則
- 弊社の現場三原則にそった活動事例
- 今求められるプロセス改善のフレームワーク

現場から診たプロセス改善活動の現状

- プロセス改善の課題を特に現場の視点からの総括

これまでのプロセス活動経緯をふりかえると

- 「プロセス成熟度モデル」に取り組み始めて15年
- ISO9001に取り組み始めて10年
- 日本版CMMの動きを契機に本格的に推進して5年
- いくつかの組織でレベル5達成
- 多くの組織でレベル3達成
- もっと多くの組織で足踏み状態

**当初期待していた成果が
本当に達成できているか？**

当初の推進キーワード：「CMM推進を梃子にしたプロセス改善」

しかし、現場からはこんなつぶやきも

- 高レベルを達成してもあまり変わらない
- 良くなったことが実感できない
- 目に見える成果が出ていない
- 一部の部隊、PJのみが活動している
- 推進チームだけの活動で我々には直接関係ない
- また余計なことをさせられる
- 目標レベルを達成したからもう良いだろう

手段(“槌子”のはずだったが)が目的化した？

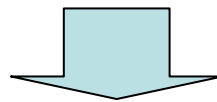
何か足りなかったのか？

何か間違ったのか？

ある程度こうなることは必然なのか？

もう少し具体的に

- データを収集するのが大変。さらに収集したデータを活用するのはもっと大変。
- 標準プロセスを定義したいが、全PJに通用するものを作成するのは大変。
- 計画重視の考え方はもっともなことだろうけれども、せっかく詳細に作った計画も、要求される仕様変更やスケジュール変更への対応でガタガタになる。
- 改善の効果を知りたいと思うが、他の大きな変動要因(スキルレベル、技術の新規性、もともと無理な計画)によるぶれの中に吸収されてしまう。
- 認証取得やアセスメント対応に特別なものを用意する



**CMMそのものの問題というよりも、
CMMに抱く間違った期待と応用(CMM流三幻則)として
失敗要因を整理**

プロセス改善のCMM流三幻則

- CMM流三幻則：
CMMの、CMMによる、CMMのためのプロセス改善
- CMM流三幻則に陥ったSPI推進の失敗事例
- CMM流三幻則に陥る原因

プロセス改善のCMM流三幻則

「CMMの」、「CMMによる」、「CMMのための」プロセス改善

- 「CMMの」プロセス改善

- 改善の対象を、CMMが定義したプロセス領域のみに囚われる
- 改善の優先付けを、CMMの成熟度レベルに囚われる

- 「CMMによる」プロセス改善

- 改善の方法は、CMMのアセスメントが必要だと思い込む
- 改善の主役は、SEPGだと思い込む

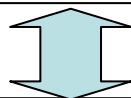
- 「CMMのための」プロセス改善

- 改善の目的を、高い成熟度を達成することと取り違える
- 改善の効果を、公式アセスメントによる認証取得で評価する

CMM流三幻則ー①:「CMMの」プロセス改善

●改善の対象を、CMMが定義したプロセス領域のみに囚われる

仮説:CMMは、SW開発に必要な全プロセス領域をカバーしている

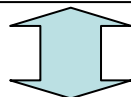


現実:CMMでは十分に言及していない重要な領域がある

- ・PJの事業的側面
- ・同時に遂行している複数PJの効率的な実施
- ・技術と市場の変化のスピードと不安定性に対する備え

●改善の優先順位付けを、CMMの成熟度レベルに囚われる

仮説:成熟度レベルの考え方は、全ての組織に当てはまる



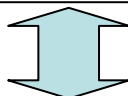
現実:改善の第一優先順位は成熟度レベルの向上ではない

- ・PJの成果とあるべき目標とのギャップ解消が第一
(CMMI連続表現での能力レベル1を確実に達成すること)

