

テストの極みを目指して

～さあ、理想に近づくための一歩を踏み出そう！～

JaSST'17 Tohoku

2017年05月26日

YAMASAKI Takashi

自己紹介



JaSST東京実行委員/ASTERテストプロセス改善WG
テスト設計コンテストU30審査員/29119勉強会
JSTQB FL研修講師/テスト自動化研究会コミッター
探索的テスト研究会/WACATE二代目実行委員長などなど



山崎 崇

@yamasaki696

株式会社ベリサーブ

このお話しのごール

テストオペレータからの第一歩を踏みだそうとしている人に
改めてテストについて整理してもらい、自身が目指すべき
テストの極みを見出すきっかけを得てもらうこと
また、すでに第一歩を踏み出している人には、
自分の後に続く人を導く際のご参考としていただくこと



**改めてソフトウェアテスト
について考えて見よう**

JSTQBの用語集での定義(testing)

全てのライフサイクルを通じて実施する静的、動的なプロセスにおいて、成果物が特定の要件を満足するかを判定し、目的に合致することを実証し、欠陥を見つけるため、ソフトウェアプロダクトや関連成果物に対し、計画、準備、評価をすること。

人によっても違うし成熟度によっても違うし千差万別…

フェーズ4

テストは行動ではない。
大げさなテストをすることなく品質の高いソフトウェアを作るための精神的な訓練である。

フェーズ3

テストの目的は、何かを証明することではなく、プログラムが動かないことによって発生する危険性のある許容範囲までに減らすことである。

フェーズ2

テストの目的は、ソフトウェアテストが動かないということを示すことにある。

フェーズ1

テストの目的は、ソフトウェアテストが動くことを示すことである。

フェーズ0

テストとデバッグには何の差もない。
デバッグ以外にはテストには特別な目的はない。

ここでのテストとテストの目的は次とします

「品質に関わる新たな情報を提供するための諸活動」

※以下のものを包含する

欠陥を摘出する

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

意志決定のための情報を示す

欠陥の作りこみを防ぐ

テストの価値は情報提供の価値

早い

テストから得られる情報の
提供タイミングが早いほど価値が高い

安い

テストから得られる情報の
提供コストが安いほど価値が高い

正しい

テストから得られる情報がニーズに合致
していて正確で分かり易いほど価値が高い

プログラマー = プログラミングの専門家

デザイナー = 設計(デザイン)の専門家

デベロッパー = 開発(デベロップメント)の専門家

アーキテクト = アーキテクチャの専門家

テスター ≠ テストの専門家?



JSTQBの用語集での定義(tester)

テスト担当者 (tester) : コンポーネントやシステムのテストを実施する熟練した専門家。

なぜ「テスター＝テストの専門家」と認知されないか？

- そもそもテストに対して理解されていない？
- テスト実行がとりあえずとっつきやすい？
- そもそもテストの専門家以外もやってる？
- 他の専門職と比較してスコープが広いから？
- etc …？



