



一歩踏み込んだテスト計画 —SEPGの事例—

(有)デバッグ工学研究所 奥村 有紀子

aokumura@debugeng.com

発表の流れ



1. エンタープライズ系開発の問題
2. 課題の分析と対策の検討
3. テスト計画の早期立案
4. 変化に対応できるテスト計画
5. 対策の実践事例
6. プロジェクトへの適用と成果
7. まとめと今後

1. 1エンタープライズ系ソフトウェア開発の問題



- 大きな問題のひとつ 「テストが計画通りに進まない」
 - ー テスト以外に起因
 - テスト期間が短くなる
 - ー 設計・コーディングが遅延したのにリリースは延ばせず、テスト期間短縮
 - テストのやり直しが発生
 - ー 要件定義や設計の甘さがテスト時に露呈、仕様変更が発生しテストをやり直し
 - ー テストプロセスに起因
 - テスト開始時の受け入れテストが不足
 - ー バグが多発して予定していたテストが進まない
 - ー 一方、テスト計画は原因になっていないか？

テストが計画通りに進まないのは、

テスト計画自体にも問題があるのではないか？



1. 2 テスト計画の問題

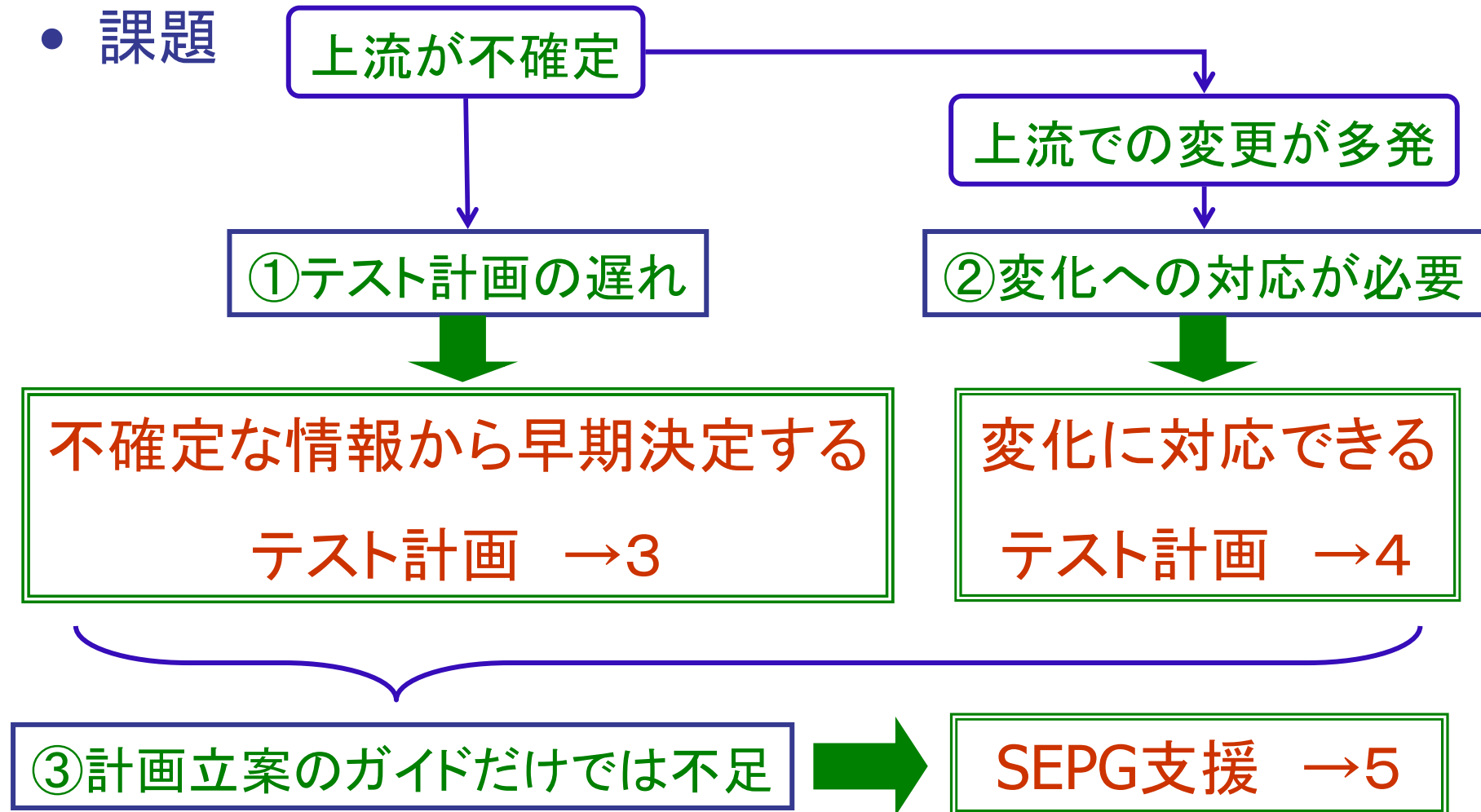
- テスト計画担当の言い分
「上流が決まっていないのに(出来ていないのに)ちゃんとしたテスト計画は立てられない」
 - だからテスト計画は直前に立てる、もしくは、詳しく立案しない
 - とりあえずレビューをクリアすることが目的の場合も...
- 問題は、
 - ① テスト計画立案が遅く、内容が不足
 - テスト実施直前の立案で、テスト実施のことしか書いていない
 - スケジュールと体制のみのテスト計画書
 - ② 変化に対応できない
 - リスクが考慮されていない
 - ③ テンプレートそのまま利用や、他プロジェクトのテスト計画書の切り貼り
 - そもそもテスト計画の立て方がわからない