CMM流三幻則一②:「CMMによる」プロセス改善

●改善にはCMMのアセスメントが必要だと思いつむ

仮説: アセスメントによって重要な改善課題が浮き彫りになる



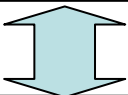
現実: アセスメントでは見えない重要な改善課題が多い

- ・見える課題: モデルと現実とのギャップ
- ・見えない課題: 事業やPJの目標と現実とのギャップ

IDEALでもCMMアセスメントは重視していない

●改善の主役はSEPGだと思いつむ

仮説: SEPGの組織化が改善を進めるために必須である



標準化が唯一の手段だと思いがち

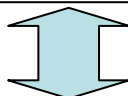
現実: SEPGができることは限られる

- ・現場の問題を解決するのは現場
- ・SEPGを介した解決では時間がかかる

CMM流三幻則ー③:「CMMのための」プロセス改善

●改善の目的を、高い成熟度を達成することと取り違える

仮説: 成熟度レベルが高いほど、生産性や品質が高い



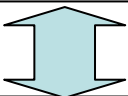
現実: 成熟度レベルと生産性、品質には直接的な関係は無い

- ・生産性や品質に影響するのは、スキルとプラクティスの良否
- ・成熟度レベルはそのいずれとも無関係

●改善の効果は、公式アセスメントによる認証取得で評価できる

(認証取得という言葉がふさわしくないが、ほとんどの現場ではそうとらえている)

