

記述パターンによるCMMI[®] プロセス領域の理解 - パターン言語によるプロセス 理解のアプローチ続編

小室 睦 角田 文広
(株)日立ソリューションズ

ただしがき

- 発表者はSEIの認定を受けたCMMIの専門家(リードアプレイザ、高成熟度リードアプレイザ、CMMI入門インストラクタ、CMMI-SVC入門インストラクタ)ではありますが、CMMIの著者ではなく、SEIを代表しているわけでもありません。
- したがって、本発表で述べるCMMI-DEV, CMMI-SVCの解釈に何らかの誤りが含まれている可能性は否定しません。
- 誤りと思われる箇所があった場合は遠慮なくご指摘ください。
- 誤りに関する議論も含めて、「パターン」の考え方がCMMIやプロセス改善について議論し、理解を深めるきっかけになれば幸いです。

CMMI、CMM、およびCapability Maturity Model は、
カーネギーメロン大学によりアメリカ合衆国特許商標庁に登録されています。

目次

- 導入：パターンとパターン言語
- 動機
- SPI Japan2007の発表パターン
- 記述パターンから見るCMMI v.1.3
- 記述パターンから見るCMMI-SVC
- まとめ

パターンとパターン言語

- 建築家クリストファー・アレキサンダーにより提唱された方法
 - 「よい建築」とは何か、どんな特質を持つべきかを「パターン化」
 - 建築物の構造の単純なパターン化ではない
 - 使われ方、意図、環境への影響なども表現
 - パターンどうしに密接な関係があるので「パターン言語」としてとらえる
 - 建築を設計する側と使う側のコミュニケーションの手段にもなる
 - 自分達でよい環境を作って生きたいという思い
- (例)
 - 小高い場所、つながった遊び場、路上カフェ、ちびっ子のほらあな、 etc.
 - 「いきいきとした町」とは何であるかをパターン言語として表現

動機

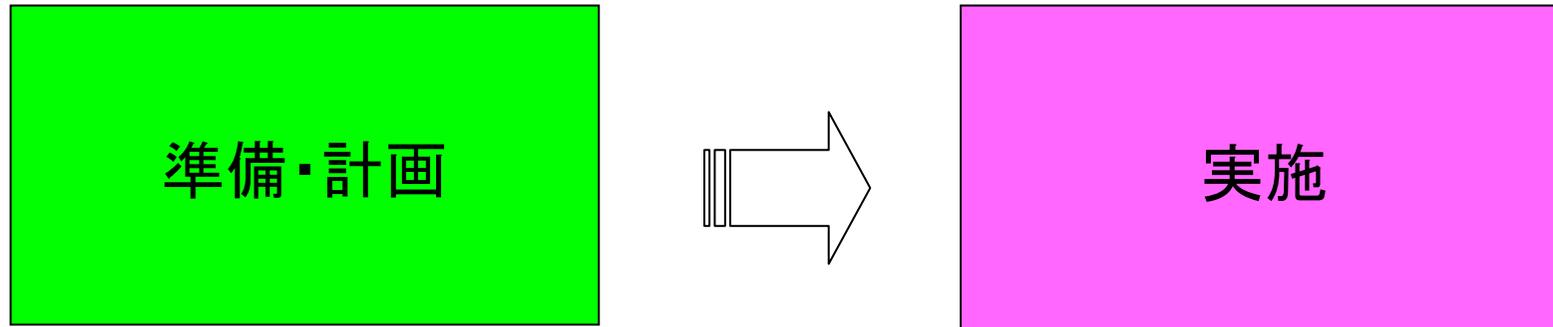
- CMMIの理解は容易でない
 - ドキュメントの分量が膨大
 - 公式の入門講座ではプロセス領域の概要と相互関係程度しかふれない
- プロセス領域のもう一つの理解の仕方をSPI Japan 2007で提案した
 - プロセス領域の記述のパターン
- CMMIのその後の発展
 - CMMI-DEV以外の関連要素群
 - 高成熟度の改訂
- 「プロセスパターン」という言葉は既に使われているので、本発表ではCMMIの「記述パターン」と呼ぶ

SPI Japan2007の発表

- 「パターンで理解するCMMI® - パターン言語によるプロセス理解のアプローチ」と題して発表した(落井、小室)
 - 「準備・計画」→「実施」パターン(2段ロケット)
 - 「サブルーチン」パターン
 - 「確立・チェック」パターン
 - 「記録・評価・報告」パターン
- まず、これらのパターンを簡単に復習する

