

CMMIレベル5 達成座談会

(SIC 社長 松原、副社長 鈴木、CMMIレベル5 評定チームメンバー)

日時: 2012年12月26日(水) 10時~11時

場所: SIC 本社7階会議室



座談会参加者 後ろ左より: 小林、川端、山本、立川、伊藤、小澤
手前左より: 長瀬、鈴木、松原、師橋

役割

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| ・松原社長 (スポンサー) | ・立川品質ソリューション部長* (推進リーダー) |
| ・鈴木副社長 (責任者) | ・小林コンサルティング推進室長* (推進サブリーダー) |
| ・長瀬取締役* (アドバイザー) | ・川端品質管理室長* (推進メンバー) |
| ・師橋監査役* (アドバイザー) | ・小澤内部監査室長* (推進メンバー) |
| | ・伊藤品質ソリューション部員* (推進メンバー) |
| | ・山本品質ソリューション部員* (推進メンバー) |

*: CMMI 評定チームメンバー

CMMI レベル 5 達成に至る道のり



松原社長

松原(社長、スポンサー):

CMMI レベル 5(注 1)の達成、ご苦労様でした。

参加者

ありがとうございます。

鈴木(副社長、責任者):

2010 年に CMMI レベル 4 を達成してから 2 年かかったけど、どんなところが大変だったのかね？



鈴木副社長

レベル 4 の更なる定着が必要だった



立川品質ソリューション部長

立川(品質ソリューション部長、推進リーダー):

レベル 4 を達成した時点で、統計的管理のインフラは完成していたのですが、それがきちんと動かないと上には行けません。レベル 4 のプロセスを成熟させるのに時間がかかったことが原因の一つですね。

小林(コンサルティング推進室長、推進サブリーダー):

レベル 3 でも改善のプロセスはあるのですが、レベル 4 や 5 になると、まず自社のデータを統計的に分析して実力を知る必要があります。そして目標を立て、実力と目標とのギャップを改善します。改善施策に関してはその効果がどの程度あるのかをあらかじめ統計的なモデルを用いて予測し、効果が見込まれるものを展開します。



小林コンサルティング推進室長

小林(続き)

また得られた効果については目標にどれだけ近づいたかを、統計的な手法を用いて検証する必要があります。

立川(品質ソリューション部長、推進リーダー)：

それらに加えて、今回は生産性の改善を取り上げたので時間がかかりました。

事業目標「生産性向上」を目指しての改善



長瀬取締役

長瀬(取締役、CMMI 推進アドバイザー)：

レベル5では改善活動が事業目標と結びついている必要があります。レベル4を達成した2010年までは、品質向上が私たちの主要な事業目標でした。2011年以後、これに生産性向上が加わりました。これに対応するのに時間を要しました。

松原：

生産性に関する改善は、品質の改善と比べてどの辺が一番難しいの？

師橋(監査役、CMMI 推進アドバイザー)：

そもそも私たちがレベル4を達成したときには、品質の予測モデルやベースラインはあったけど、生産性については無かったからね。それらを作ることから始める必要があったよね。



師橋監査役

小林：

そうですね。生産性に関してはベースラインを作成するには時間はかからなかったのですが、予測モデルを作るのに苦労しました。

なぜ苦労したかと言うと、生産性に影響を与える因子は品質に比べて数が多いので、因果関係の分析が複雑になるからです。品質に影響を与える因子は「試験密度」、「工程毎のエラー密度」など、比較的数字が限られています。一方、生産性に影響を与える因子として私たちが取り上げたのは、例えば、「開始・完了基準の充足度合い」、「ドキュメント密度」、「レビュー時間」、「試験証跡の要求レベル」、「システムの規模」、「I/F 数」など多岐に渡ります。このようなたくさんの因子の中から生産性に強い影響を与える因子を見つけ出し、統計的な予測モデルを作成するのですが、その試行錯誤にかなりの時間を費やしました。



山本品質ソリューション部員

山本(品質ソリューション部):

生産性に関しては、工程別のデータはもともとあったのですが、それより詳細な作業レベルのデータは不足していたので、何が生産性のボトルネックになっているかの把握が難しかった。分析に十分なデータを集めるのにも時間がかかりましたね。

ゴールの明確化に着目し生産性向上を目指す

松原:

生産性を上げる改善というのは、どのような順序でやったの？

立川:

生産性を上げるための手段は色々考えられますが、我々が最初に着目したのは、「いかに無駄な作業や手戻りを省いて効率よく仕事を行うか」でした。無駄な作業や手戻りが多いことは副社長からも指摘されていたことでもありました。

統計的な分析の結果、ゴールが明確でないプロジェクトほど生産性が低いという傾向が明らかになったので、「ゴールの明確化による生産性向上」を改善方針にしました。

ツールや自動化による生産性向上も考えられますが、費用対効果を考えて優先順位は下げました。

伊藤(品質ソリューション部):

ちょうどその頃、副社長から TOC(注2)や CCPM(注3)を推進するよう指示がありました。専門のコンサルタントにも来てもらい、実際にパイロットプロジェクトに適用して分析もしました。それが解決のヒントになりましたね。



伊藤品質ソリューション部員

小林:

はい。特に TOC/CCPM の手法の中の、「ゴールを明確にし、準備を整えてから作業に着手する」、「リソースを考慮したクリティカルパスを管理する」、「制約を解消するための分析手法」、「バックワードスケジューリング」がヒントになりました。