仮説: 公式アセスメントにより我々の優秀性が立証される

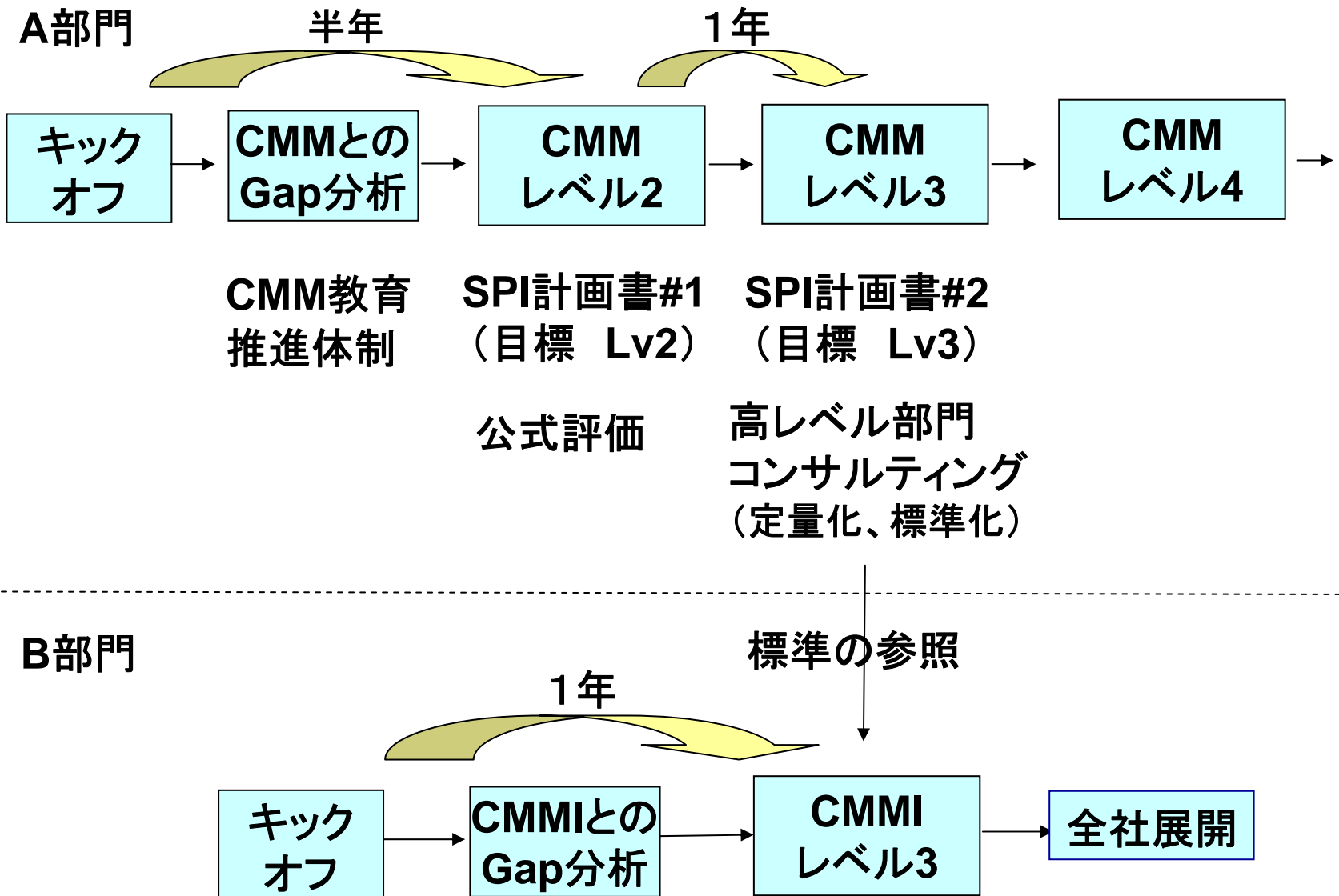


現実: 認証取得自体が目的化した行動が避けられない

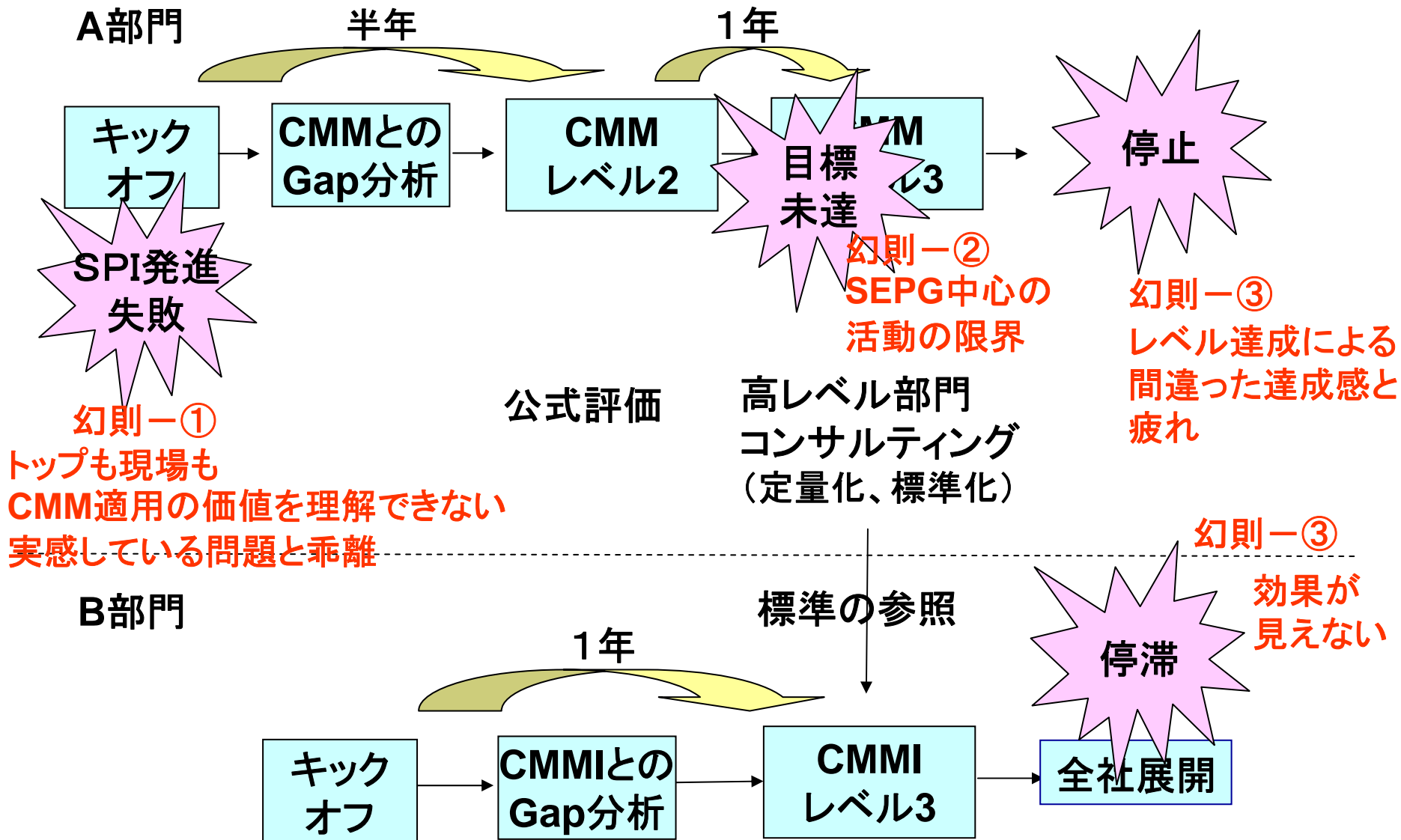
- ・かけるコストに見合うためには合格することが何よりも優先される

・アセスメント結果は、現場の改善度合いの直接的評価とは無縁

SPI推進の典型的パターン

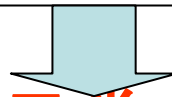


CMM流三幻則に陥ったSPI推進の挫折ポイント



CMM流三幻則に陥る理由

- 初めからレベル達成のみを強く意識していた場合
 - プロモーション時の間違ったメッセージ
 - 改善へのモチベーションがもともと不足
 - アセスメントという未体験ゾーンに関心が集中
- 当初は改善を目的としていたが、いつの間にか、レベル達成のみがクローズアップされてくる場合
 - なんととっても完成度の高いモデルの影響力は大きい
 - アセスメント→改善→アセスメントのサイクルの繰返しの中で、改善活動とはそのようなものだとの意識が定着
 - レベル達成という判りやすい目標に向けての努力の大きさが、それ以外の本質的な問題への関心を薄くする



**CMMを使った改善活動が日常の業務とは別の活動になる
通常「特別PJ体制」がとられる**

プロセス改善の現場三原則

- 現場三原則：
現場の、現場による、現場のための、プロセス改善
- 現場三原則とCMM流三幻則の比較
- 弊社での現場三原則の進め方

プロセス改善の現場三原則

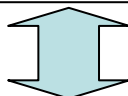
「現場の」、「現場による」、「現場のための」、プロセス改善

- 「現場の」プロセス改善
 - 改善の対象を、現場の問題から探る
 - 改善の優先付けを、事業への影響度を基準にする