CMMI-DEV v.1.2プロセス領域にあ らわれるいくつかのパターン

「準備・計画→実施」パターン (別名 2段ロケット)



- 用途

- 見通しをつける
- 制約や依存関係の見極め／調整を行う
- より大きな構造と方向付けをあわせる
 - (例) 組織レベルの施策に沿わせる

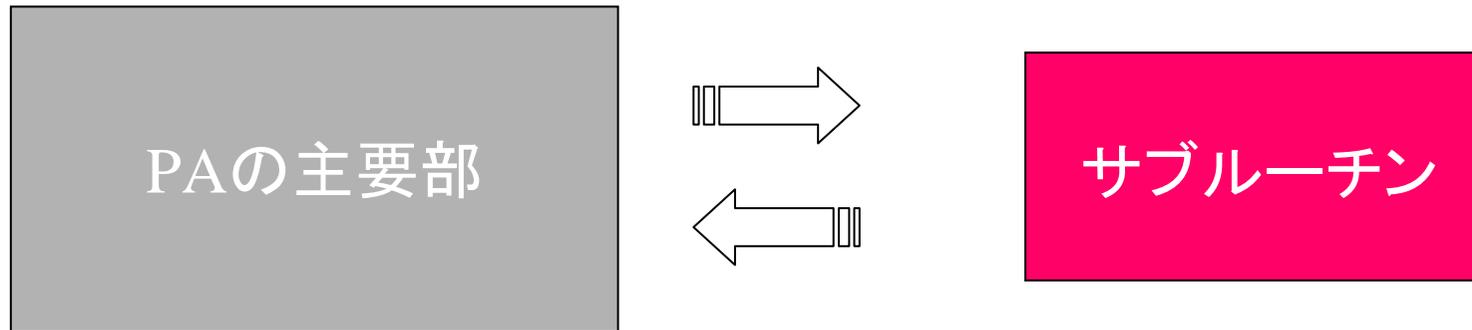
適用例：「準備・計画→実施」パターン

- 適用例

- MA SG1「測定と分析」活動を**整合**させる
 - 測定の目標および活動は、特定された情報ニーズおよび目標と整合されている。
- PI SG1 成果物統合の**準備**をする
- VER SG1 検証の**準備**をする
- VAL SG1 妥当性確認の**準備**をする
- OT SG1

- PP とPMCの関係（複数のPAにまたがっての適用）

「サブルーチン」パターン



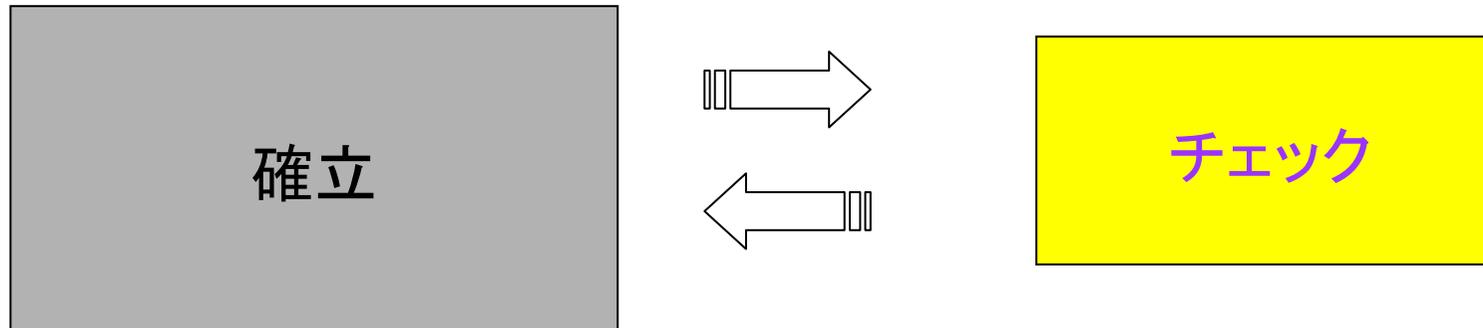
- 意図

- 特に重要な実施事項を分離・強調
- サブルーチン実施の繰り返しを示唆

- 適用例

- VER SG2 (ピアレビュー)
- PI SG2 (インターフェイスレビュー)
- CMMI v.1.2 のQPM SG2 (サブプロセスの統計的管理)