本講では
テスター=テストの専門家
で通します！



テストーの極みを目指して
～さあ、理想に近づくための一歩を踏み出そう！～

JaSST'17 Tohoku

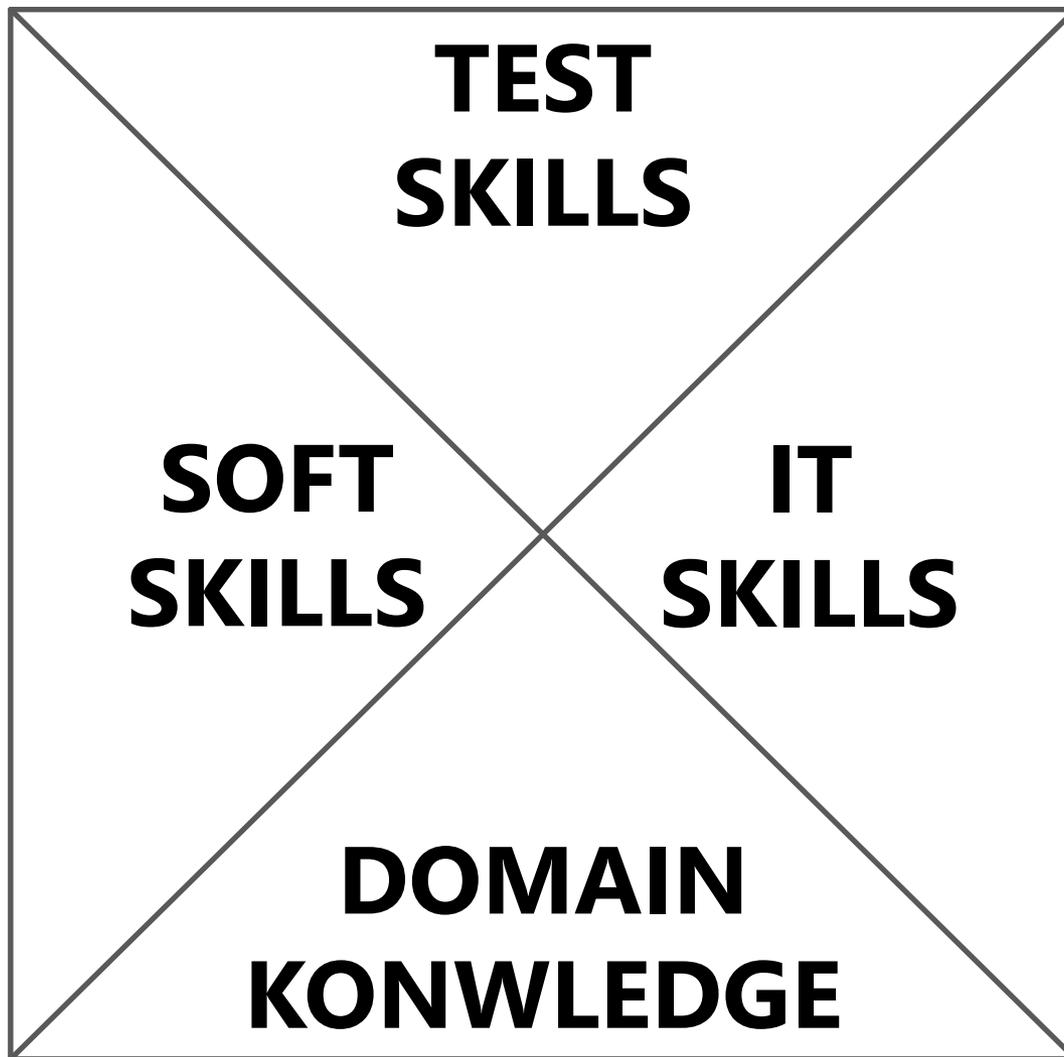
2017年05月26日

YAMASAKI Takashi



では理想のテスターとは？

テスターのスキルスペース



Professional Tester's Skill-space

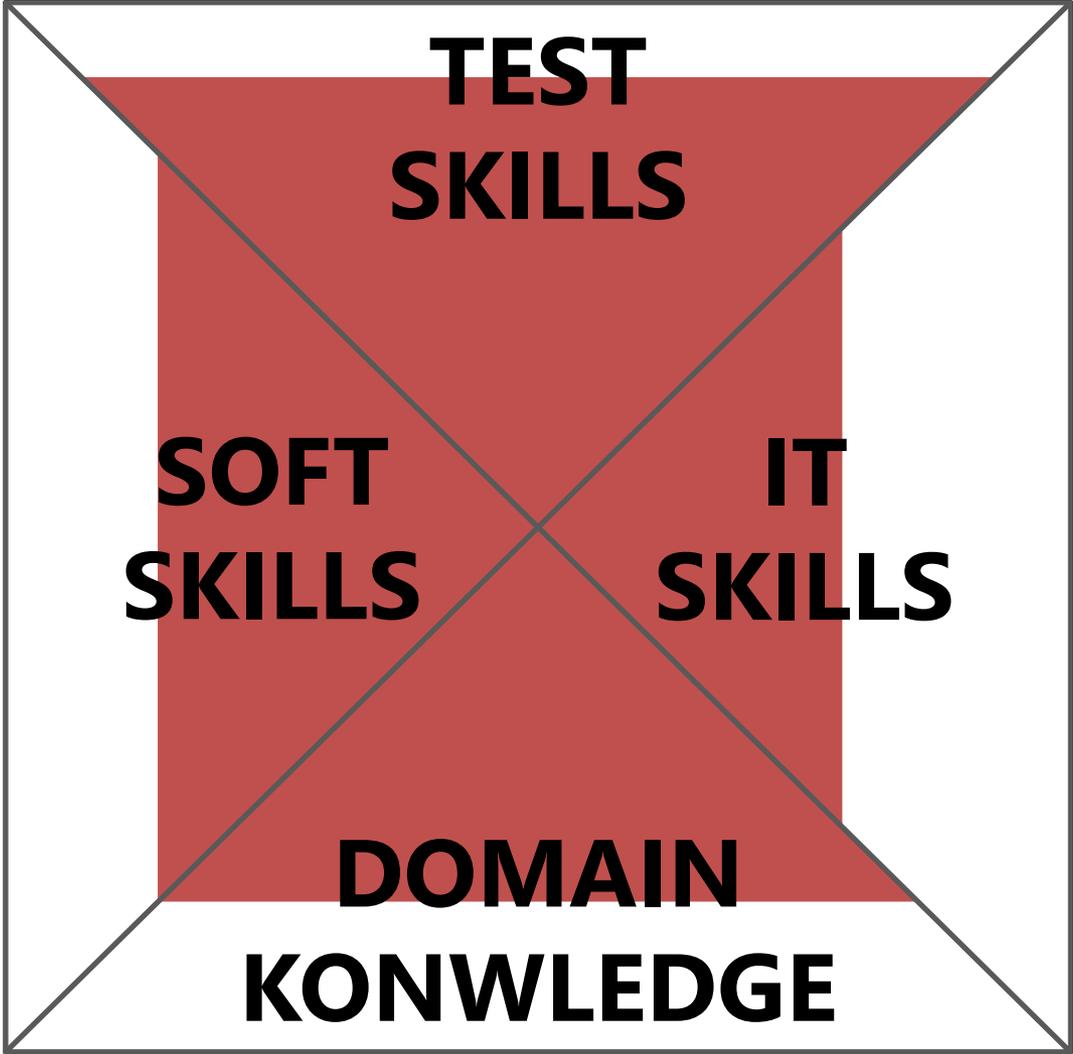


Fig. "Tester Skillspace" by Stuart Reid from JaSST Tokyo'14 Session Material (H8-2-2.pdf)

