

# 生産性向上のためプロセス改善活動 —CMMI レベル 3 達成後に継続するプロセス改善活動—

静岡理科大学  
情報学部 情報デザイン学科

林 章浩  
pixysbrain@gmail.com

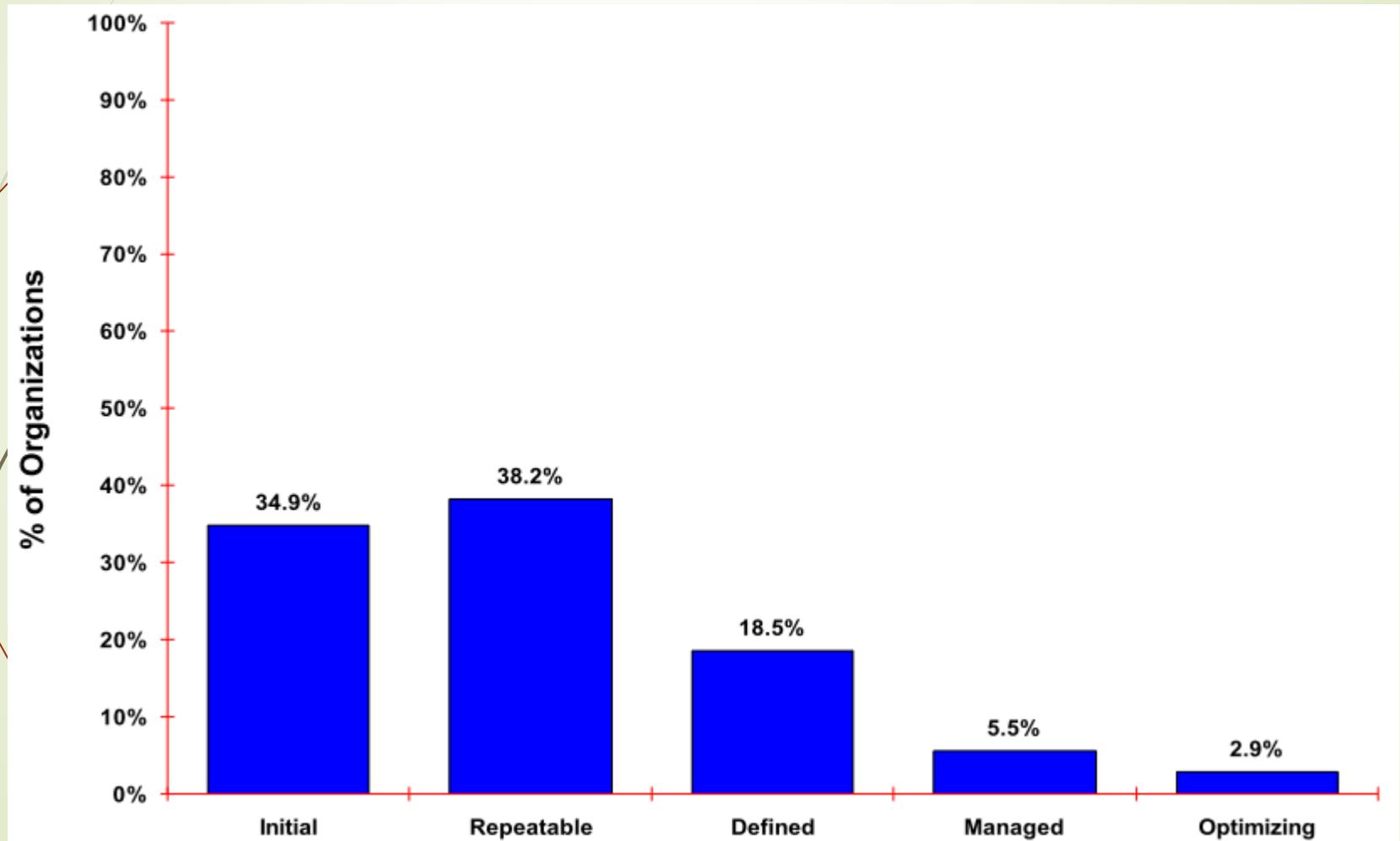
# アジェンダ

- ◆ 1.研究の背景と目的
- ◆ 2.研究課題
- ◆ 3.アプローチの考え方
- ◆ 4.提案
- ◆ 5.評価と考察
- ◆ 6.今後の課題



# 1. 研究の背景と目的 CMMIの導入実績

CMMIはその構成上、レベル5になった効果が発揮できる仕組みになっている。しかし、レベル5まで改善したのはわずか3%だった。



## 2. CMMIは失敗だったのか？

コンサルティング会社に勤めてるCMMIリードアプレイザー(LA)資格保有者の発言

- 日本では、すっかりCMMIの話題を聞かなくなった
- CMMIのLAは、今ほとんど中国で仕事をしている
- CMMIの資格だけで、国内で仕事を探すのは難しいだろう

WHY

やはり、CMMIはただのブームだったのか？

WHY

生産性が向上したといえないとブームで終わる

# 役に立たなかった国際標準の資格

国際的な(International Register)リードアセッサー資格(Qualified Assessors)は結局、一度も行使しないまま有効期限が過ぎた。絵に描いた餅に終わった。