「確立・チェック」パターン



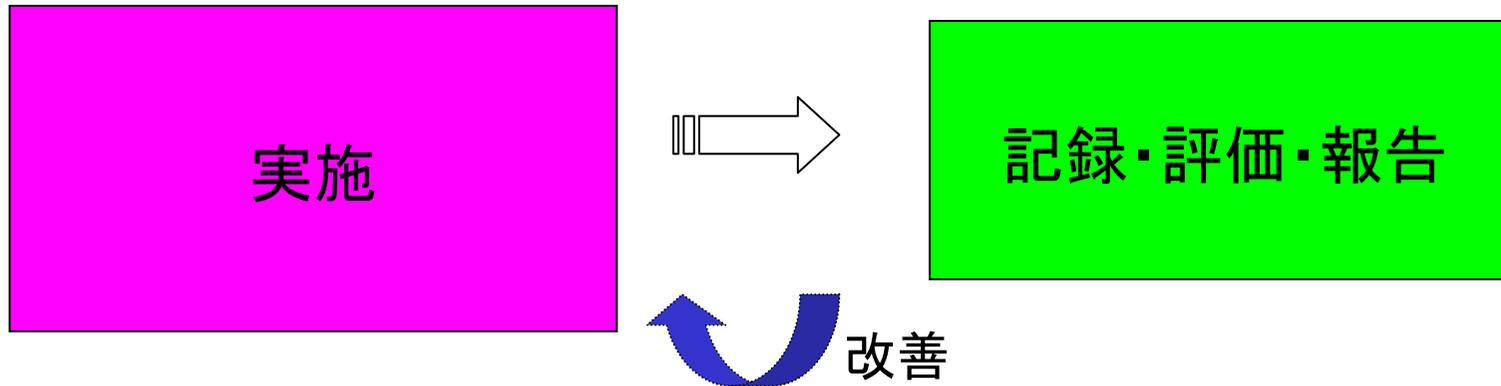
- 意図

- 確立と並列のチェック
- チェック部分の繰り返しを示唆

- 適用例

- PP SG2(計画書の確立) ⇔ SG3 (コミットメントの獲得)
- CM SG1(ベースラインの確立) ⇔ SG3(構成監査、記録)
- RD SG2(成果物要件の確立) ⇔ SG3(妥当性のチェック)

「記録・評価・報告」パターン



- 用途
 - 実施後、記録・評価・報告を行い、その後の改善に結びつける
- 適用例
 - PPQA SG1 プロセスと作業成果物を客観的に評価する
 - SG2 客観的見通しを提供する
 - QA活動の記録、非遵守事項の伝達
 - CM SG2 変更を追跡し制御する
 - SG3 一貫性を確立する
 - 構成管理記録と構成監査
 - MA SG2 測定結果を提供する
 - 測定結果の記録、分析、報告

「準備→詳細化→実施」パターン (別名 3段ロケット)



- 用途

- 「2段ロケット」に「詳細化」を付け加えて強化したもの。
- 2段ロケットの時の「準備・計画」を2段に分けることで、見通し・調整・方向付けをさらに徹底しようとするもの
 - 見通しをつける
 - 制約や依存関係の見極め／調整／分析を行う
 - より大きな構造と方向付けをあわせる
- 特に、1段目の「準備」が重要となる

適用例:「準備→詳細化→実施」 パターン

- 適用例

- RSKM SG1, SG2, SG3 準備、リスク分析、軽減計画策定・履行
- TS SG1, SG2, SG3 解の選定、設計、実装
- 1段目がPAの特徴づけになることが多い

