

CMMI 連続モデルを使ったプロセス評価／改善

一連続モデル適用の羅針盤一

アブストラクト

1. 背景と着眼点

ソフトウェアが社会のインフラ的役割を果たすようになった現在、ソフトウェアの品質は、ともすれば人の命や一生に大きな影響を及ぼす可能性が出てきた。ソフトウェア開発者にとって品質の向上は文字通り「死活問題」といえる。

これを受け、IT業界では品質向上を目指し、様々な角度から取り組みが行われている。中でも特に、世界のデファクトであったのがSW-CMMをモデルとしたプロセス改善活動である。ところがそのSW-CMMがサポート停止となり、これに取って代わるのがCMMIであると言われている。このCMMIは派生的に生まれた様々なCMMを統合・整理し、複雑化した現代のシステム開発に適用できるようにすると共に、適用可能な組織の範囲を大幅に広げたモデルである。

このプロセス改善の旗頭のCMMIに「段階モデル」と「連続モデル」の2種類のモデルがラインナップされた。ところが、この2つのモデルの中身には特に違いは無いと言われる。この摩訶不思議なCMMIに取り組むにあたり、当分科会では先端的な研究である連続モデルの適用の研究に着目し以下のような着眼点を以って検討を進めた。

- ・ 段階モデルは成熟度レベルによるレベルアップの考え方でありSW-CMMと同じらしいが、連続モデルって何？どんなもの？何が連続なの？自分の組織はどちらを選んだらいいの？
- ・ アプローチや改善領域の選択に自由度が与えられたというが、自由といわれても（自由であるが故に）どうしてよいか分からない。取り組みへのアプローチは、各企業の置かれている状況や経営戦略によって違うはず。ホントに好き勝手に選んでいいの？SW-CMMでは改善に取り組む順番が決められていたのに・・・。

2. 連続モデルへのアプローチ方法（提言）

連続モデルを選択する際、その決定に影響を及ぼすと考えられる要因は、ビジネス要因、企業文化、企業遺産の3つに分類される。この要因から連続モデル単独選択または段階モデルとの複合的な組み合わせいずれかを組織ニーズと組織の能力に合わせて選択すべきである。

個々のプロセスエリアでの組織のプロセス改善達成を目指すのであれば能力レベルに応じて改善プロセスエリアを選択する連続モデルが望ましい。但しその基本の考え方としては組織から見た『得られる効果に対する期待への充足』が必要であり、すなわち組織ニーズに応じたモデルを選択すべきである。

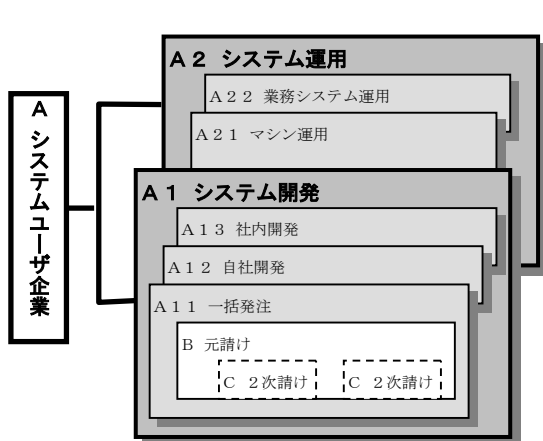
3. 適用指針（提言）

連続モデルは特定のプロセスエリアを自由に選択できる利点を持つ。よって、連続モデルをうまく活用するには、いかに効果のあるプロセスエリアを選択し、改善活動を計画して行くべきかということである。以下に適用指針をまとめた。

(1) 組織形態別適用指針

まず自分の組織形態に応じた、取り組むべきプロセスエリアを確認するステップが必要である。

そのために、ソフトウェア開発の請負に従事していたり、自社システムの運用を担当したり、といった現在の開発方法で考えられる様々な組織形態の違いを分類した。そして、その組織形態ごとに取り組むべきプロセスエリアの選択指針を明らかにした。



連続モデルグループ	プロセスエリア	システムユーザ企業				
		開発			運用	
		A11	A12	A13	A21a	
プロセス管理	組織プロセス重視	○	○	○	○	・
	組織プロセス定義	○	○	○	○	・
	・	○	○	○	○	・
プロジェクト管理	プロジェクト計画策定	○	○	○	○	・
	・	○	○	○	○	・
	統合プロジェクト管理	△	○	○	○	・
	・	×	△	△	△	・
エンジニアリング	要件管理	○	○	○	○	・
	・	○	○	○	○	・
	・	・	・	・	・	・

(2) 発生トラブルと発生原因ごとのプロセスエリア適用指針

具体的な改善計画を立てる際は、全体像のなかでプロセスエリアの優先順位を決める必要がある。

優先順位は組織が抱える弱みや課題から設定することで初めて有効なものとなる。

当分科会では課題の一つとしてトラブル発生を挙げ、ケーススタディとしてトラブル削減に最も効果のあるプロセスエリアの選択を行い適用指針を明らかにした。ここで明示した手順は他の課題においても有用であり、優先順位の高いプロセスエリアを選定することができる。

工程	No.	トラブルの原因	トラブルに有用なプロセスエリア													
			プロセス管理					プロジェクト管理								
			組織プロセス定義	組織プロセス重視	組織トレーニング	組織プロセス実績	組織改革と展開	プロジェクト計画策定	プロジェクトの監視と制御	供給者合意管理	統合プロジェクト管理	リスク管理	統合チーム編成	定量的プロジェクト管理		
			成熟度レベル	3	3	3	4	5	2	2	2	3	3	3	4	
商談	1	顧客要件が曖昧な提案 (明確な要件定義無し)														
	2	対象範囲が不明確 (対象範囲の規定が曖昧)							○							
	3	納期設定の根拠が曖昧 (工数と期間の関連妥当性)	○						○							
	4	リスクを事前に表面化できない (リスク管理手法が無い)											○			
	5	短納期の提案 (要件、対象範囲が不明確なまま提案)														

(3) プロセスエリア間の関連明確化

プロセスエリア間には関連があり、弱みや課題に直結するプロセスエリアと合わせて取り組まなければならないものがある。そこでプロセスエリア間の関連を明示し、プロセスエリア適用指針を補った。

カテゴリ	プロセスエリア (略称) : 成熟度レベル	関連プロセスエリア	
		前提	派生
プロセス管理
プロジェクト管理	プロジェクト計画策定 (PP) : 2	RD	RSKM, CM, PMC, REQM, PPQA, CAR
	プロジェクトの監視と制御 (PMC) : 2	PP	PPQA, CAR
	供給者合意管理 (SAM) : 2	RD	PPQA, CAR
	統合プロジェクト管理 (IPM) : 3	PP, PMC	PPQA, CAR
	リスク管理 (RSKM) : 3	PP	PPQA, CAR

4. 研究成果 (まとめ)

本報告書は、プロセス評価/改善の道具としてのCMM I連続モデルに焦点を当て、組織におけるプロセス改善推進担当を中心に当モデルを適用しようとする方々を対象に、どのようなアプローチで取り組むべきかについてまとめたものである。本研究は、日本においてCMM I連続モデルを採用している企業がほとんどなく、CMM Iに関する文献が少ない (公式日本語版は3月末リリース予定)、CMM I連続モデルに注目した研究事例がない等の背景から、先進性、独創性の高い内容である。添付活用ツールは、連続モデル適用時、即、実務で必要となるプラクティス解釈とプロセスエリア適用のガイドを中心に作成したものである。有用性が高いので合わせてご一読願いたい。