その結果、使えない&使われないテスト計画書の出来上がり

2. 課題の分析と対策の検討



- 課題



3. 1 まず早く作る



- テスト計画をプロジェクトの上流で立案する
 - 例1: プロジェクト計画と同じタイミングで実施
 - プロジェクト計画とすり合わせしながら立案
 - 例2: プロジェクト計画でテストの外枠を決め、その後テスト計画
 - プロジェクト計画で決まった内容をベースにテスト計画を立案
- 早く作ると・・・
 - 荒いテスト計画しか作れない
 - はじめから細かく作る必要はない
 - 全体が見えること、他プロセスとの整合性が取れていることが重要
 - 磨いていく必要がある
 - 一回で作ることは無理
 - 当初の計画書は完成形ではない
 - それを使って説明することができる

3. 2 早く作るテスト計画



- プロジェクトの上流で立案するメリット
 - － 早い段階でテストを可視化できる
 - テスト全体とプロジェクトとの関係が見えるようになる
 - テストのリスクを早い段階で視野に入れることができる
 - テストが見えるようにすると、いろいろな意見や情報が入ってくる
 - － 磨くことが出来る
 - 精査と改定でテスト計画の改善
 - － 説明のツールとして利用できる
 - ステークホルダやプロジェクトへの、テストでやることの宣言と情報共有
 - テストチーム内のコミュニケーションツール
- 早く作ると困ること
 - － 変更が発生する
 - テスト計画を改定する必要がある

4. 1 変化に対応したテスト計画とは



- 「変化は発生するもの」という前提
 - － プロジェクト進行に伴い、発生する変更
 - 要件の追加／変更
 - 未決定事項の決定
 - 決定事項の変更や詳細化
 - リスクの発生、などなど
- 変更をあらかじめ計画として盛り込む
 - － 計画乖離度のチェックや、計画を変更するかどうかの判断等も計画する
- 「始めにどのように考えて決めたか」を残す
 - － 決まった結果しか書かれていないと、いざ変更が発生したとき、なぜそのように計画したかを「思い出す」ところからやらないといけない
- 計画が変わったら迅速に周知、伝達ができる
 - － 変更内容を盛り込んだテスト計画書でステークホルダに周知
 - － テスト計画の履歴をテスト計画書に残して記録

4. 2変化に対応するテスト計画にするにはー1



- 変化を分類し計画に盛り込む
 - ー 必ず発生(予定の変更)
 - 未決定事項の決定 / 決定事項の詳細化 など
 - ー 計画書に事項と、いつ決まるのかを明記し、計画書変更の工数を確保
 - ー 発生するかどうかわからない
 - 要件の追加や変更(絶対ではないが、かなりの確率で発生)
 - 決定事項の変更
 - リスクの発生(想定済み) など
 - ー 影響と確率をあらかじめ想定し、発生前の予防の工数を確保
 - ー 発生時の対策の工数やタイミングを、確率や影響度により組み込む
 - ー 発生時の対応ルールなどを決めておき、ステークホルダーに周知
 - ー 予期せぬトラブル
 - 想定外のリスク発生や予想より大きなリスク影響
 - ー 予備時間の確保や、計画変更の場合の工数の確保
 - ー 計画変更の必要性の判断のルールの決定

4. 2変化に対応するテスト計画にするにはー2



- 計画との乖離のチェックを計画する
 - ー 計画と現状との乖離の指標とそのしきい値を定める
 - ー 乖離しているかどうかのチェック時期を計画する
- 計画の続行／変更のルールやしくみを決めておく
 - ー 誰が決め、誰が承認するのか
 - ー 何をどのように考え、どう判断するのか
- 計画変更を容易にする材料の準備
 - ー 当初の計画の情報
 - テストの目的や、テストの位置づけ(テスト計画の前提条件)
 - ベースの情報から、何をどのように考え、どう判断して計画したか
 - そのとき選択しなかった、他の戦略とその理由
 - ー 計画変更の履歴
 - ー 計画を変更するときのルール