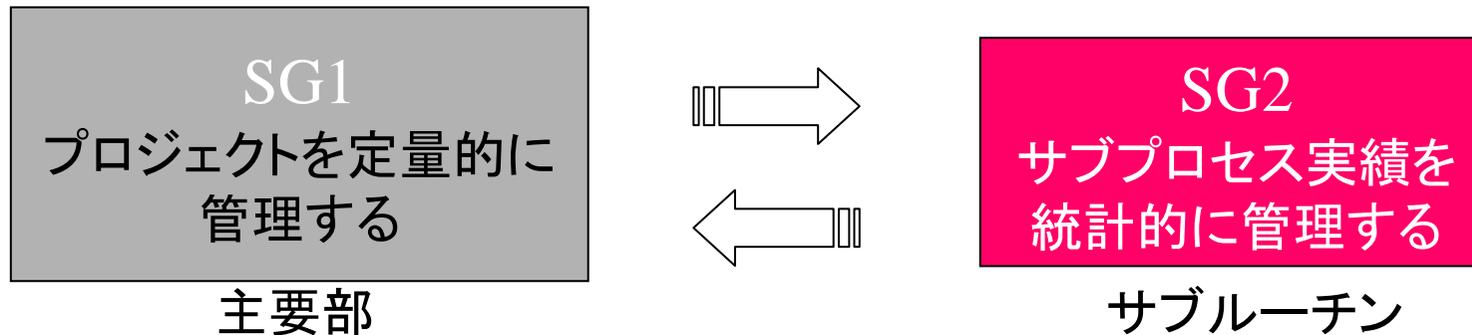
パターンから見るCMMI-DEV v.1.3

CMMI v.1.3での変更点

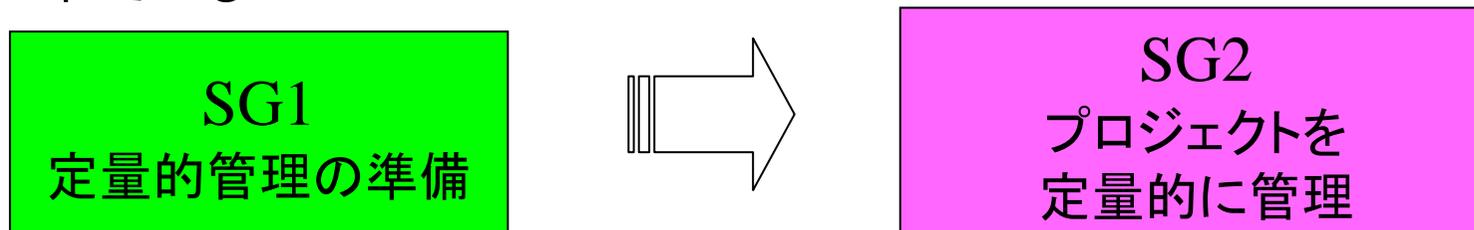
- 大きな変更は高成熟度PAの改訂
 - QPM
 - OIDがなくなり、OPMが新設

QPMの変更

- V.1.2ではサブルーチンパターン
 - 明記されてはいなかったがSG2では実質的に管理図の使用を想定
 - 管理図の使用がクリティカルであると考えられていた

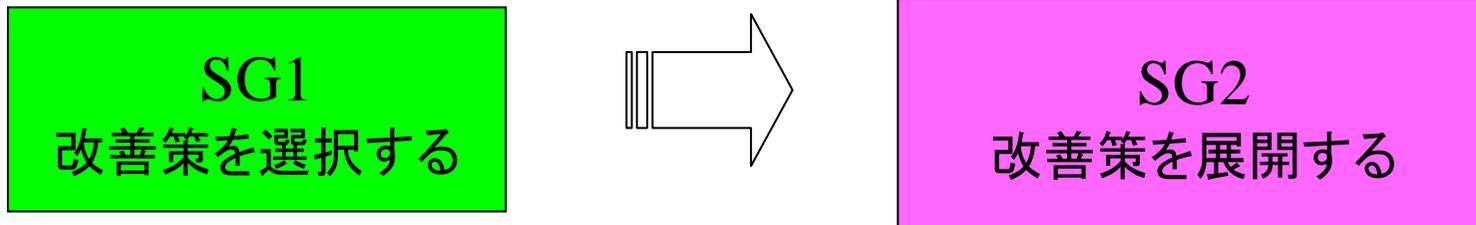


- V.1.3では2段ロケット
 - 1段目で組織の目標を反映したプロジェクトの目標の設定、標準プロセス、ベースライン、プロセス実績モデル等を用いた定義されたプロセスの構成、などの準備作業が実施される
 - ビジネスゴールの反映、組織レベル改善との整合性がより強調されている