- 「現場による」プロセス改善
 - 改善の方法は、現場の問題の真の原因を分析すること
 - 改善の主役は、現場のPM、技術者である
- 「現場のための」プロセス改善
 - 改善の目的は、現場の問題を解決し予防をすること
 - 改善の効果を、現場の問題の改善状況で評価する

現場三原則－①:「現場の」プロセス改善

●改善の対象を、現場の問題から探る

仮説:改善課題は現場の問題として顕在化する

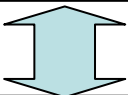


現実:問題の原因とそれが顕在化する事象の関係は単純ではない
・なぜ・なぜ・なぜを繰り返すと本当の問題が発見される

「神は現場に宿る」という有名な言葉があった

●改善の優先付けを、事業への影響度を基準にする

仮説:現場が一番問題だと実感している課題を解決するのが効果的



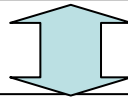
現実:優先付けを現場が認識すると改善が進む
・改善効果のフィードバックを期待した主体的な行動がとれる

改善活動の当事者意識

現場三原則－②:「現場による」プロセス改善

●改善の方法は、現場の問題の真の原因を分析すること

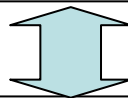
仮説: 真の原因を追求する過程で重要な改善課題が浮き彫りになる



現実: どうしたら改善できるかは、実は現場は知っている
・真の原因分析の過程で改善に向けての現場の意識が一致する

●改善の主力は、現場のPM、技術者である

仮説: 本当に有効な改善策の検討と実施は現場でなければできない



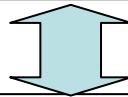
現実: 本当に困ったときに実践的なアイデアが浮かぶ
・教科書的な改善策のレベルでは問題解決にならない
・「標準化」による改善には限界がある