5. 1 実践事例



- 三菱UFJトラストシステム株式会社様ではこの考え方を参考にして、変化に対応したテスト計画立案の全社展開を実施
- 三菱UFJトラストシステム株式会社様
 - ー 三菱UFJ信託銀行のシステム開発がメイン業務
 - ー 機能性ととも高い信頼性を要求されるシステム
- SEPGの業務として実践
 - ー プロジェクトのテスト計画を支援
 - 実践内容1 : テスト計画ガイドの作成
 - 実践内容2 : SEPGによる立案支援

5. 2 実践内容－1



- 「上流でのテスト計画立案」「変化に対応したテスト計画」
 - － これまでとは立案の時期や内容が異なる
 - メリットはなんとなく感じるが、現状のリソースでできるのかが判断できない
 - プロジェクトは、どのようなテスト計画を考えればいいのかが見えない
 - － どのタイミングで、どのような情報をベースに、どこまでを考えるか
 - 参考になる事例やドキュメント類が無い
- これらをプロジェクトで実践してもらうために
 - － まずはプロジェクトにこのテスト計画のメリットと立案の流れを理解してもらう
 - これまでと何が同じで、何が違うのかも伝える
 - － その上でプロジェクトがテスト計画を立案できるようにする
 - システムを一番理解しているのも、テストするのも、プロジェクト

→ テスト計画ガイドの作成

5. 2 実践内容－2



- ガイドを読むだけでプロジェクト単体で実践可能か？
 - － ガイドだけでは実践するのは難しい
 - これまでとは位置づけも内容も異なるテスト計画
 - ガイドを読むだけでは、自分たちだけで立案するのは難しい
 - － チェンジマネジメントの必要性
 - これまでのやり方が通用しないことへの不安
 - ただでさえ忙しいプロジェクト運営中の、新しいやり方の導入への抵抗
 - 「工数が見積もれない」との心配
- ガイドに沿ったテスト計画を立案してもらうために
 - － 敷居を低くする必要がある
 - － 考え方のサポートも必要
 - 新しい考え方へのシフトに対するサポートも含む

→ SEPGによる立案支援

5. 3 テスト計画ガイド



- 社内標準化の準文書として作成
 - － 強制力はないが、SEPGのレビューはこれに則って行う
 - － とはいえ、読みやすさ、理解しやすさを念頭に作成
- あくまで「テスト計画の考え方のガイド」
 - － 「テスト計画書の書き方」ではない
 - － 決めるべきことだけでなく、考えたことやこれから決めることも計画する
- 「状況は変化するもの」として計画を立てるようガイド
 - － チェックのマイルストーンや変更発生、タイミングや対処、工数などを計画
- 変更を前提としたテスト計画書作成
 - － ドキュメントとして書き残す必要性を理解した上で計画書作成
 - 情報の周知と未来への伝達にはドキュメント化が必要
 - － 読み手が理解しやすい、流れを重視したドキュメント
 - 「どう考えどう決めたか」も書いておく
 - － IEEE829をベースにカスタマイズ
 - 計画を立てるにあたっての材料や判断基準、戦略などを盛り込む

5. 4 テスト計画ガイドの内容(一部省略)ー1



- テストの考え方と位置づけ
 - ー テストの考え方
 - ー 品質とテスト
 - 品質の定義、「テストで品質は上がらない」
- テストの限界とテスト戦略の必要性
 - ー テストの限界
 - 「テストで全てのバグは見つけれない」
 - ー テストの戦略
- テストの流れとサイクル
 - テストプロセスについて

5. 4 テスト計画ガイドの内容(一部省略) – 2



- テストの計画
 - テスト計画とは
 - 全体テスト計画と詳細テスト計画
 - プロジェクトに関することやテストレベル間のことは全体で計画
 - テストレベル内のことは詳細で計画
- テスト計画の流れ
 - 計画立案 → 計画書作成 → 計画書運用
- テスト計画の立案
 - テスト目的の決定
 - テストのリスク
 - テストで発生するリスクと、テストに影響するリスク
 - リスク対応策のテスト計画への取り込み
 - テスト計画の材料収集
 - 現在わかっていることと、計画時に考えて決めること
 - テストレベルの設定もここで考える

5. 4 テスト計画ガイドの内容(一部省略)ー3



- テスト計画の立案(続き)
 - ー テスト戦略の立案
 - 何を重視するかを検討し、戦略を考える
 - ー テスト計画のドラフト作成
 - スケジュールや体制はここで考える
 - ー テスト計画の最適化
 - 戦略の妥当性やフィジビリティも含めて検討
- テスト計画書の作成
 - 立案した内容から計画書作成
- テスト計画書の運用
 - 変更発生時や定期的な見直し