OIDとOPMの比較

- V.1.2ではOID: 2段ロケット

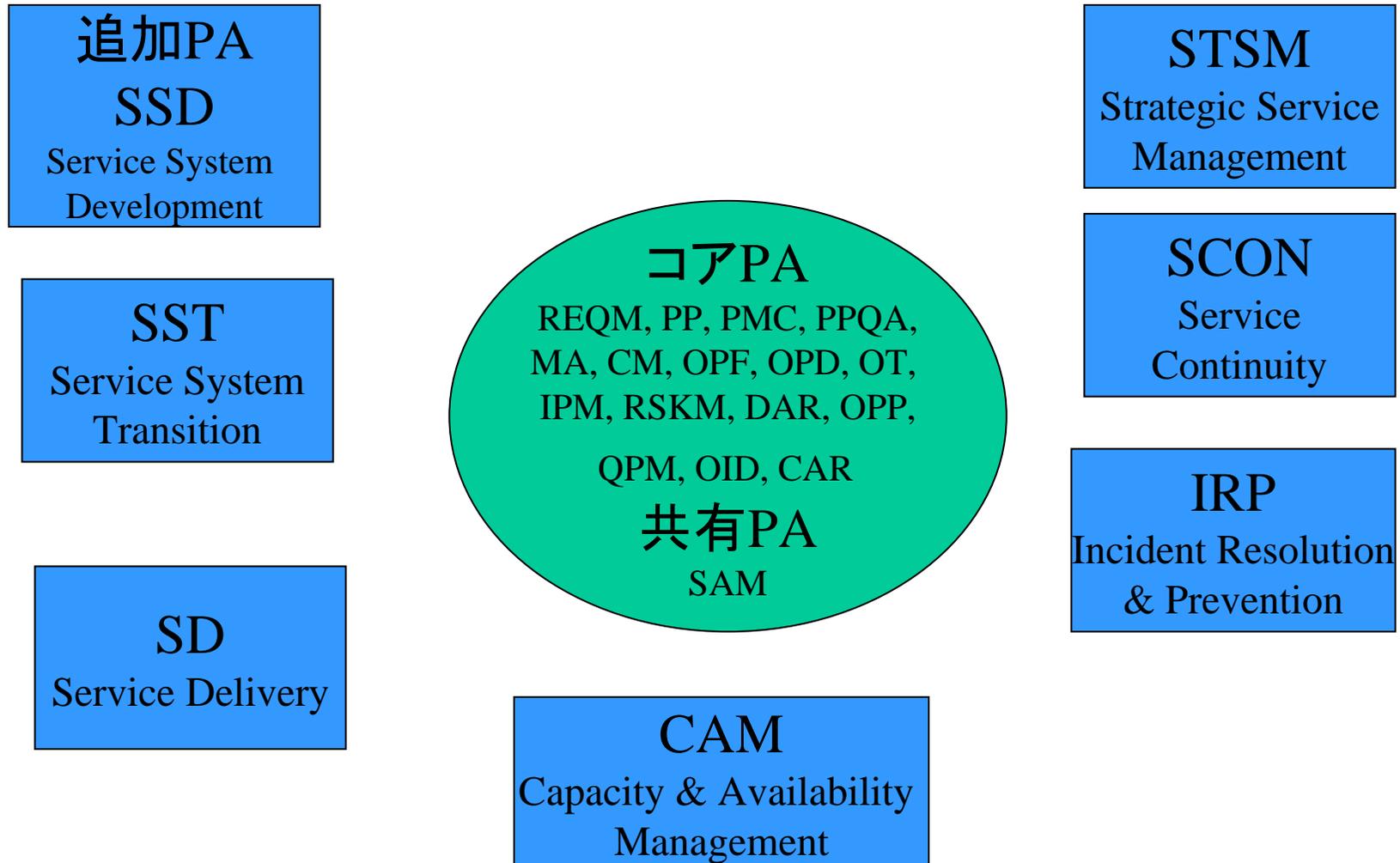


- V.1.3ではOPM: 3段ロケット
 - 1段目が補完されて3段ロケットになった
 - 1段目は「事業実績を管理する」であり、事業目標との整合性が重視されている