開発を加速させるための協力者というマインド



決してこんな感じにならないようにね！



千里の道も一歩から！

ここからは具体的に成長を
始める足がかりのお話をします

最初の一歩を踏み出すのに重要な3つのこと

テストの
全体観を持つ

ロールモデルを
見いだす

成長への
モチベーションを
持ち続ける

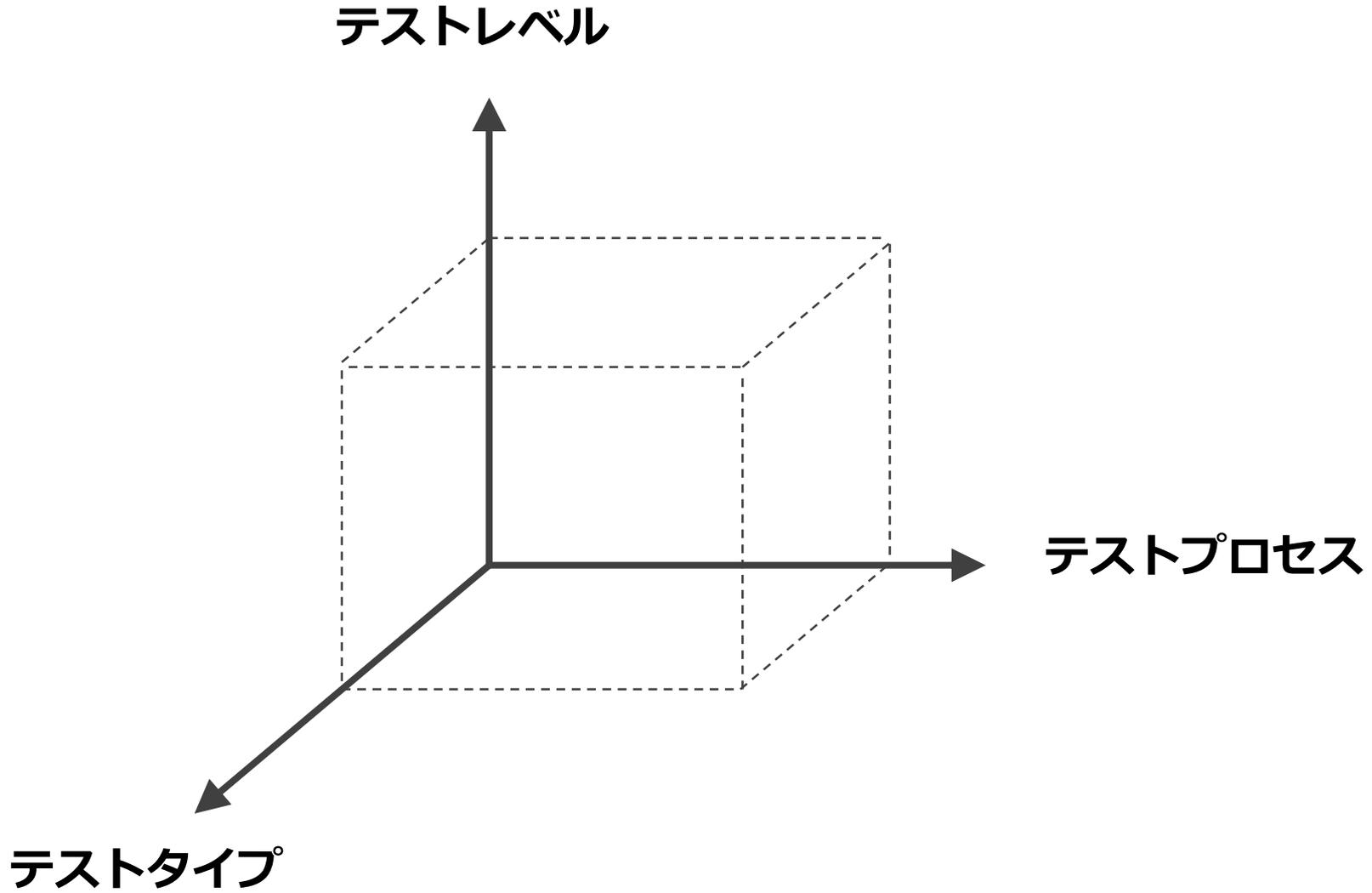
その1. テストの全体観を持とう！

**テストの
全体観を持つ**

ロールモデルを
見いだす

成長への
モチベーションを
持ち続ける

テストの全体観を持つための3つの軸



1つめの軸：テストプロセス

テスト計画

テスト分析

テスト設計

テスト実装

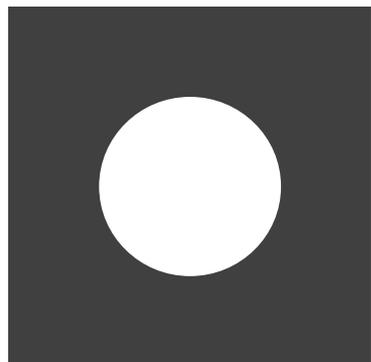
テスト実行

終了基準の
評価とレポート

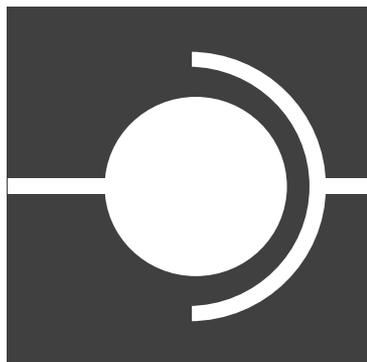
テスト終了作業

モニタリングおよびコントロール

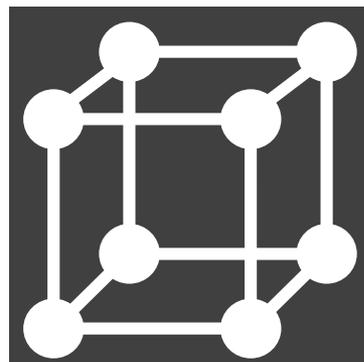
2つめの軸：テストレベル



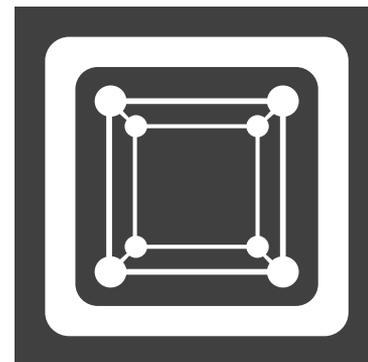
コンポーネントテスト



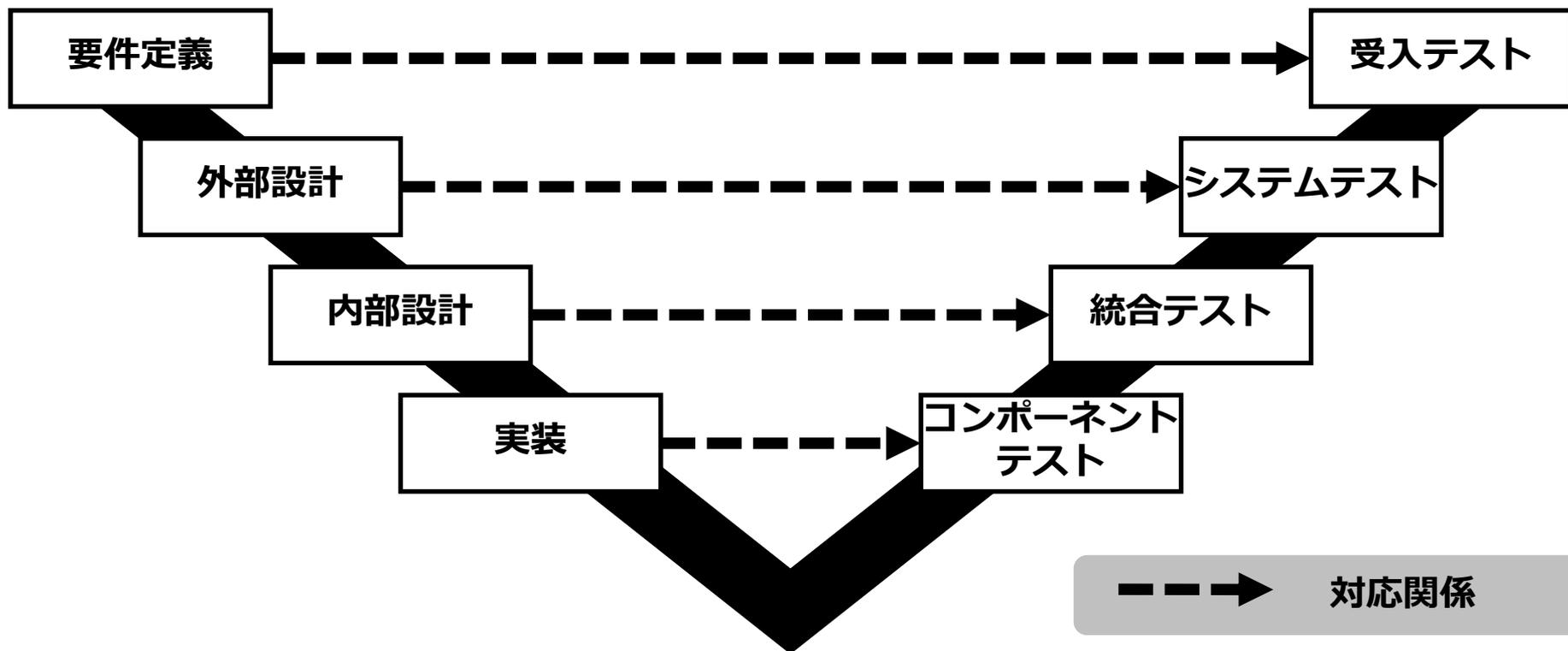