「背水の陣」の考え方にも通じる

現場三原則－③：「現場のための」プロセス改善

●改善の目的は、現場の問題を解決し予防すること

仮説：当たり前のことであるはずが、いつの間にか忘れかけがち

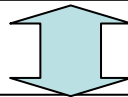


現実：
本来の改善の目的が、いつのまにか改善のための手段の展開の方に置き換えられてしまう危険性はいつでも存在する

CMMは一つの例にすぎない

●改善の効果を、現場の問題の改善状況で評価する

仮説：改善の効果が具体的に出るには時間がかかる



現実：改善の効果が顕在化するには、意識された改善策以外の成功要因が働く

「負けに不思議な負けなし、勝ちに不思議な勝ちあり」という教訓があった

現場三原則とCMM流三幻則の比較

	現場三原則	CMM流三幻則
改善の対象	現場の問題	CMMのプロセス領域
改善の優先付け	事業への影響	成熟度レベルの順番
改善の方法	現場の問題の分析	CMMアセスメント
改善の主役	現場のPM、技術者	SEPG、管理者
改善の目的	現場の問題解決	CMMのレベル達成
効果の評価	問題の改善状況	CMM公式アセスメント

分かりやすい対比かもしれないが・・・
現場指向ですべてうまくいくのか？
話がうますぎないか？「うまい話には気をつけろ」

弊社の現場三原則のそった活動事例

- プレゼンテーションを参照してください

今求められるプロセス改革のフレームワーク

- 現場指向の改善活動の限界
- 今求められてるプロセス改革とは
- プロセス改革のフレームワーク

現場指向の改善活動の限界

限界その一

- ・現場で顕在化している問題のみに焦点が当てられる
- ・近い将来に顕在化しそうな課題についての未然の対応は難しい

将来的な課題をテーマにあげて活動する場合もあるが即効性がないこともあり今ひとつ活性化しない

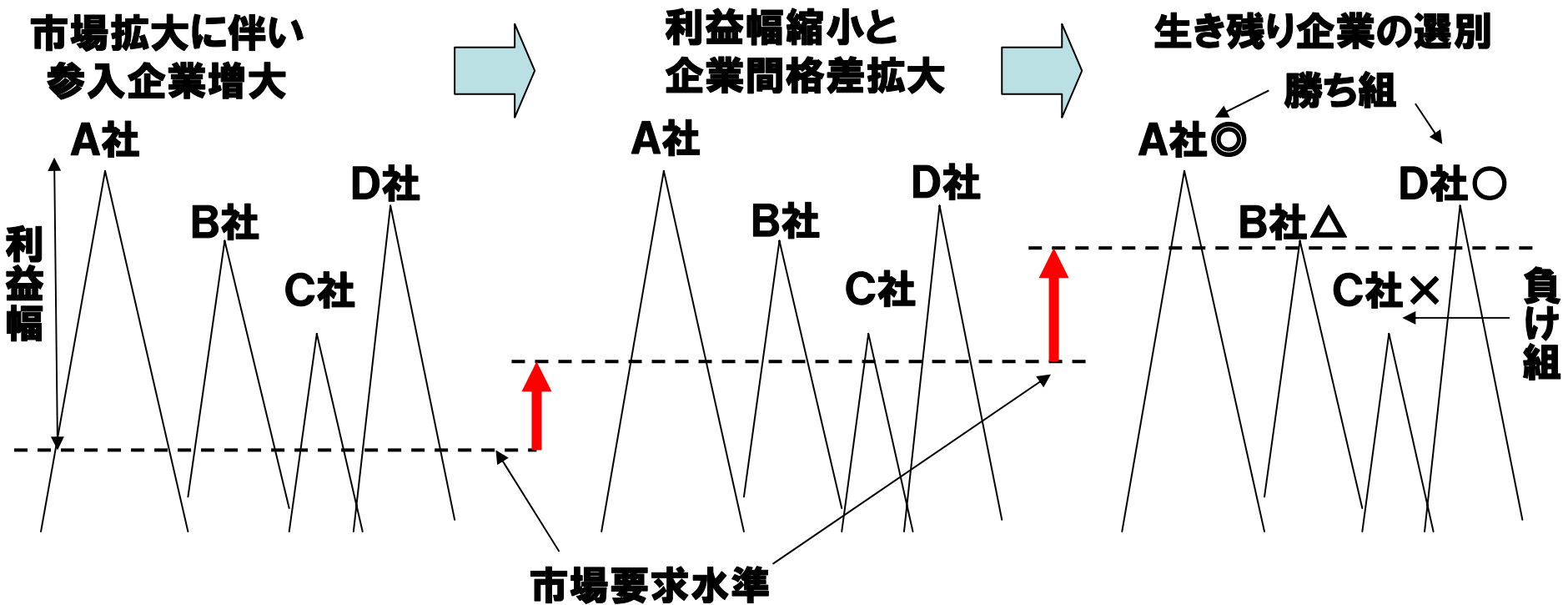
CMMアセスメントの報告(改善の機会)でも、しばしば、
・・・の問題が発生するリスクがある、というような課題提起がされ、
改善計画の立案が同時に提案されるがいつのまにか後回しにされがち