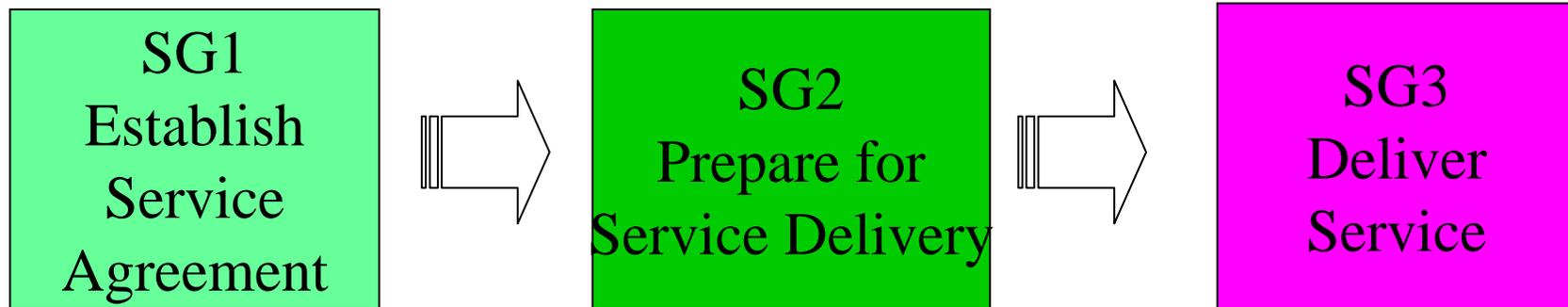


パターンから見るCMMI-SVC

CMMI-SVCの作り

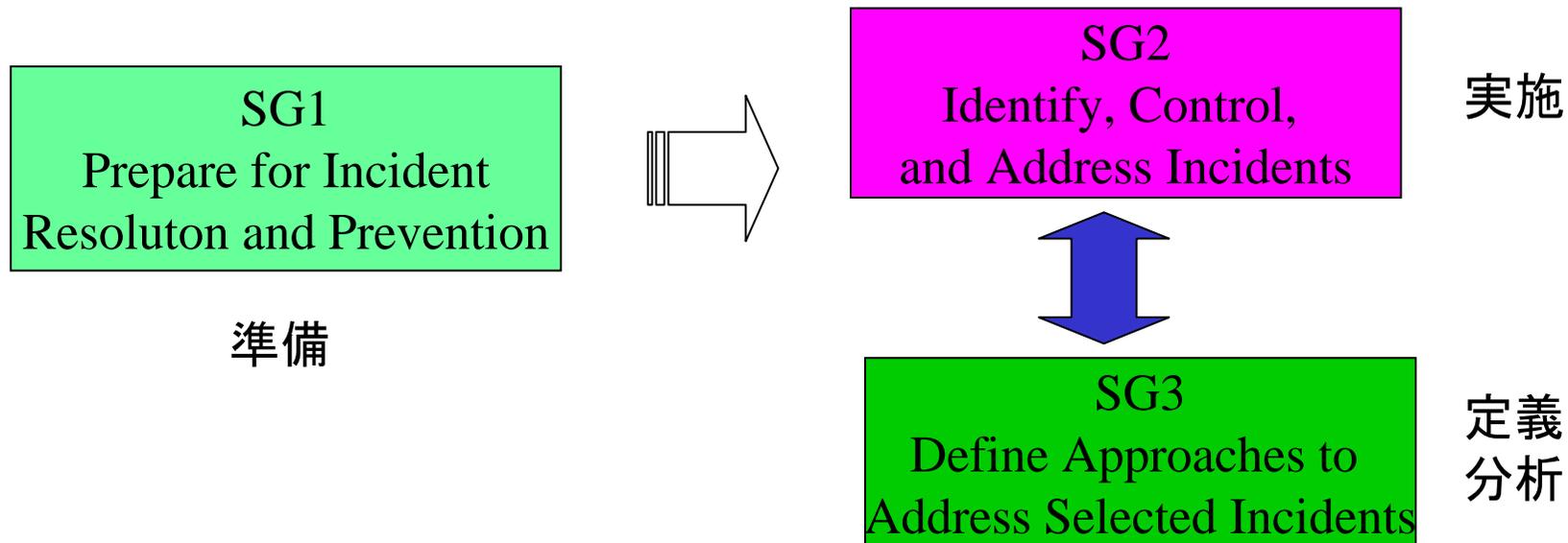


SD (Service Delivery) 3段ロケット



- SDはCMMI-SVC全体の要となるPA
- 契約内容に基づくサービス提供を徹底することが重要視されている

IRP:「走りながら考えよう」パターン



- CMMI-SVCに特有なパターン
- 構成要素は「3段ロケット」に類似しているが見極めてからの実施ではなく、実施しながらの改善・適応を意図
- 「実施」と「定義／分析」のループにより継続的实施と改善が表現されている。

まとめ

- パターンを通してPAを見直すことで、各PAの意図や特徴が明確になった
 - CMMI v.1.3
 - 事業目標との整合性がより強調されるようになった
 - 管理図の偏重が是正された
 - CMMI-SVC
 - 契約内容に基づくサービス提供が全体の要
 - 継続的实施を表現する新しいパターンが出現
- 「記述パターン」は、意図や内容を伝える新しい手段を提供している

The END