## 2. その原因は何だったのか？

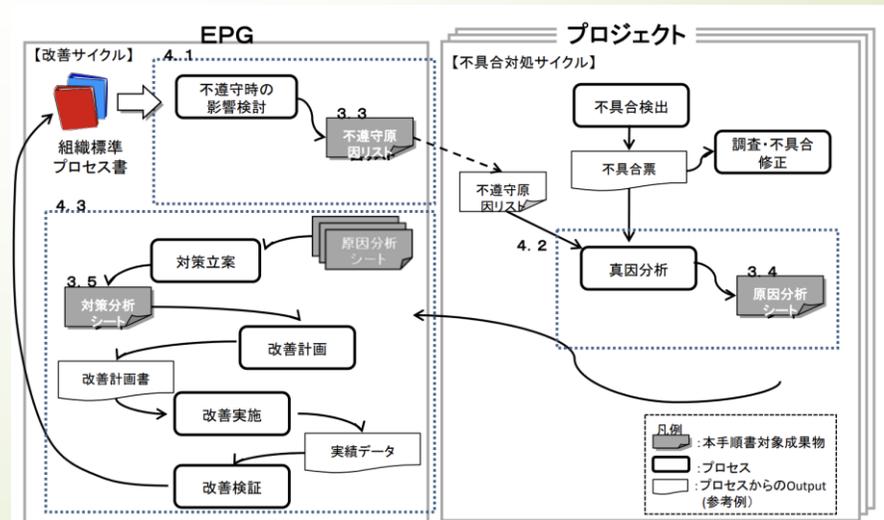
ここでも、手段と目的が混在したのが原因だったと考えられる

- CMMIのレベル3達成は目的ではなく、ベストプラクティスを導入するための手段だった
- しかし、CMMIレベル3を達成(=ベストプラクティスを導入)しても、生産性向上という成果を得られていない
- CMMI(やISO9001も同様)は、あくまでも必要最低限のプラクティスを求めているものであり、それで生産性は向上しない
- すなわち、**CMMIレベル3は「これから良くなる」という状態**なのに、そこで活動を停止してしまうと効果を確認できない

## 2. 待ち受ける現実

CMMIレベル3を達成した組織において、EPGのリソースを保つのはむづかしい

- EPG【Engineering Process Group】はプロセス改善活動を主体するチーム。ベテラン社員が多く高給を払っている。
- 活動終了後は多くのリソースを残せないため、EPGの人数を減らす。しかし、今更開発プロジェクトは無理
- PMOという立場になって、PMの支援をする会社が多い。しかし、あまり役に立っていない(そもそも支援する仕事がない)