限界その二

- ・同じような問題を複数の現場で改善が進められる
- ・改善策が各現場に即したものになるというプラスの面はあるが、同じようなレベルの改善策が重複する場合も少なくない。
- ・改善のスピードアップに課題が残る

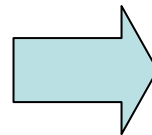
CMMで強調する「標準化」は、まさにこれに対する解として期待したものだったが・・・

今求められる待った無しのプロセス改革



厳しさを増す市場要求水準

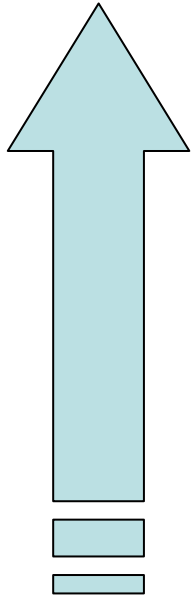
- ・製品ライフサイクルの短縮
- ・製品価格の低下
- ・機能急拡大(ソフト規模急拡大)
- ・市場変化への速やかな対応



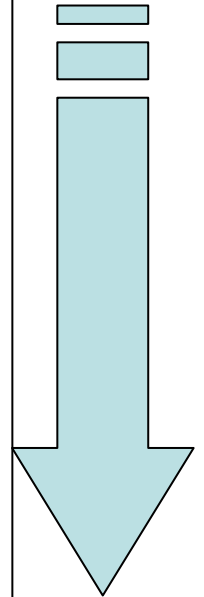
プロセス改革によって
市場要求水準に適應できた
少数の企業のみが
勝ち組みとして存続