統合テスト



システムテスト



受入テスト



3つめの軸テストタイプ

機能テスト

ソフトウェアの機能
(What) に着目した
テストタイプ

セキュリティテスト

相互運用性テスト

その他

非機能テスト

ソフトウェアの非機能的な
特性 (How) に着目した
テストタイプ

性能テスト

ロードテスト

ストレステスト

使用性テスト

保守性テスト

信頼性テスト

移植性テスト

その他

構造テスト

ソフトウェアの構造や
アーキテクチャに着目した
テストタイプ

条件テスト

ステートメントテスト

パステスト

判定条件テスト

複合条件テスト

その他

変更部分のテスト

欠陥が正しく修正されるか確認するテストと
変更が他に悪影響を及ぼさないか確認するテスト

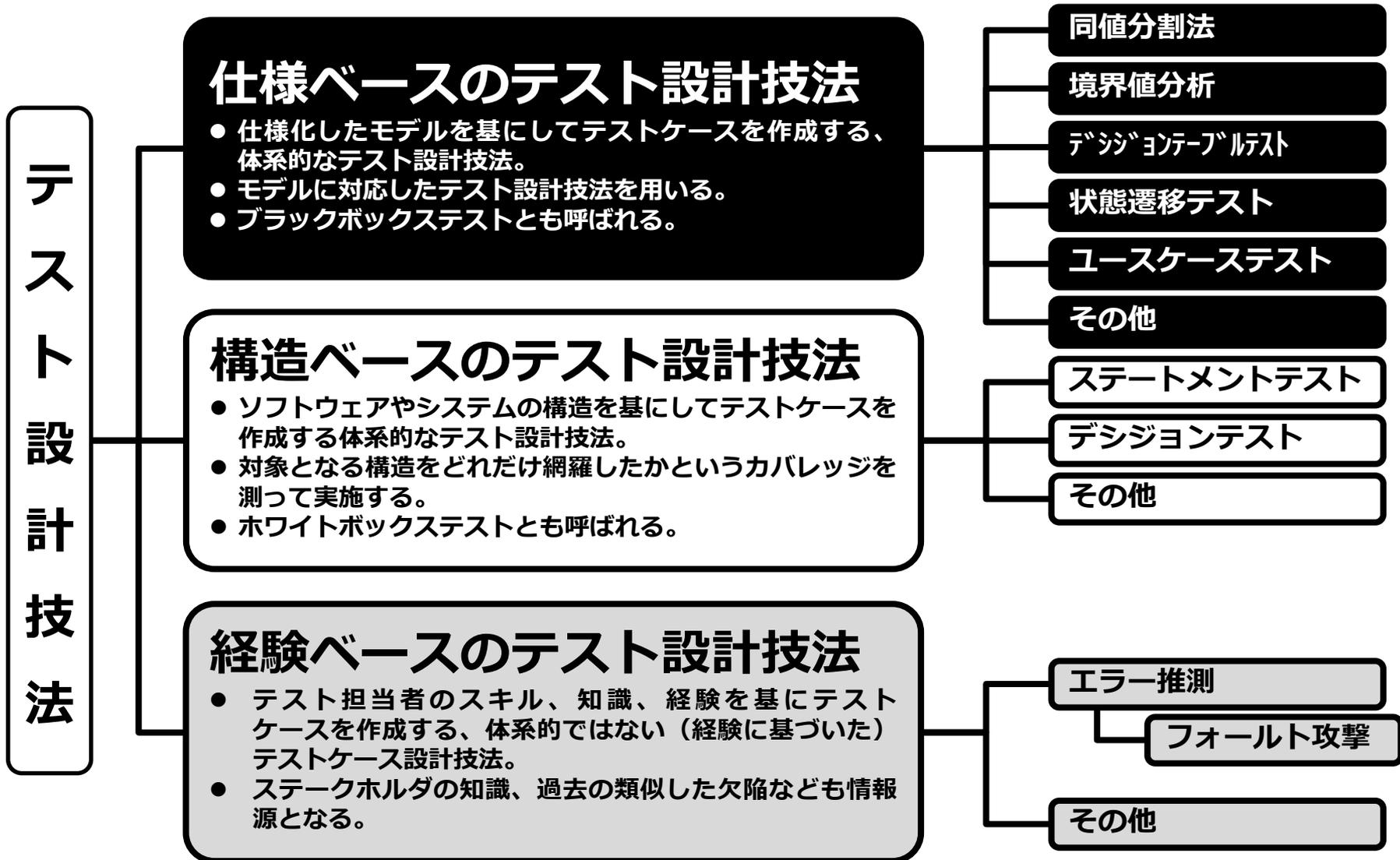
確認テスト(再テスト)

回帰テスト

**特に重要なのがテストケースを
作るまでのイメージを持てること！**



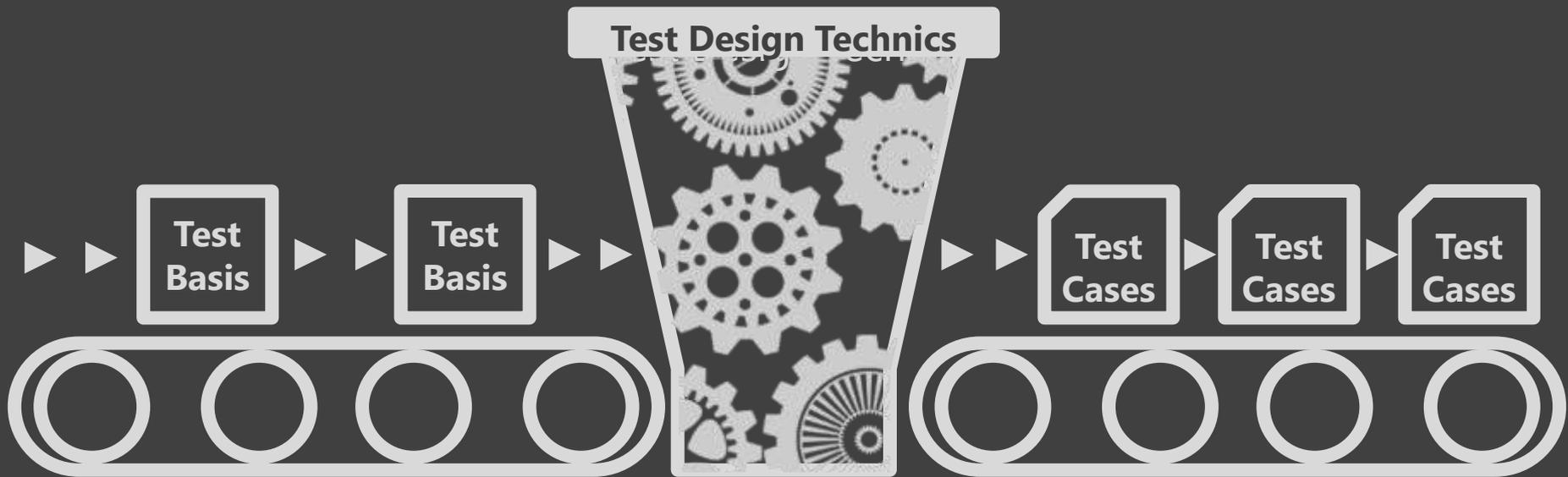
テスト設計者として最初に技法を学ぶことが多いが…



良くあるパターン

テスト設計技法を勉強して
演習では上手く使えたのに
実務ではどうやって技法を
適用すれば良いのか分からず
上手く使えていません(T_T)

