

TPI NEXTによる現場主導の テストプロセス改善を支援するための 手法の提案

ASTER テストプロセス改善研究会 ノウハウ収集SWG

高野 愛美（日立製作所）

河野 哲也（日立製作所）

山崎 崇（ベリサーブ）

佐藤 徳尚（日本ナレッジ）

はじめに

- ASTER(ソフトウェアテスト技術振興協会)
テストプロセス改善研究会
 - TMMi、TPI、ISO/IEC 33063等のテストプロセス改善技術について、議論・調査活動・技術開発・普及に取り組んでいる
- ノウハウ収集SWG
 - テストプロセス改善モデルであるTPI NEXT*を対象に現場レベルでの改善推進を支援する研究

* テストプロセスを改善するためのアプローチとして、テストプロセス評価と改善のためのロードマップを提供している
参考文献: TPI Next®: Business Driven Test Process Improvement, ビジネス主導のテストプロセス改善モデル

本発表で提案する手法のスコープ

- テストプロセス改善をする人
 - 現場で手を動かしているテストチームのメンバ
- 改善を進める際の支援状況
 - コンサルなどの支援はない

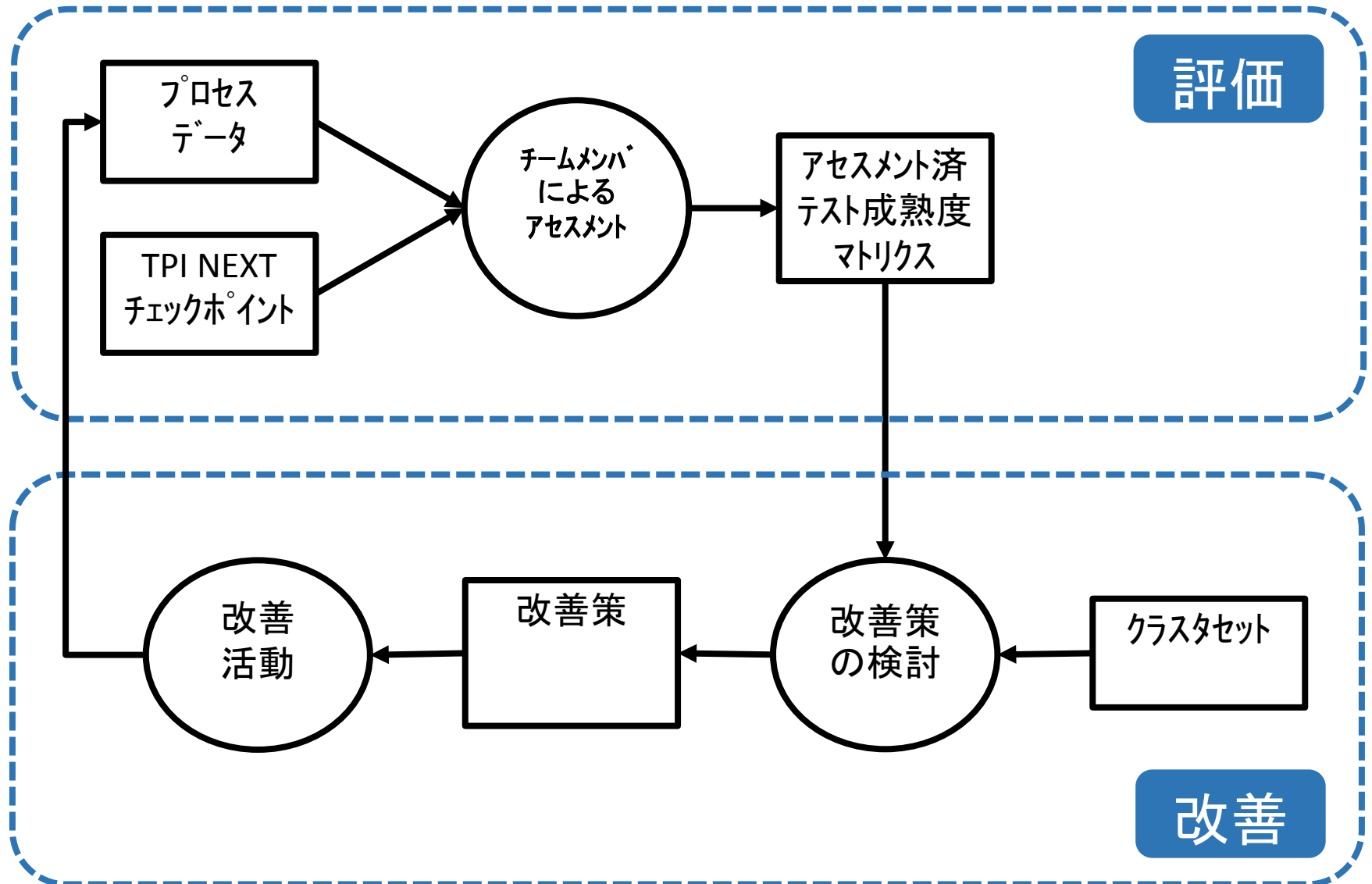
本発表のサマリ

- TPI NEXTによる現場主導のテストプロセス改善を進める際に陥りやすい問題に対して支援するための手法を提案する
 - 陥りやすい問題
 - チーム内で現状のテストプロセスを共通理解していないため、改善策の検討が難しい
 - 改善項目がたくさんあり、優先順位の判断が難しい
 - 提案する手法
 - 現状のテストプロセスを可視化するためのPFD*活用
 - 一定の指針による改善項目の絞りこみ

* プロセスを表現するための記法

参考文献: PFD(Process Flow Diagram)の書き方, <http://soft-koha-hp.la.coocan.jp/process/PFDform3.pdf>

TPI NEXTによる現場主導のテストプロセス改善の流れ



TPI NEXT による現場主導の テストプロセス改善で陥りやすい問題①

- チーム内で現状のテストプロセスを
共通理解していないため、改善策の検討が難しい
 - 改善策の検討において、現状のテストプロセスを明確にして
どう改善するかを検討したほうが有効な改善策を立案できる
 - しかし、TPI NEXTは、改善策の検討において
現状のテストプロセスの可視化には言及していない
 - テストプロセスを可視化は現場チームの裁量
 - TPI NEXTの枠組みのみでは、現状のテストプロセスの
共通理解ができずに、どう改善したらよいかが見えにくい
- 現状のテストプロセスの可視化を支援するような
手法が必要

TPI NEXT による現場主導の テストプロセス改善で陥りやすい問題②

