

カフェ・ソフトウェアクオリティ

ベターLIKE
プラクティス
2

2015年7月23日

岩佐 賢

自己紹介

ソフト設計者として入社

リアルタイム組込系の開発

途中で、更改に2年半要したシステムの施設設計

自社のソフト品質向上のSWGで活動(CMMIと出会う)

プロセス改善に興味を持つ

品質保証技術者

統計処理での予測を勉強中

本SIGに最近出沒(今年度より)

最近できたもう1つのSIGにも出沒

CMMIとは？

Capability Maturity Model Integration 能力成熟度モデル統合

組織がプロセスをより適切に管理できるようになることを目的として遵守すべき指針を体系化したものである。

米カーネギーメロン大学ソフトウェア工学研究所がアメリカ軍の依頼を受けてまとめたソフトウェア開発プロセスの改善モデルを多くの意見事例を反映させ改善したもの。

CMMIに似ているもの

ISO9001

差分

CMMIは、

定義範囲は狭い ISO9001 > CMMI

要求事項が細かい

検査手法が規定されている

段階(レベル)を作っている

ベター・プラクティス2

CMMIでいうベスト・プラクティスから
CMMIは重いプロセス
それは
効果あるものは全て取り込んだから
そこから
気になる部分をしばって紹介

ここから、本論！

途中の質問、コメントを歓迎します！

CM-1: ベースラインを確立する

■ポイント

構成品目を特定する。

構成管理システムを確立する。

ベースラインを作成またはリリースする。

■何をやるの！

作成／変更する為のベースの設計書、ソース、手順書、規約をそろえて共有する。

■強いチームの例

- ・改善のベースがあり、単に守るだけでなく、改良している。
* 暗黙的な共通ノウハウより、明確なドキュメントであると良い。
(例: 試験項目抽出基準、問題管理手順書、試験完了条件書、
問題分析手順書 など)

■困っている点

- ・ノウハウが共有しづらい。(①形式知の共有。②暗黙知を形式知へ。)
- ・人の流動が激しくノウハウが定着しない。(同上)

CM-2:変更を追跡し制御する

■ポイント

変更要求を追跡する。
構成品目を制御する。

■何をやるの！

- ・確認された内容のみを盛り込む。(レビューや、ビルト&自動テストなど)
- ・正当性が確認されていないものは盛り込ませない。

■強いチームの例・困っている点 事例なし

CM-3:一貫性を確立する

■ポイント

構成管理記録を確立する。

構成監査を実施する。

■何をやるの！

変更の履歴、格納の状況を確認する。

■強いチームの例・困っている点

事例なし

MA-1:測定と分析の活動を整合させる

■ポイント

測定目標を確立する。

尺度を明記する。

データの収集手順と格納手順を明記する。

分析手順を明記する。

■何をやるの！

- ・測定を目的を明確にし、適切な数値を決め、収集する頻度・方法を明確にし、

- ・目的を達成する分析方法を決める。

■強いチームの例・困っている点

次のページへ

MA-1:測定と分析の活動を整合させる

■強いチームの例

- ・評価基準が決まっていて、評価されている。評価対象(何を評価する?)
例:テスト効率、バグ発見率 等。評価尺度(その数字の単位は?)
step/月、項目/月、バグ件数/step 等
- ・(目標・目的が明確に規定され、周知されており、)各人は、自分の目標・目的に落とし込んでいる。(期待がわかっている)

■困っている点

- ・現場から必要とされるチームになる方法がわからない。(組織ニーズから達成指標を作成)

MA-2:測定結果を提供する

■ポイント

測定データを獲得する。
測定データを分析する。
データと結果を格納する。
結果を伝達する。

■何をやるの！

・実際にデータを集め、分析し、目的達成に関係するメンバーに伝達する。

■強いチームの例・困っている点 事例なし

PMC-1:計画に照らしてプロジェクトを監視する

■ポイント

- プロジェクト計画策定パラメータを監視する。
- コミットメントを監視する。
- プロジェクトリスクを監視する。
- データ管理を監視する。
- 利害関係者の関与を監視する。
- 進捗レビューを実施する。
- マイルストーンレビューを実施する。

■何をやるの！

- ・予実や測定データを監視する。
- ・リスクの状況確認し、軽減策発動を考える。
- ・関連グループの関連作業を確認する。

■強いチームの例・困っている点 事例なし

PMC-2: 是正処置を終結まで管理する

■ポイント

- 課題を分析する。
- 是正処置をとる。
- 是正処置を管理する。

■何をやるの！

課題は、解決するまで、管理する。

■強いチームの例・困っている点

- ・バグから原因を分析し、真の原因までさかのぼった対策を考え、実施できる。
- ・問題・課題を設定し、その改善策を考え、実施できる。
- ・日々の状況を認識し、遅延、問題発生時などに必要な対策を適切に考え、実行できる。
- ・問題・課題管理一覧が作成され、完了まで管理されている。遅れているものは、対策をたてている。