テストベース※に対していきなり テスト設計技法を適用している？

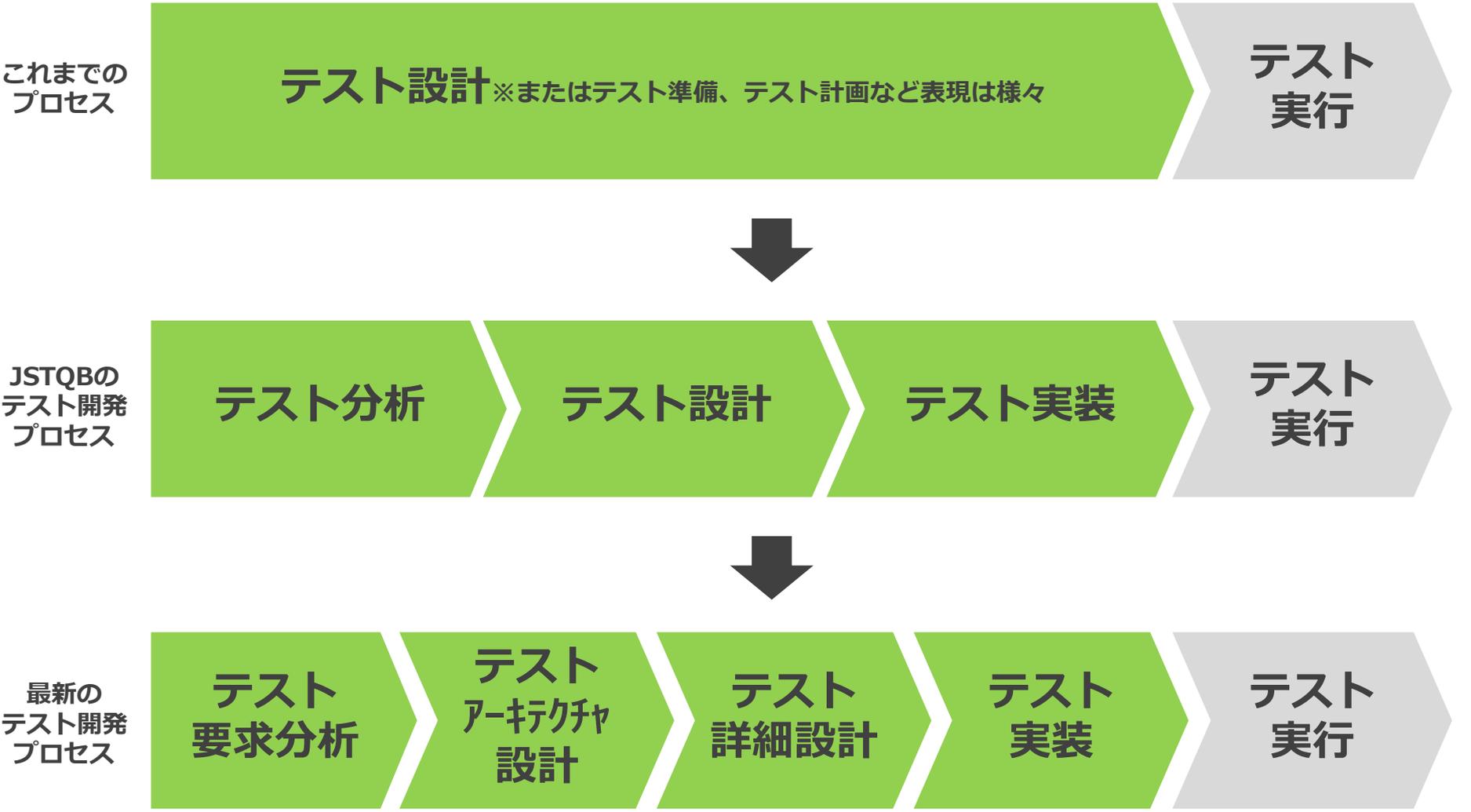


※テストベースとはテストを考える上で入力となる情報全般のこと。例えば要件定義書、仕様書、外部設計書など様々

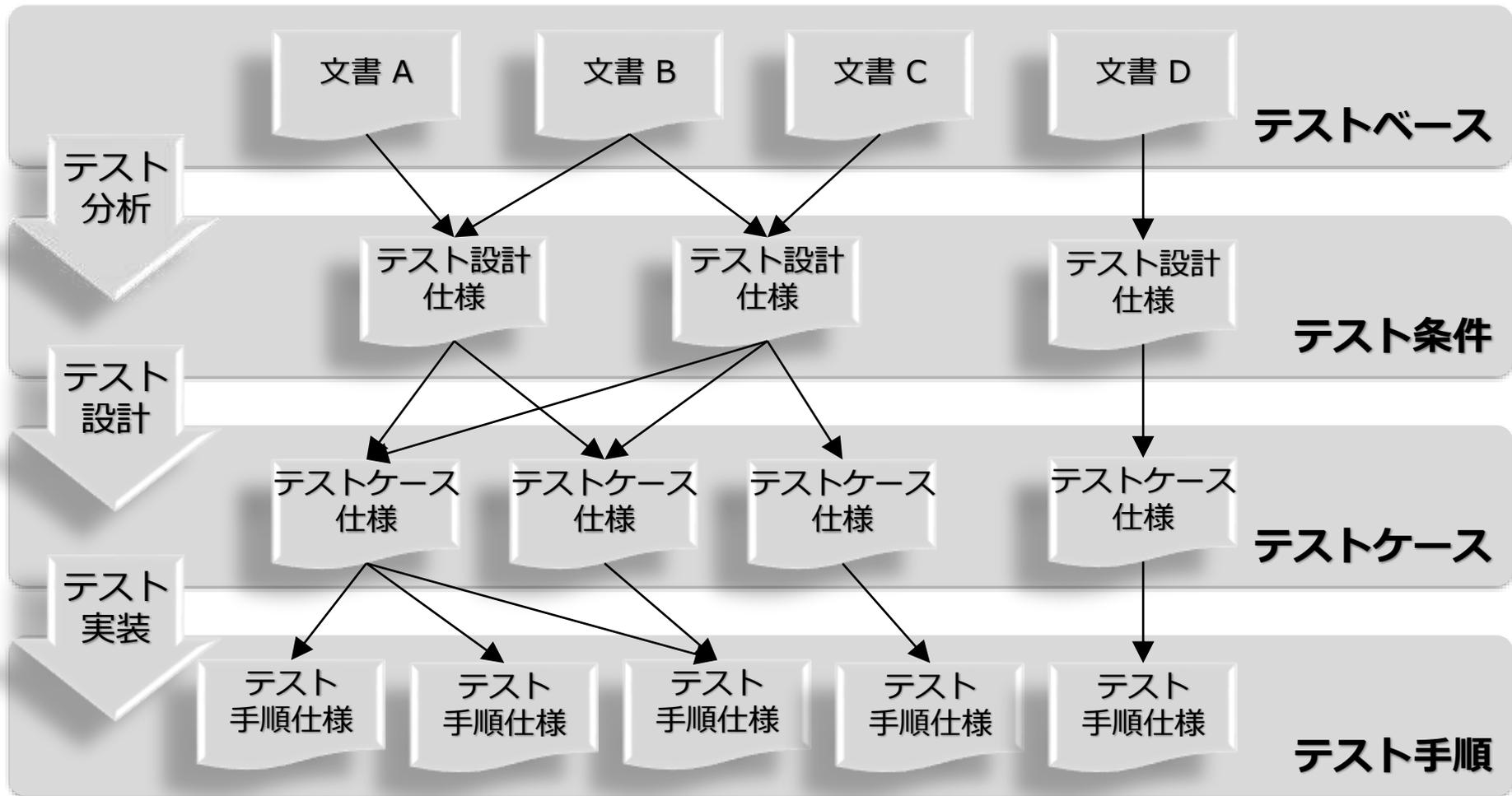