### 3. 研究課題

CMMI レベル 3 を達成した組織において、EPGのリソースをある程度は減らしつつも、プロセス改善活動にノウハウを維持し、生産性の向上をもたらすサービス

#### 解決すべき課題

- EPGだった高スキル保有者の活躍の場を作る
- アプレイザル以外の方法によるプロジェクト情報の収集
- 生産性の向上に資するプロセス改善の実現

## 4. アプローチ EPGを中心とした生産性の向上への活動

EPGが中心となり、生産性を向上させるための活動を推進する。生産性を向上させるための活動として、5つの方法が知られている

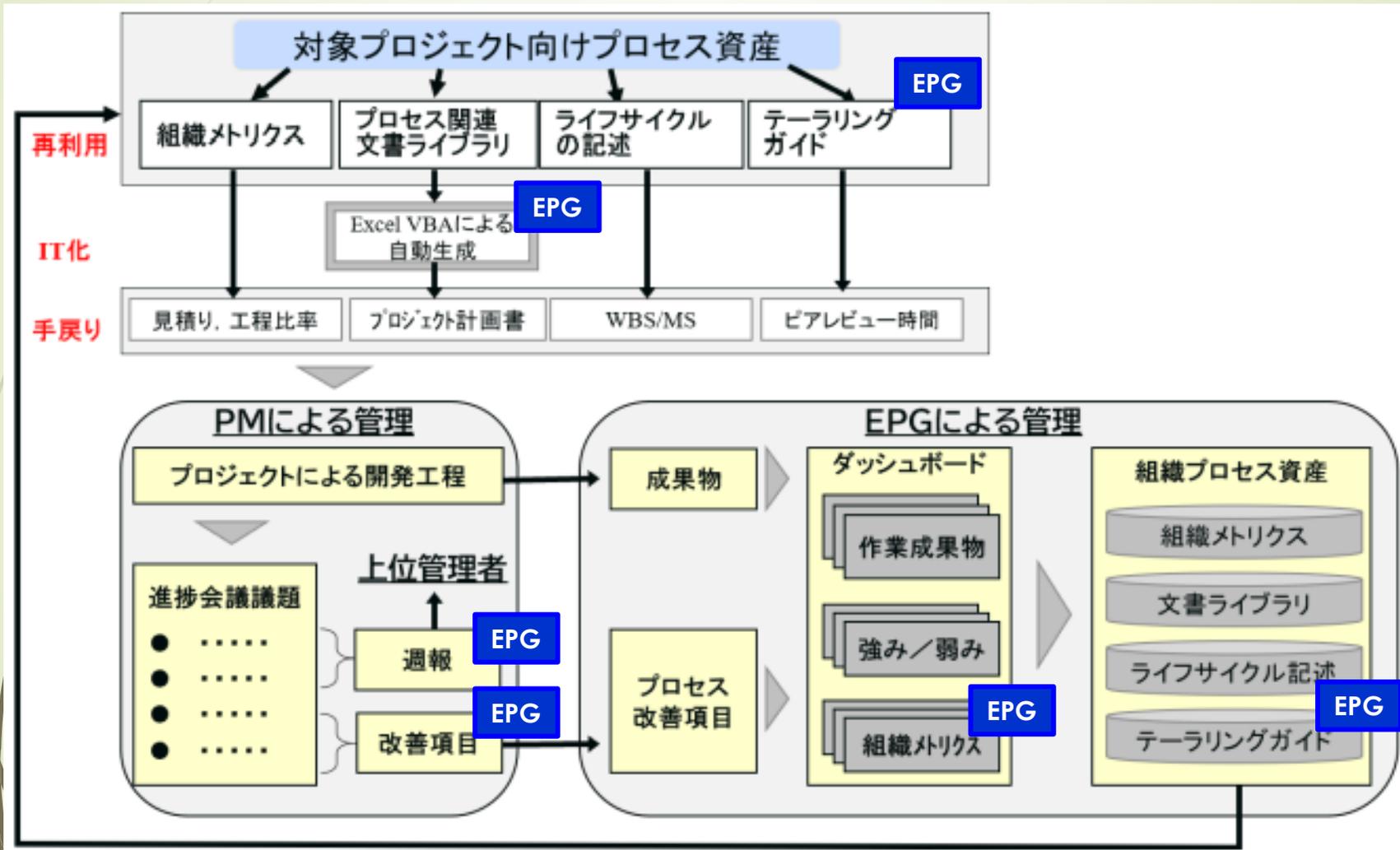


### 生産性を向上する手段

- ① 機械化率の向上
- ② 稼働率の向上
- ③ 同時性の向上
- ④ 再利用率の向上
- ⑤ 手戻り率の減少