5. 5 SEPGによる立案支援



- テスト計画ガイド説明会(2時間程度)
 - ー 部門やプロジェクト毎に開催
 - ー 品質やリスクの考え方も含めて、テスト計画ガイドの内容と使い方の説明
 - この場で「SEPGがお手伝いします」と宣言して不安を払拭
- テスト計画立案 社内研修(計画中)
- テスト計画立案 社内コンサル
 - ー プロジェクトと合意した期間／時間内で、テスト計画の立案をサポート
 - プロジェクトがテスト計画を立案し始める前からサポート
 - ー リスクの洗い出し方やリスクの計画への反映方法、変更を踏まえた計画の立て方などを、プロジェクトやシステムの特性を踏まえた上で一緒に考える
 - ー 次回はプロジェクト単体で立案できるよう、考え方を身につけてもらう
- テスト計画書事前チェック
 - ー 公式レビューの前にチェックし、改善の提案
- その他、個別の相談など

6. プロジェクトへの適用と成果－1



- 事例1 － Aプロジェクト

- － プロジェクト計画立案と同時に全体テスト計画立案
 - SEPGではテスト計画ガイドに則った計画立案をサポート
- － テスト計画書作成後、ドラフト版にてプロジェクト内に説明
 - この後プロジェクト計画と整合性を取る
- － 感想
 - このタイミングで立案することの良さを実感した
 - 早期立案で、テストでやる事を早めにプロジェクト内に伝えることが出来た
 - この時点でプロジェクトに対しテスト全体の合意を得ることができたので、今後進めやすい
 - テストリスクの早期洗い出しで、やるべき対策が見えた(組み込めた)
 - 上流の設計担当リーダーにテストをイメージをつかんでもらえたので、設計でやるべきことの洗い出しが早かった
 - テストの観点がテストレベル毎にまとめられていたので、設計時に盛り込むことが出来ると思う [以上、テスト計画担当]
 - 本来あるべきテスト計画になった [PM]

6. プロジェクトへの適用と成果－2



- 事例2 － Bプロジェクト

- － プロジェクト計画立案と同時に全体テスト計画立案

- SEPGではテスト計画ガイドに則った計画立案をサポート
- Aプロジェクトのテスト計画書を担当者に見せ、この書き方のメリットを理解してもらった上で計画立案に入った

- － テスト計画書作成後、ドラフト版にてプロジェクト内に説明

- この後プロジェクト計画と整合性を取る

- － 感想

- テスト計画としてあるべき姿がわかった
- これまでのものが良くなかったことがよくわかった [以上 PM]
- 流れがあり、わかりやすく、プロジェクトメンバに伝えやすかった
- プロジェクト内で、テストでやる範囲や内容を共有化できた
- プロジェクトの他のメンバから、テストに関わる件については連絡や相談が入るようになった [以上 テスト計画担当]

7. 1 まとめ



- 課題
 - テスト計画立案が遅く、変化に耐えられない
 - 結果、使えないテスト計画になる
- 変化に対応した、上流でのテスト計画立案の実践
 - テスト計画ガイド作成
 - SEPGによるテスト計画立案サポート
- プロジェクトへの適用と成果
 - 2プロジェクトで適用(全体テスト計画書作成まで)
 - 「上流でのテスト計画立案」を主に実践
 - 早期立案については、プロジェクトでの評価は高かった
 - 早期立案による、プロジェクト上流での、テストでやることの情報共有
 - テストリスクの上流での対応
 - プロジェクトの他のプロセスやドキュメントへのよい影響もあった

7.2 今後



- 今後

- 今回は全体テスト計画立案まで
 - ご紹介のプロジェクトでは現在、詳細テスト計画を立案中
- 「上流でのテスト計画立案」の中流、下流での効果確認
- 今回立案したテスト計画をベースにして、「変化に対応したテスト計画」の実践
- プロジェクトへの適用事例を増やし、ガイドに則ったテスト計画立案を促進
- テスト運営時の、テスト計画改定に適用
- 現場の声をフィードバックし、テスト計画ガイドを改善

- おまけ ー 本対応に必要なSEPGのスキルとは

- 前提条件 : テストに関する知識や考え方を体系的に持っていること
- 俯瞰したものの見方や考え方ができ、視点や視野のコントロールができる
- ゴールや戦略、コミュニケーションの重要性・必要性を認識し、それを意識した行動ができる
- はがゆくても我慢して「プロジェクトの担当者になるべくやってもらう」ことができる
 - でも無理強いは禁物！
- プロジェクトの担当者の立場や状況をおもんばかることができる (←最重要)



ご清聴ありがとうございました

お問い合わせ先 : (有)デバッグ工学研究所

<http://www.debugeng.com/>