

## 魁!! 智美塾

「テストアーキテクチャ設計の  
質について議論しよう」  
智美塾塾長＋塾生一同

## 智美塾設立経緯とその後 壱

- ・ 智美塾とは、JaSST'09 Tokyoのクロージングパネルで提示されたテストライフサイクルを進化させつつ、塾長の厳しい指導のもと、塾生たちが自らの“テスト開発方法論”を目指し活動する梁山泊である。



- ・ JaSST'10 Tokyo以降、テストアーキテクチャ設計を中心にその考え方の一部と、考え出す過程の議論を披露してきた @NPO法人ASTER

## 智美塾設立経緯とその後 貳

- ・ **JaSST'14 Tokyo**では、テストアーキテクチャ設計のリファクタリングの過程および、考え方を紹介した。
- ・ **JaSST'15 Tokyo**ではより具体的な例を用いてテストアーキテクチャ設計について議論を行う。
- ・ 本日の議論を通してテストアーキテクチャ設計の大切さ、テスト「設計力」について少しでも感じていただければ幸いである。

## 本日の登壇者

塾長

吉澤 智美(日本電気)

塾生

村上 仁(智美塾)

西 康晴(電気通信大学)

湯本 剛(日本HP)

## 本日の要旨と目的

### 壺. テストプロセス、テストアーキテクチャについての振り返り

議論の導入として、テストアーキテクチャ設計についての議論を披露し、この後行うテストアーキテクチャ設計の議論のベースとする。

### 貳. ”刮目（かつもく）”せよ！これがテストアーキテクチャ設計だ！！

テストケース設計の具体例を紹介し、その改善例を示してテストアーキテクチャ設計の品質について議論し、自身のテストの取り組みの向上の一助とする。

## 壺. テストプロセス、 テストアーキテクチャに についての振り返り

## テストの目的 JSTQB シラバスより

- ・ 欠陥を摘出する。
  - システムが稼動する前に欠陥を摘出して修正する
- ・ 対象ソフトウェアの品質レベルが十分であることを確認する。
  - 契約や法律上の適格要件や各業界の標準に合致していることを証明する
- ・ 意志決定のための情報を示す。
- ・ 欠陥の作りこみを防ぐ。

エンジニアリングの観点と品質保証の観点がある。

「何をどうテストして何を得るか」ということを明らかにしないと何をしているのかわからなくなる

@NPO法人ASTER

7

## 従来型テスト設計

ソフトウェア仕様書からの書き写し

→いきなりテストケースを考える

機能のテストが中心となりがち

正常ケースはともかく、異常ケースは？

何を確認し、何が確認できているかわからない



テストが十分行えているかどうかの自信が持てない



テスト全体を把握し、過不足を見つけ出すために

テスト全体の設計＝テストアーキテクチャ設計が必要

@NPO法人ASTER

8

## テストアーキテクチャ設計では

- ・ テスト観点を列挙し分析する
  - テスト観点：テストの関心ごとを列挙したもの
  - テスト目的とテスト対象を網羅する



- ・ その上で、テスト全体像を設計する
  - テスト全体を俯瞰できる
  - 網羅性を確保できる(抜け漏れ防止)
  - 複数のテスト間での無駄を排除できる
  - テストレベルでの分担がしやすくなる