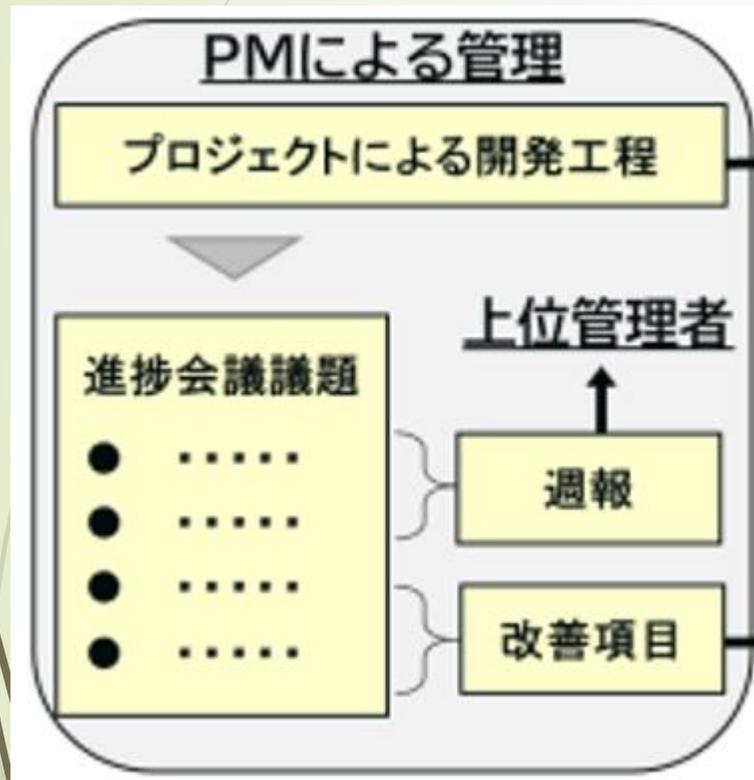
# 4. 提案 EPGを中心とした生産性向上の活動

**EPGはPMOに退くのではなく、主導的な立場でプロジェクトと監視、作業成果物の登録、再利用率の向上、ITを用いた自動化率の向上を促進する**



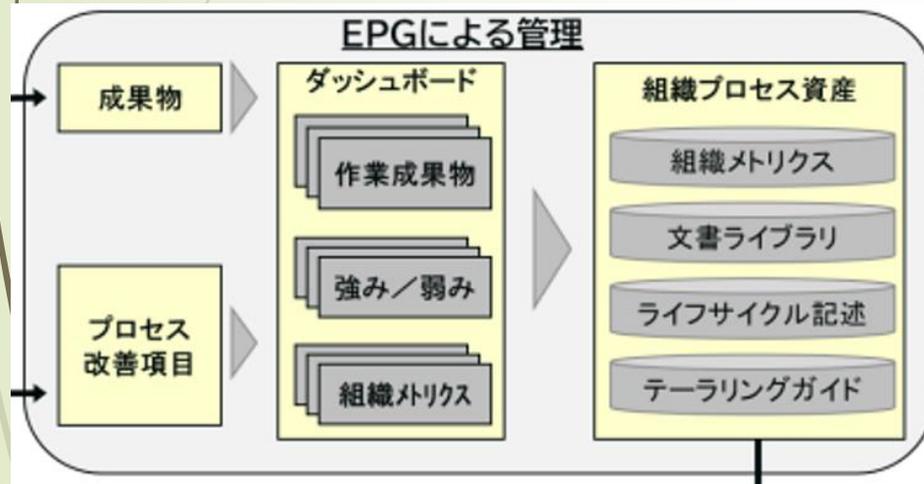
# プロジェクト進捗管理での状況把握

EPGが傘下のプロジェクト進捗会議に参加して、状況把握 プロセス改善への入力となる「弱み」を見つける



- EPGは、プロジェクト進捗会議に参加して、状況を把握. PMの代わりに週報を作成する.
- 数年に一度CMMIのアプライザルで「弱み」は検出できない. 日々の状況を客観的に把握する
- タイムリーに上位管理者へ報告 (Report-To) 悪い情報を隠したり嘘の報告をさせない