それは失敗フラグです



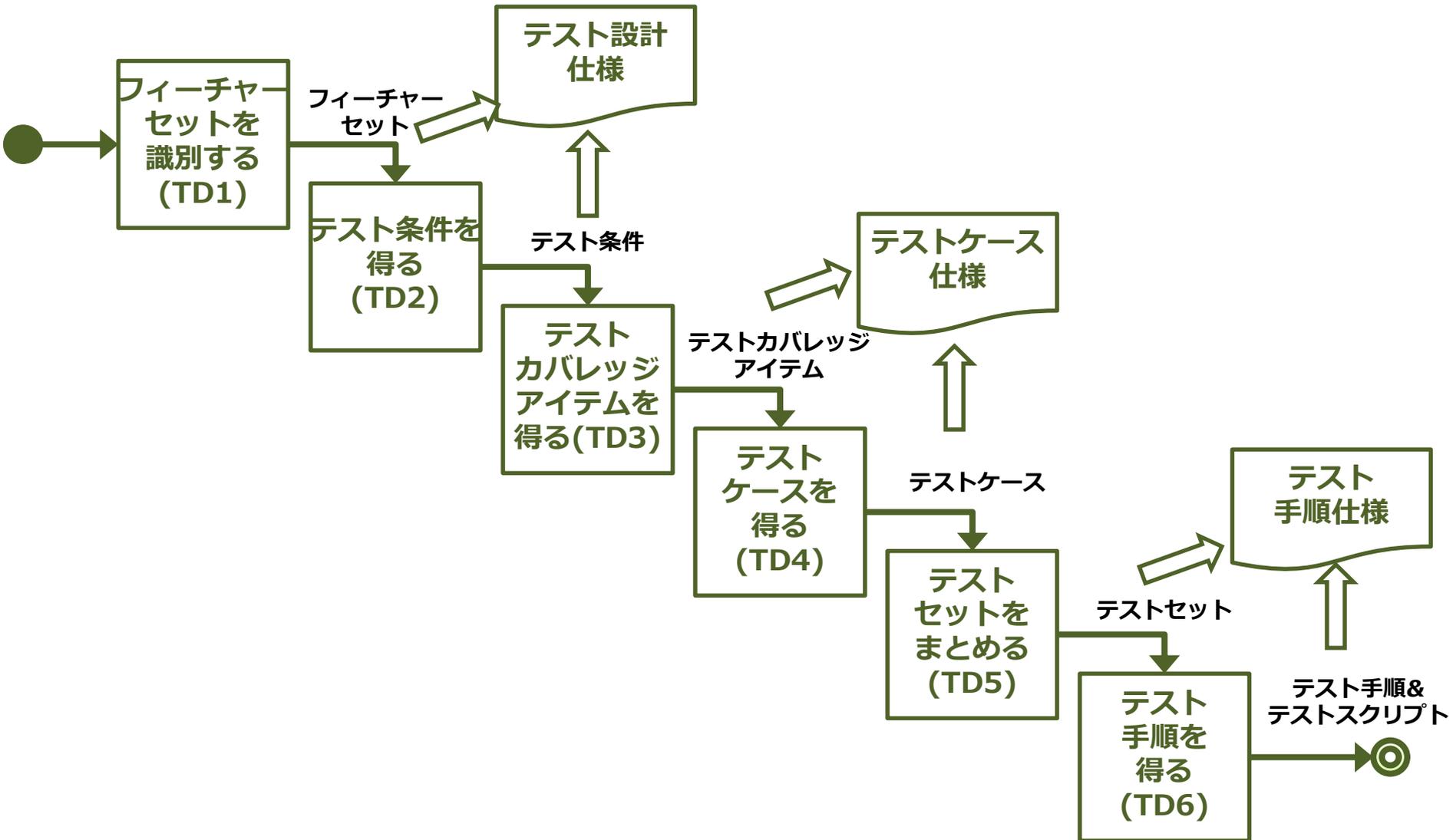
テストを実行する前の段階をより詳細化してイメージできるようなになれば、よりよいテストが作れるようになる



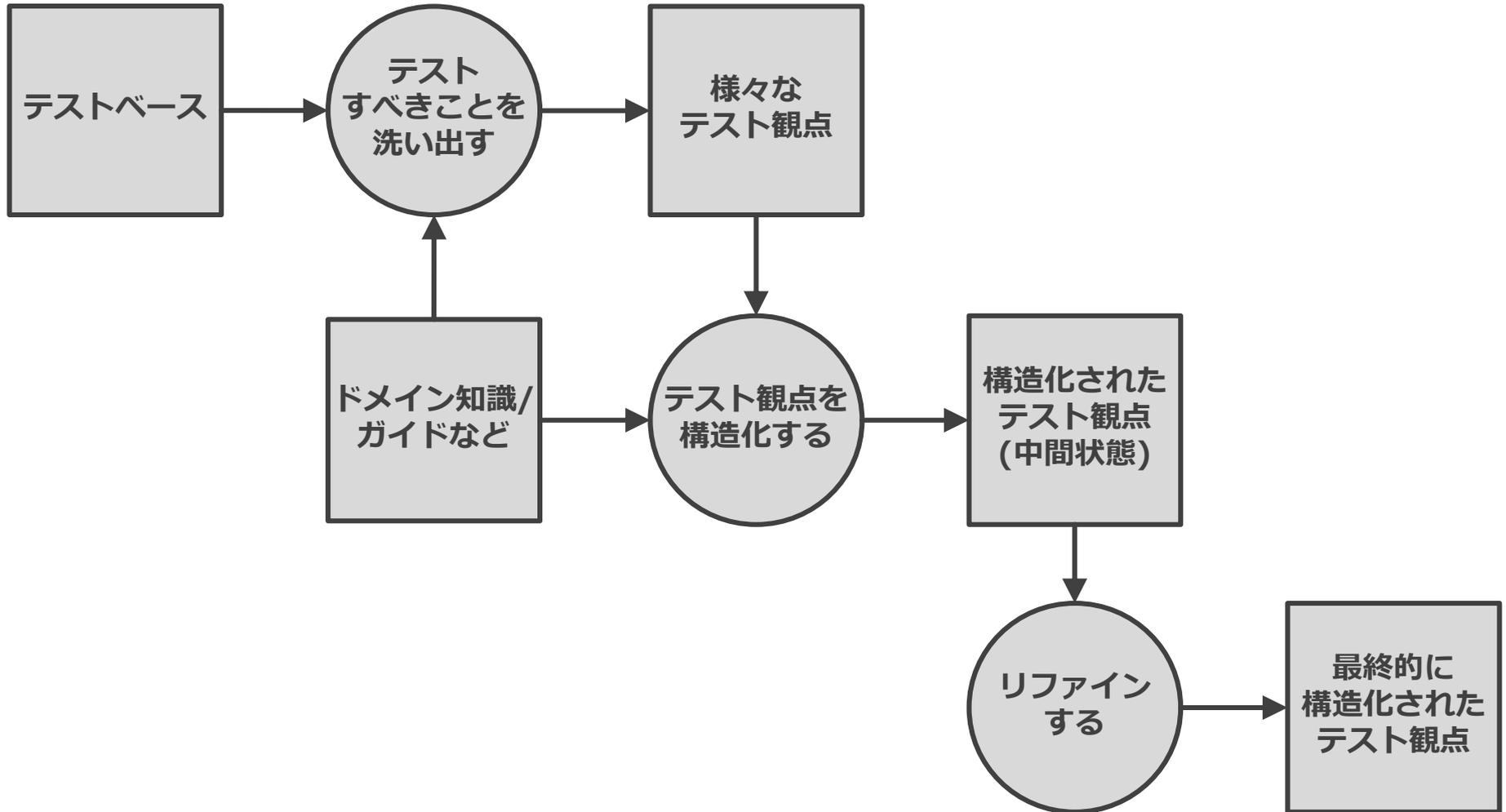
テスト開発プロセスのイメージ例(JSTQB)