## テストプロセス

## ソフトウェアテスト開発プロセスの 基本的考え方

- 考えやすくするために、ソフトウェア開発プロセスとソフトウェアテスト開発プロセスを対応させると



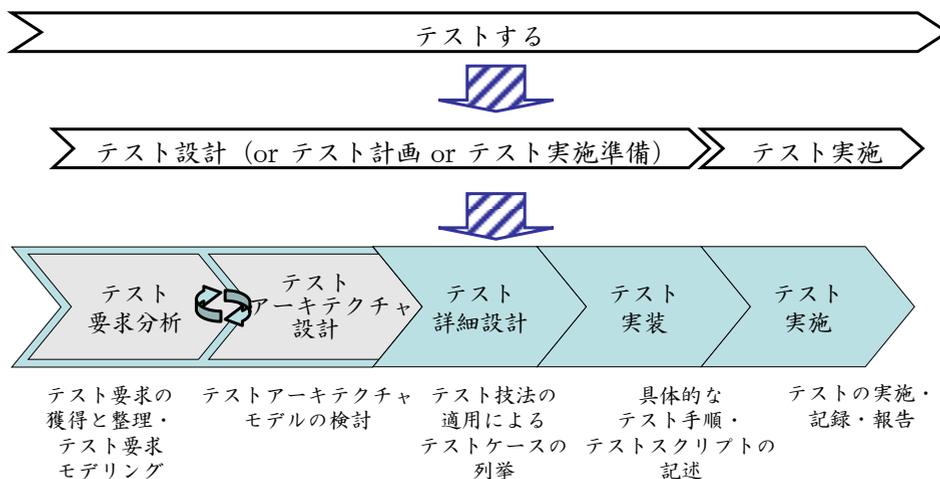
- 考えやすくするために、各プロセスの成果物を対応させると



@NPO法人ASTER

11

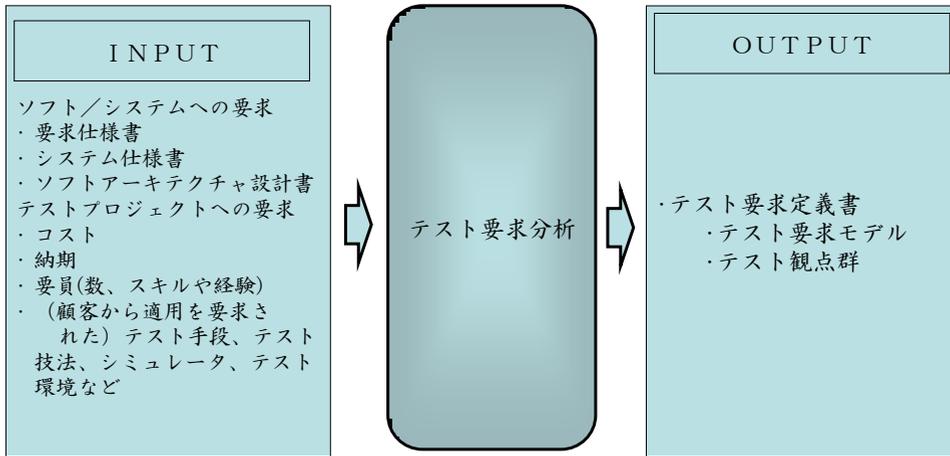
## テスト開発ライフサイクル/ ソフトウェアテスト開発プロセスのイメージ



@NPO法人ASTER

12

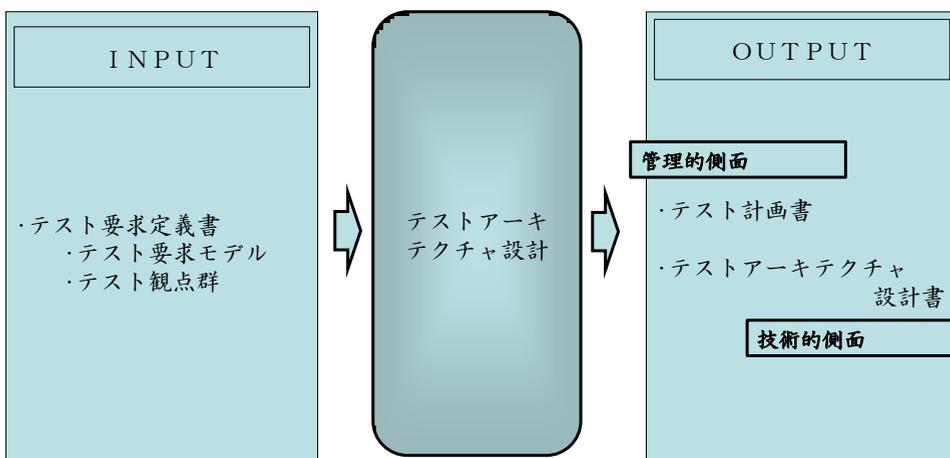
## テスト要求分析



@NPO法人ASTER

13

## テストアーキテクチャ設計

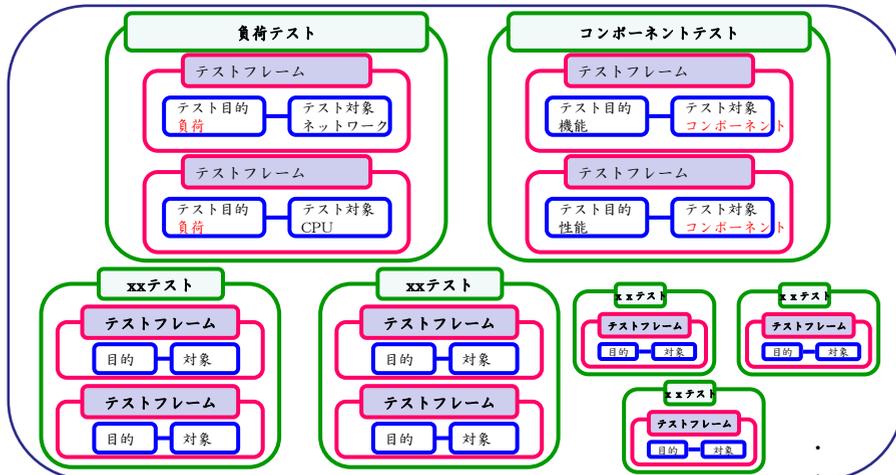


@NPO法人ASTER