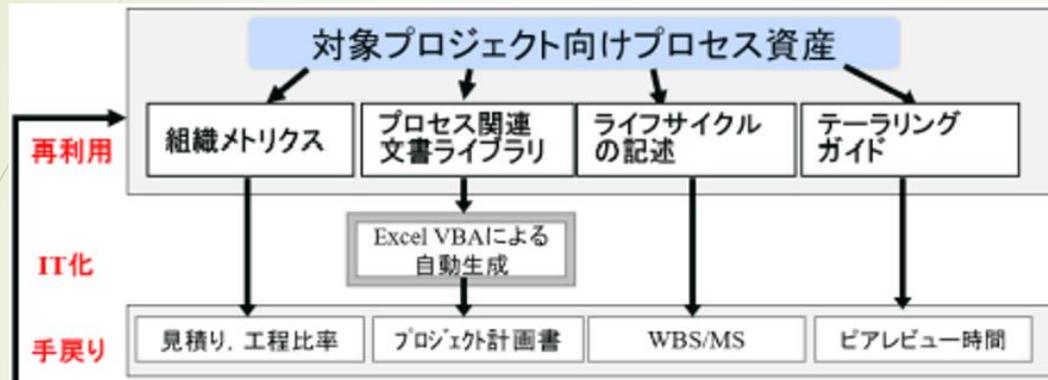
EPGは、プロジェクトの成果物をダッシュボードに登録し、さらに組織プロセス資産として再利用DBとする



- EPGは、プロジェクトから出力された成果物をダッシュボードに登録
- 作業成果物, 強み/弱み, 組織メトリクスを組織的に管理
- EPG合同会議を開いて, 組織プロセス資産として分類することで, 再利用DBとする