- 改善項目がたくさんあり、優先順位の判断が難しい
 - 改善策の検討において、TPI NEXTはクラスタセット(*)という指針を示している
 - *複数のキーエリアのチェックポイントをグループ化し、段階的な改善ステップを示したもの
 - クラスタセットにより大まかな改善スコープを特定できるが、同じクラスタグループのチェックポイントの優先順位など、詳細な改善の優先度は、チームの状況により判断が必要
 - 同じスコープ内の改善項目がたくさんあると、どこを優先的に改善したらよいか判断しがたい場合がある
- 改善項目を絞り込むための手法が必要

問題解決のための施策の提案

- 2つの問題を解決するための2つの手法を提案する

	問題点	手法
①	現状のテストプロセスが暗黙的で、改善施策の検討が難しい	現状のテストプロセスを可視化するためのPFDの活用
②	改善項目がたくさんあり、優先順位の判断が難しい	一定の指針による改善項目の絞り込み

手法①:

現状のテストプロセスを可視化するためのPFDの活用

- プロセスを表現するための記法であるPFDにより
現状のテストプロセスを可視化する
 - 可視化する対象は、プロセス表現しやすいかどうかで判断する
 - 可視化はチェックポイントを基準に進めることになるが、チェックポイントは、プロセスを示しているものもあれば、成果物の質を示しているものもある
 - ⇒各チェックポイントがプロセス表現できる/できないかの指針を用意する
 - 対象をプロセス表現できるものにより
改善項目の絞り込みの指針としても有効

手法②:

一定の指針による改善項目の絞り込み

- チームメンバー間のばらつきにより改善対象のチェックポイントを絞り込む
 - チームメンバーそれぞれでセルフアセスメントを行い、その結果から評価結果のばらつきを抽出
⇒ばらついたチェックポイントを優先的に改善する
 - チーム間のばらつき
 - チーム間で評価結果がばらついたチェックポイントは、プロセスが暗黙的になっていると考えられる
 - メンバ間で現状のテストプロセスの認識にギャップがある
 - 暗黙的なプロセスは可視化することで改善がみこめるため優先的に改善対象とする
 - 可視化することによる作業の抜け・漏れの防止
 - 人依存のプロセスをチームで共有する

プロセス表現できるチェックポイントの整理

- 各チェックポイントがプロセス表現できるかを判定
 - 全157のチェックポイントを対象
- チェックポイントの例（○：できる／×：できない）
 - ○テスト戦略は、プロダクトリスク分析に基づいている
 - ×テスト戦略には適切なテスト設計技法を含めている
- 整理する方法
 - ノウハウ収集SWGのメンバ4人それぞれプロセス表現できる／できないを判定
 - 4人の判定がばらついたチェックポイントについて議論し、最終的に判定する
 - 4人の判定が一致したものは議論しない