14

## テストアーキテクチャ設計

- ・テスト要求分析で得た結果を再構築



@NPO法人ASTER

15

## テストアーキテクチャ設計をする目的

### ・テスト全体を俯瞰できるようになる

(テスト設計者)

- テストのバランスが良くなる
- テストの大きな抜け漏れを防ぐことができる



### ・コミュニケーションが円滑になる

(テストチーム・グループ)

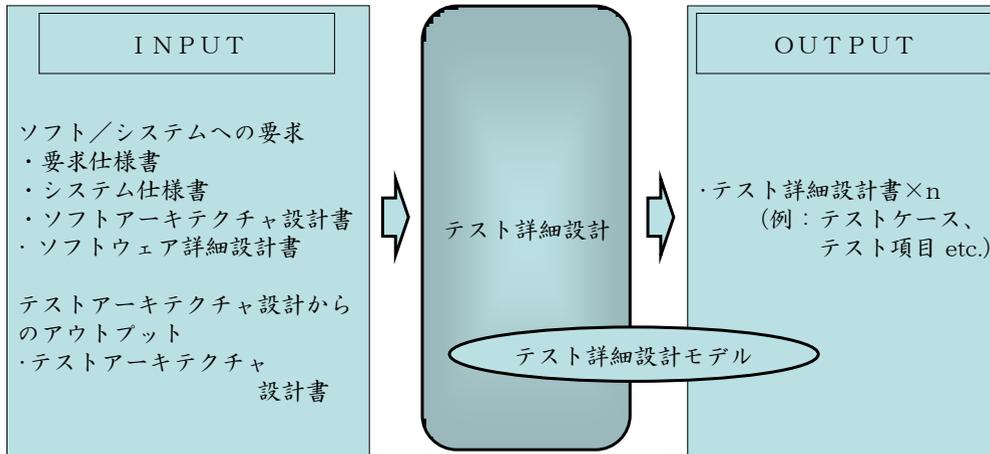
- テスト設計のレビューで使うことで、テスト設計の理解が促進される
- テスト設計・実装・実施の作業分担や協働作業がしやすい



@NPO法人ASTER

16

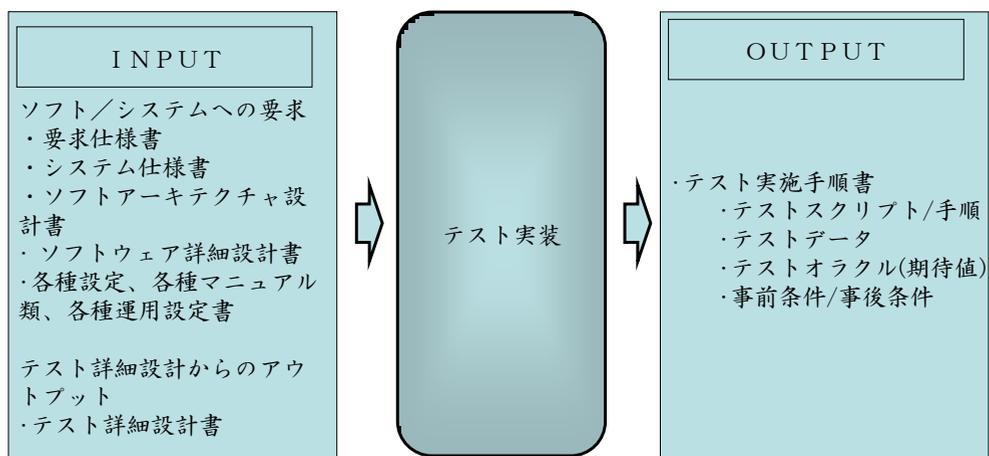
## テスト詳細設計



@NPO法人ASTER

17

## テスト実装



@NPO法人ASTER

18

式.