# プリセス資産を用いた作業成果物作成 with Reuse

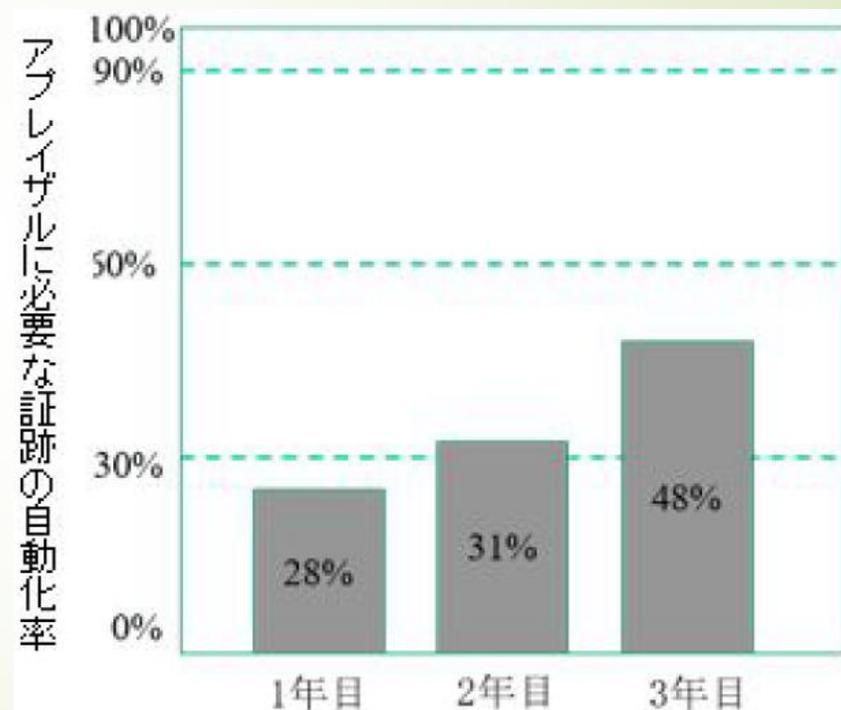
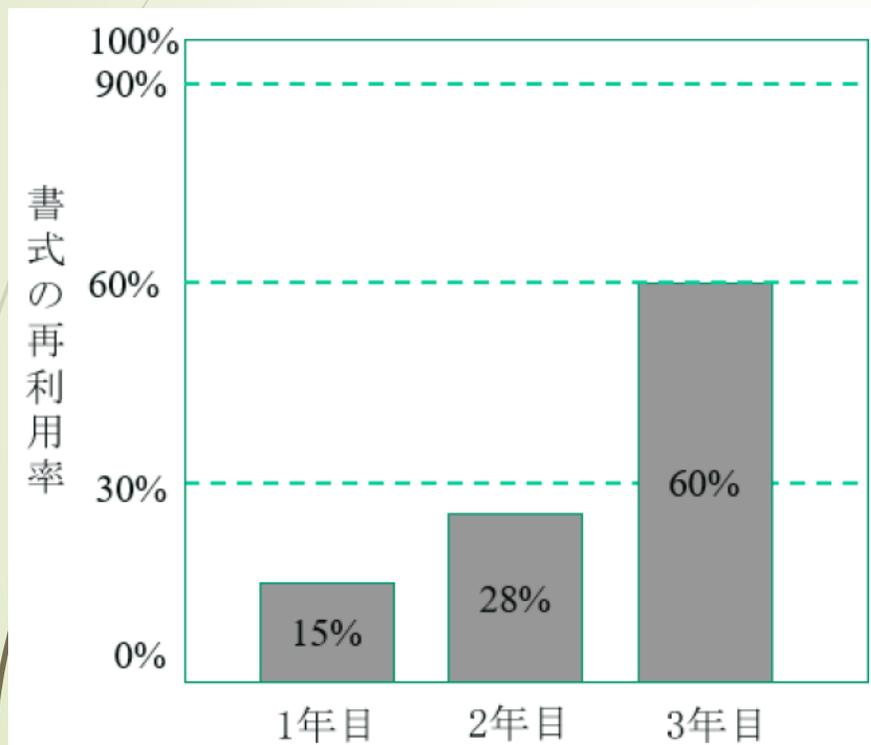
組織プロセス資産を用いて新しいプロジェクトを開始. プロジェクト毎の新しい情報は作成するが, 再利用可能な箇所は Excel VBAにより自動生成



- 再利用DBから履歴プロジェクトを参照して再利用
- PDCAのPではなくAを再利用して同じ間違いを予防
- プロジェクト計画書などは, Excel VBAで自動生成

# 6.実施結果

書式の再利用率, 証跡の自動化率の改善を確認した



## 6.考察

### マネジメント工数

- CMMI活動のために設置したEPGは、アプレイザル完了後にリソースを減らさないといけない。多くの会社では、PMOという役割を設けて、ヘルプデスク的な役割を与えている。
- 本研究では、PMOではなく、PMの一つ上の立場でプロジェクトを管理する方式を提案した。後方支援ではなく、積極的に関与する方法となる
- その結果、プロジェクトのマネジメント工数は増加した。しかし、組織全体としての生産性の向上には貢献した

## 6.考察

### 作業成果物を自動作成することの是非

- CMMI のアプレイザルではプロセス管理の証跡を求められるため、作業成果物を自動生成できることの意義は大きい。
- しかし、プロセス改善の根底にある考え方は、上流工程でしっかりと計画を立て、計画に従って開発することで、後工程での手戻りを防止することであり、「プロジェクト計画書」を自動生成することは、プロセス改善の考えにそぐわない。
- 「プロジェクト計画書」のどの部分の作成を自動化した
  - 約 60%: クライアントの情報、あるいは社内のプロジェクトのプロフィール
  - 約 40%: PM が手作業で作成する箇所である。

## 7. 今後の課題

- EPGの活動を終えた後、PMOとして会社に残ることには疑問がある。しかし、本提案のように、PMのひとつ上の立場でプロジェクトに関わることは、有効な方法と考えられる。
- しかし、長期間やり続けることではないだろう。期限付きにするなどの課題がある
- 自律的な管理をするPM数、書式の再利用率の向上は確認した。しかし、他の定量的な改善は確認できていない。
- したがって、「プロセスが改善された」という成果は確認していない



**End of Document**