PP-1:見積もりを確立する

■ポイント

プロジェクトの範囲を見積もる。

作業成果物とタスクの属性の見積もりを確立する。

プロジェクトライフサイクルフェーズを定義する。

工数と費用を見積もる。

■何をやるの！

- ・何をINPUTにして、何をやって、何をOUTPUTにするか？見積もる。

- ・工数、費用の具体値は、どの時期に？いくつか？

■強いチームの例・困っている点

- ・要求レベルが高く、期限が短い。(根拠ある見積り提示し、アラーム、リスクを説明する。)

PP-2:プロジェクト計画を策定する

■ポイント

- 予算とスケジュールを確立する。
- プロジェクトリスクを特定する。
- データ管理を計画する。
- プロジェクトの資源を計画する。
- 必要な知識とスキルを計画する。
- 利害関係者の関与を計画する。
- プロジェクト計画を確立する。

■何をやるの！

- ・計画を作る。
- ・予算、スケジュール、リスク、文書格納場所、工数/機器/ツール、必要なスキル、関係者の役割、など

■強いチームの例・困っている点

- ・理想的な技法があっても現場に展開できない。(メリット分析し、関連者のコミット取得)

PP-3:計画に対するコミットメントを獲得する

■ポイント

プロジェクトに影響を与える計画をレビューする。
作業レベルと資源レベルの隔たりを解消する。
計画コミットメントを獲得する。

■何をやるの！

計画の検証をする。

・外部の計画、資源不足、メンバー合意

■強いチームの例・困っている点

- ・自分を知っていて、不足箇所の改善や長所の強力化の努力をしている。
- ・自分達の課題を明確にし、課題を解決する為の情報収集をしている。
- ・相手(チームメンバー)を知り、尊重している。
- ・相手(チームメンバー)を知る努力を意識的にしている。(コミュニケーション増)
- ・チーム状況を知る人がおり(普通はチームリーダー)個々の弱みをカバーし、個々の強みを活用している。
- ・プロジェクト内容が明確にまとまった資料があり、(例:プロジェクト計画書)読むことで、用語が統一される。

PPQA-1: プロセスと作業成果物を客観的に評価する

■ポイント

プロセスを客観的に評価する。

作業成果物を客観的に評価する。

■何をやるの！

第3者がプロセスと成果物をチェックする。

■強いチームの例・困っている点

内規や計画書に従って実施しているか？

PPQA-2:客観的見通しを提供する

■ポイント

不遵守課題を伝達し解決する。
記録を確立する。

■何をやるの！

課題見つかったら、連絡し解決する。

■強いチームの例・困っている点 事例なし

REQM-1:要件を管理する

■ポイント

要件を理解する。

要件に対するコミットメントを獲得する。

要件変更を管理する。

要件の双方向の追跡可能性を維持する。

プロジェクト作業と要件の間の整合性を確保する。

■何をやるの！

- 要求を理解し、受容れ可能かをチェックし、要求内容の進化と変更を管理する。

- 要求が網羅されていること。

■強いチームの例・困っている点

- 要求仕様を深く理解し、明示的な要件だけでなく、暗黙的な要件も考慮し、作業できる。

SAM-1: 供給者合意を確立する

■ポイント

取得の種類を決定する。

供給者を選定する。

供給者合意を確立する。

■何をやるの！

- ・供給の種類や方法を論理的に説明可能にする。

■強いチームの例・困っている点 事例なし

本論はここまで

ちょっと追加します。

CMMIから見える文化の差

どんな差分か？

- ・事前に決めよう
- ・コンセンサスを得よう

どういうことか？

単一民族文化：アウンの呼吸で物事が進む

多民族文化：1からの合意が必要

事前にキチンと決め、キチンと了解を取る文化

CMMIの最新版

最新版は、V1.3。日本語版あり。
CMMI-DEV-V1.3-Japanese.pdf
(482頁)
下記よりDL可能。
<https://cmmimodels.dpdcart.com/>

本資料のプロセスエリアを記載した。

- 要件管理 (REQM: Requirements Management)
- プロジェクト計画策定 (PP: Project Planning)
- プロジェクトの監視と制御 (PMC: Project Monitoring and Control)
- 供給者合意管理 (SAM: Supplier Agreement Management)
- 測定と分析 (MA: Measurement and Analysis)
- プロセスと成果物の品質保証 (PPQA: Process and Product Quality Assurance)
- 構成管理 (CM: Configuration Management)

以上

ご清聴を感謝します。