プロセス改革の目的

経営者の
期待

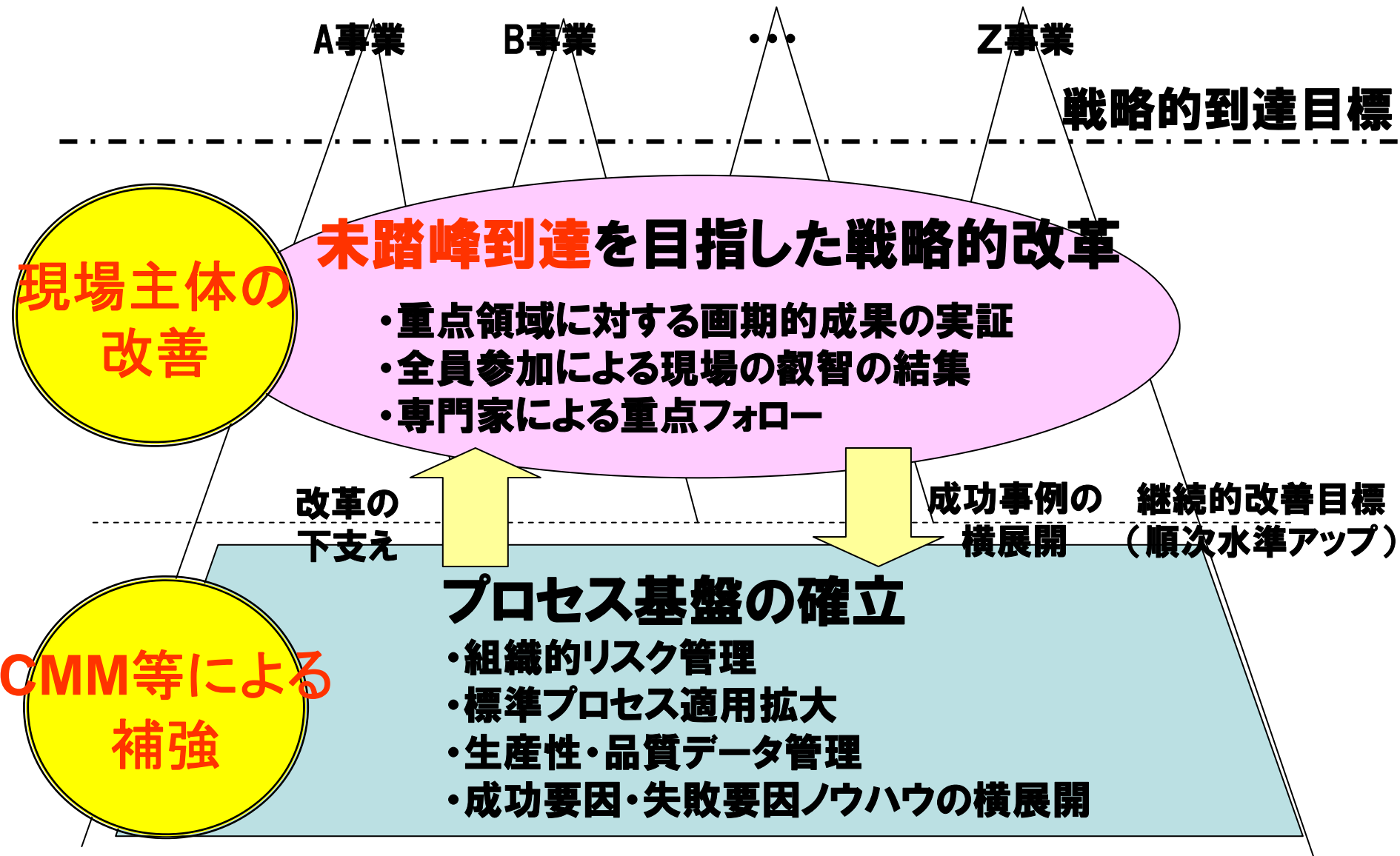


- **ビジネスが成功すること**
- **競争相手に勝つこと**
- **顧客に迷惑をかけないこと**
- **仕事に生きがいを持てるようになること**
- **将来性を期待できるようになること**



現場の
期待

プロセス改革のフレームワーク



プロセス改革の現場三原則の再考

経営幹部も参画する、現場主体のプロセス改革

- 「現場の」プロセス改革
 - 改善の対象を、現場の問題から探る
 - 改善の優先付けを、事業への影響度を基準にする
 - 経営幹部は、改善の優先付けの判断に必要なビジョンを提示する
- 「現場による」プロセス改革
 - 改善の方法は、現場の問題の真の原因を分析すること
 - 改善の主役は、現場のPM、技術者である
 - 経営幹部は、現場による改善を支援する役割を担う
- 「現場のための」プロセス改革
 - 改善の目的は、現場の問題を解決し予防をすること
 - 改善の効果を、現場の問題の改善状況で評価する
 - 経営幹部は、効果的な工夫を現場から登用し展開する環境をつくる

結論

モデル(CMM)に依存するのではなく、
経営幹部の明確な意図に基づく、
経営幹部も参画した、
現場主体プロセス改革

経営幹部も現場の一部