議論になったチェックポイントと判定

- 部分的にプロセス表現できないチェックポイント
 - 「積極的に」などの定性的な評価の文言が含まれるチェックポイント
 - 例) テスト担当者は、変更要求やテストベースの変更による影響分析およびリスク分析に積極的に取り組んでいる
 - 「積極的に」を除いてプロセス表現できる
 - プロセス表現できると判定し、「積極的に」は注釈で表現
 - 改善スコープが管理部門のチェックポイント
 - チェックポイントには、改善スコープが「現場のチーム」と「管理部門」のものがある
 - 例) テスト担当者は、テストに特化したトレーニングを受けているか、また体系的なテストを実行した現場経験を積んでいる
 - 管理部門がスコープになっているチェックポイントは現場チームが改善できないため、PFD表現の対象外とする

プロセス表現できる／できないを整理した結果

• 各キーエリアのコントロールレベル

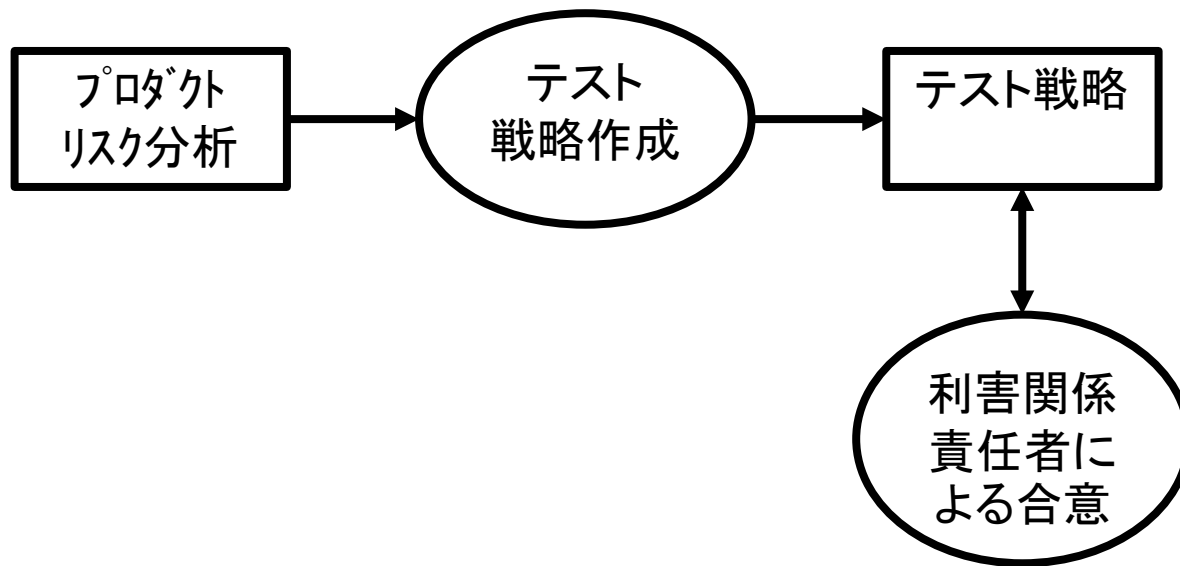
キーエリア	コントロールレベル			
利害関係者のコミットメント	1	2	3	4
関与の度合い	1	2	3	4
テスト戦略	1	2	3	4
テスト組織	1	2	3	4
コミュニケーション	1	2	3	4
報告	1	2	3	
テストプロセス管理	1	2	3	4
見積もりと計画	1	2	3	4
メトリクス	1	2	3	
欠陥管理	1	2	3	4
テストウェア管理	1	2	3	4
手法の実践	1	2	3	
テスト担当者のプロ意識	1★	2	3	4★
テストケース設計	1	2	3	
テストツール	1	2	3	
テスト環境	1	2	3	4★

- : プロセス表現できる
- : プロセス表現できない
- ★ : スcope外

PFDで表現したチェックポイントの一例

- キーエリア: テスト戦略

- テスト戦略は、プロダクトリスク分析に基づいている
- 利害関係責任者は、文書化したテスト戦略に合意している



まとめと今後の課題

• まとめ

- TPI NEXTによる現場主導のテストプロセス改善を進める際に陥りやすい問題に対して支援するための手法を提案
 - 現状のテストプロセスを可視化するためにPFDの活用を提案
 - チーム間のばらつきによる改善項目の絞り込みの提案
- テストプロセスをPFD化するか判断するためにTPI NEXTのチェックポイントについてプロセス表現できる／できないを整理

• 今後の課題

- 提案した手法を実際のプロジェクトに適用する
- プロセス表現できると判断したチェックポイントの妥当性の確認として、PFDで表現する

END

TPI NEXT®による現場主導の
テストプロセス改善を支援するための
手法の提案

高野 愛美（日立製作所）

河野 哲也（日立製作所）

山崎 崇 （ベリサーブ）

佐藤 徳尚（日本ナレッジ）