川端(品質管理室長):

主な改善策としては「開始基準・完了基準の明確化」と、「Wモデル(注4)」の適用があります。

前者に関しては、これから開始する工程の準備がどれだけ整っているか点数化しグラフ化する「開始基準充足度レーダーチャート」を作成しました。各プロジェクトはこれを使って作業の準備状況を自ら評価し、その結果をマネジメントがレビューでチェックするプロセスを新たに作成し、展開しました。

Wモデルに関しては、設計工程で「この記述内容で試験項目が作成可能か」の観点でレビューを行ったり、サンプリングして実際に試験項目を作成したりしながら、設計書の完成度を上げて、以降の手戻り・仕様変更を極力抑えるようなプロセスを適用しました。



川端品質管理室長



小澤内部監査室長

小澤(内部監査室長):

完了基準を整備し監視している組織はよくありますが、開始基準に着目する組織はそれほど多くはありません。開始基準を点数やグラフで可視化するのは、とても良いアイデアだと思います。

今後の活動

松原:

今後はどんなことをやるつもり?

立川:

事業目標達成のために必要な改善を継続的に行っていきます。

品質や生産性のベースラインや予測モデルに関して、既存のものをより充実させます。また、新たな事業目標が設定されれば、それに合わせた新たなベースラインやモデルを作成します。これらの活動を通じて当社のサービスの品質と生産性を更に向上させ、事業目標達成に貢献したいと思っています。

小林:

私たちの経験は、コンサルティングサービスを通じてお客様にも積極的に展開していきます。既にあるSIer様のプロセス改善とCMMI達成のご支援をさせていただいていますが、今後はより多くのお客様のお役に立ちたいと考えています。

鈴木:

私たちはマネジメント能力を高めるためにPMPとCMMIを推進してきました。

個人の能力を高めるためにはPMPを推進してきました。今では社員の4割近い100名超がPMPの資格を持っています。

組織の能力を高めるためにはCMMIを推進してきました。CMMIに関しては2004年に取り組みを開始して以来、2006年にレベル3、2010年にレベル4を達成し、この度、レベル5を達成しました。

今回、目指してきた大きな目標の一つを達成したわけですが、ここで立ち止まることはできません。

例えば、最近では日本でもアジャイル開発を希望するお客様が出てきており、今後ますます需要が増えると予想されます。SIerもアジャイル開発に対応していく必要があります。

また我々は開発のみならず、保守・維持を含めたシステムのライフサイクルマネジメントも行っていますが、そこでは「サービス」という概念が重要になります。CMMI for Servicesなどのモデルも活用し、サービスビジネスの品質強化も図っていきます。

そして、これらの新しい取り組みを社内で実践するとともに、そこで実際に得たノウハウや経験をコンサルティングサービスを通じてお客様に随時展開していきます。

松原:

話を聞いていると、まだまだやるべきことはたくさんあるようですね。私はCMMIレベル5達成はゴールではなく新たなスタートだと思っていましたが、今日はまさにそれを再認識しました。今後もより改善を進めて、お客様により良いサービスを提供できるように頑張ります。

注1) CMMI(Capability Maturity Model Integration)

米国カーネギーメロン大学(CMU)のソフトウェア工学研究所(SEI)が開発したソフトウェア開発プロセスの能力成熟度モデルです。組織のプロセス能力(成熟度)を5段階で評価し継続的な改善を促す、体系的なプロセス改善のためのモデルです。現在ではソフトウェア開発能力を測る国際標準的な指標となっています。

注2) TOC(Theory of Constraints)

企業収益の鍵を握る「制約条件」にフォーカスする事によって、最小の努力で最大の効果(利益)をあげる経営管理手法です。イスラエルの Eliyahu Moshe Goldratt 博士により開発されました。日本語では「制約条件の理論」または「制約理論」と呼ばれます。

注3) CCPM(Critical Chain Project Management)

Goldratt 博士が TOC を発展させ、人間の行動特性(パーキンソンの法則、学生症候群、悪いマルチタスキング、など)とアルゴリズム(タスクの従属性とリソースの競合を最適化する調整)に目を向け、全体最適化(安全余裕の集約)の観点から開発したプロジェクト管理手法です。当手法の適用により、目標スコープと予定コストを維持し、プロジェクト期間の短縮が期待できます。

注4) W モデル

ドイツの Andreas Spillner 博士が提唱しているモデルで、要件定義/設計工程において同時にテスト設計を実施し、テスト項目も明確にするという開発モデルです。これにより、設計工程において具体的なテストシナリオを元にレビューすることができるため、開発されるシステムの具体的な実像をイメージし易くなり、レビュー品質が向上し、要件定義/設計工程の品質の向上が期待できます。

注5) SICP(SIC system Integration Control Process)

国際資格/標準である PMP(注6)、CMMI をベースに30年に及ぶ SIC の開発ノウハウを注入して作成した SIC 開発標準(SICP = SIC system Integration Control Process)です。SICP を全社のプロジェクト開発に適用し、お客様より高い評価をいただいています。

注6) PMP(Project Management Professional)

米国 PMI(Project Management Institute) が認定するプロジェクトマネジメントに関する資格です。PMI が発行する知識体系ガイド(PMBOK = A Guide to Project Management Body of Knowledge)に基づくプロジェクトマネジメントエリアに関する知識と理解度をはかることをその目的としています。現時点ではプロジェクトマネジメントに関する国際標準的な資格となっています。