”刮目（かつもく）”せよ！  
これがテストアーキテクチャ設計だ！！

テストプロセスは、きちんと定義した。  
機能を分割して、画面、遷移、構成要素も洗い出した。  
テスト観点を色々出して、テストケースの設計も行った。  
作成しなければならない成果物も明確にした。

もう、テストケースしかないプロジェクトとは決別した。  
今度こそは、ずっとうまくいくはずだった・・・。

悩むテストメンバー、悩むテストマネージャー、  
そして、複雑になり、泥沼化していくプロジェクト

・・・いったい、何が、どこが、まずかったのか？

腕っこきのテストコンサルタントが、  
テストプロジェクトを斬る。

某Webアプリの実際のテストプロジェクトを  
元にして、テスト設計の実情と、その改善に鋭く迫る

「テストアーキテクチャ設計」ライブが、今、始まる。

テスト設計で悩む全ての人に、  
充実度150%(当社比)で送る  
実況テスト設計ライブ!

あなたの「進む道」が見えてくる・・・、かも。

@NPO法人ASTER

21

おまけ：智美塾へのお誘い

@NPO法人ASTER

22

## 智美塾訓

1. 塾生はテスト開発方法論を目指し、自ら技術獲得に励む事
2. 塾生は現場を尊び、地に足の着いた技術論を行う事
3. 塾生は品質向上という最終目的を常に意識した活動を行う事

## 智美塾の目的

- ・ 参加者それぞれが“テスト開発方法論”を構築すべく研鑽を重ねる。
- ・ すなわち、“テスト開発方法論”の上位にあるメタな何かを探り理解することによって、自分なりに“テスト開発方法論”を理解し、より良く作りあげたり選択していくことができると思われる。
- ・ 以上について、参加者全員による議論や共通理解、同意を重ねて進めていく。決して一方通行の講釈ではない。

@NPO法人ASTER

23

## 来たれ！智美塾へ

- ・ 月一回程度、夜間に開催する(東京地区)。
  - ・ 参加案内はTEF(テスト技術者交流会ML)およびASTER Webへ提示
- ・ 参加希望者は参加案内に記載される参加要件(智美塾への参加動機、あるいはその回のお題について四百字以上で記述すること、など)をよく読み、応募すること。
  - ・ 他に参加資格としての要件はない。  
腕に覚えのある者なら誰でも応募可能である。
- ・ 参加メールを塾長などで審議し、資格ありと認められた猛者のみ参加を許される。

@NPO法人ASTER

24

## 智美塾訓

1. 塾生はテスト開発方法論を目指し、自ら技術獲得に励む事
2. 塾生は現場を尊び、地に足の着いた技術論を行う事
3. 塾生は品質向上という最終目的を常に意識した活動を行う事

## 智美塾の目的

- ・ 参加者それぞれが“テスト開発方法論”を構築すべく研鑽を重ねる。
- ・ すなわち、“テスト開発方法論”の上位にあるメタな何かを探り理解することによって、自分なりに“テスト開発方法論”を理解し、より良く作りあげたり選択していくことができると思われる。
- ・ 以上について、参加者全員による議論や共通理解、同意を重ねて進めていく。決して一方通行の講釈ではない。

## 来たれ！智美塾へ

- ・ 月一回程度、夜間に開催する(東京地区)
- ・ 参加案内はTEF(テスト技術者交流会ML)およびASTER Webへ提示
- ・ 参加希望者は参加案内に記載される参加要件(智美塾への参加動機、あるいはその回のお題について四百字以上で記述すること、など)をよく読み、応募すること。
- ・ 他に参加資格としての要件はない。腕に覚えのある者なら誰でも応募可能である。
- ・ 参加メールを塾長などで審議し、資格ありと認められた猛者のみ参加を許される。