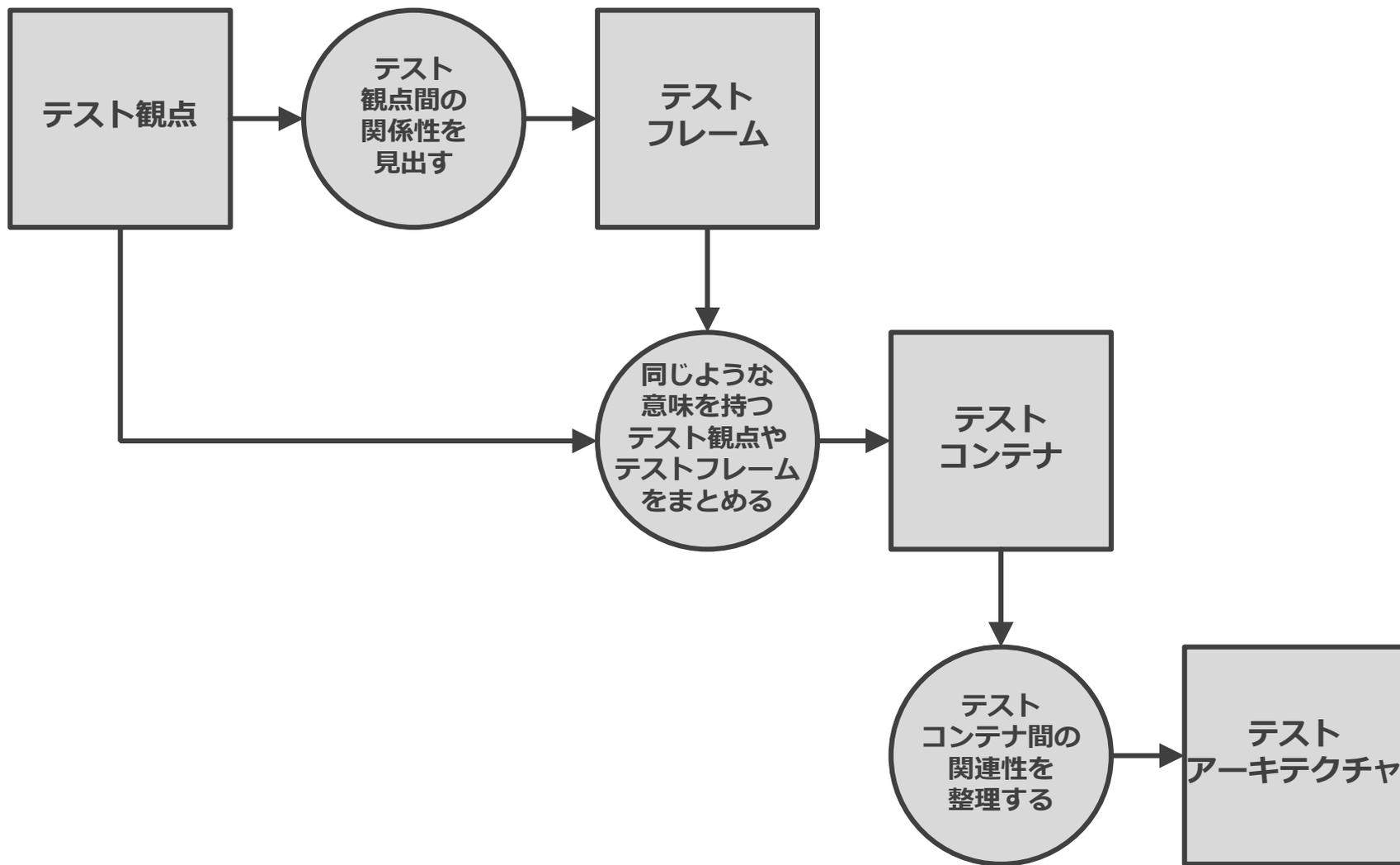
ISO/IEC/IEEE 29119-2でのテスト設計&実装プロセス



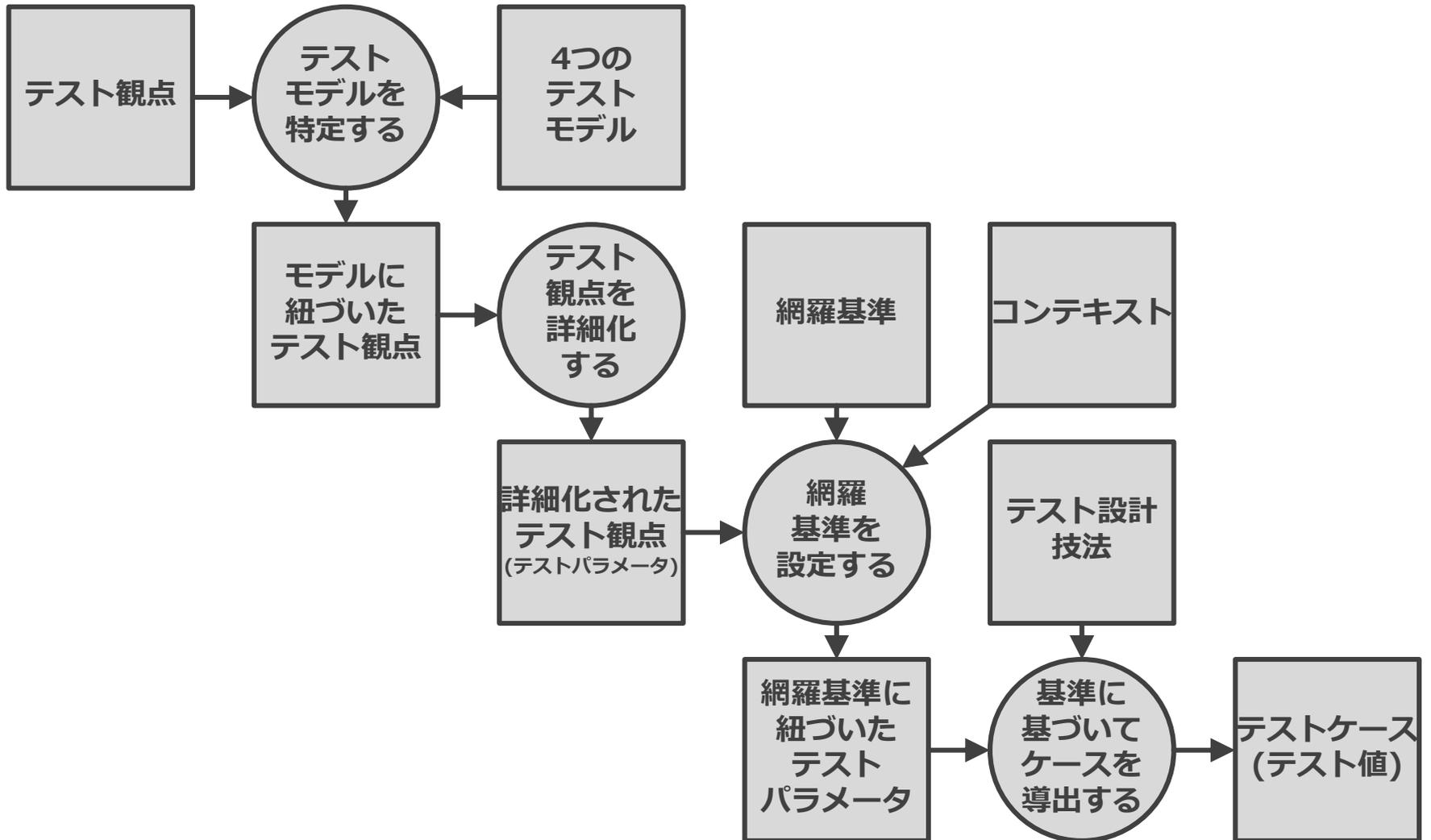
テスト要求分析のイメージ例



テストアーキテクチャ設計のイメージ例



テスト詳細設計の例



その2. ロールモデルを見いだそう！

テストの
全体観を持つ

ロールモデルを
見いだす

成長への
モチベーションを
持ち続ける

大まかな志向の方向性を意識しよう

技術
トラック

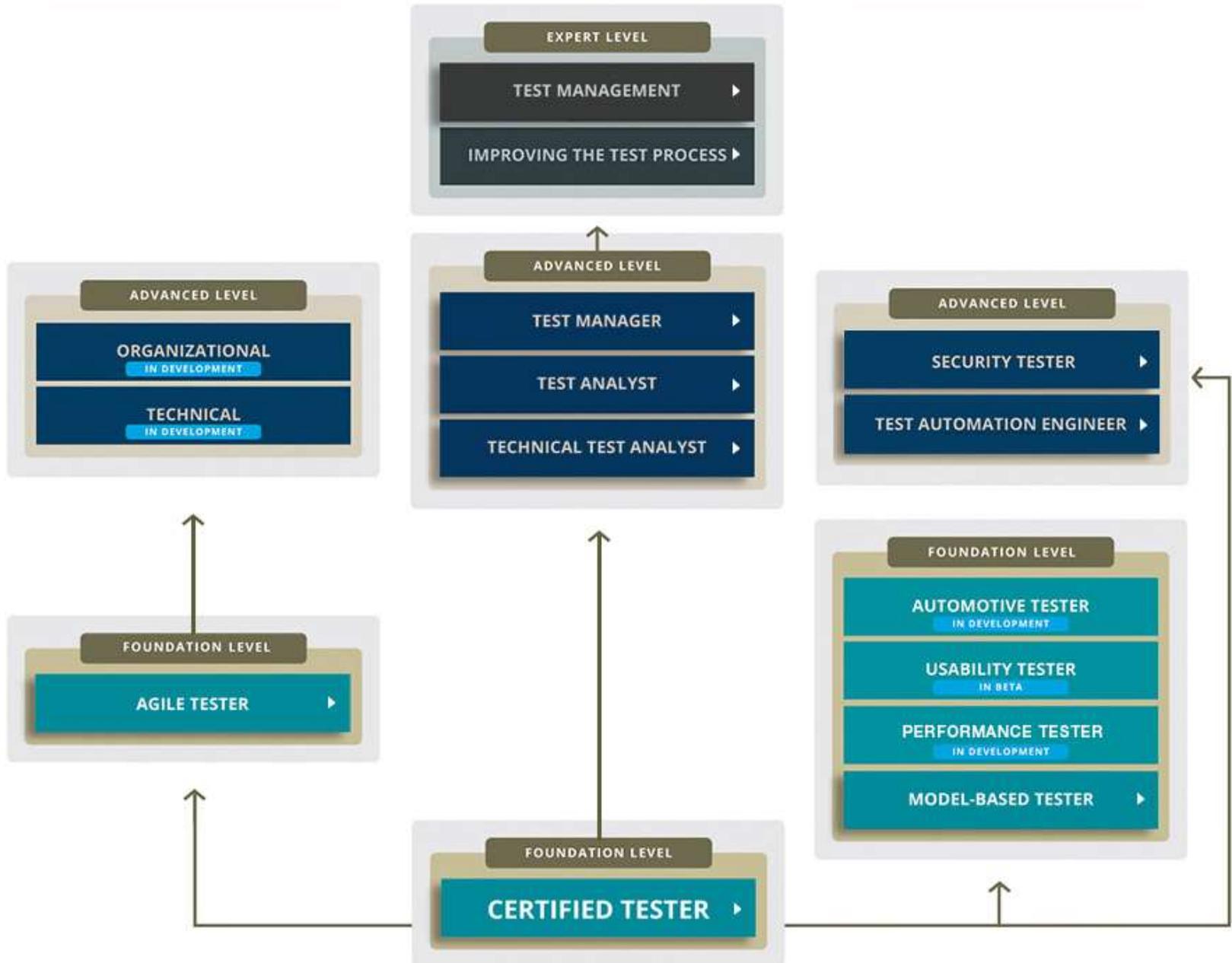
マネジメント
トラック



AGILE

CORE

SPECIALIST



テストの専門性には様々な方向性がある

特定のテストタイプ（特に非機能）に対するスペシャリスト

Security Tester / Performance Tester / Usability Tester / etc

特定のテスト要素に対するスペシャリスト

Automater / Test Manager / Test Process Improver / etc

特定のドメインに対するスペシャリスト

Automotive Tester / Agile Tester / Exploratory Tester / etc

具体的にイメージできる憧れの人を持とう！



自分の志向する方向性を
探してみよう



セルフデベロップメントプランを作ってみよう！



どうやって極みを目指すか？



今の自分



1年後の
自分



10年後の
自分



目指すべき
理想の姿
あこがれの人
ロールモデル
夢 etc



自分の段階的な成長過程を整理して、より具体的な自己開発プランを考える上でのベースにしてみよう！

	どのような姿か	その姿になるためにどうすればよいか？
10年後の姿		
5年後の姿		
3年後の姿		
1年後の姿		
半年後の姿		
1ヶ月後の姿		
今の姿	特定機能の テストオペレーター	

自分自身で壁を作って
成長を限ってはいけない



そんな壁は…





壊してしまおう！

その3. 成長へのモチベーションを持ち続けよう！

テストの
全体観を持つ

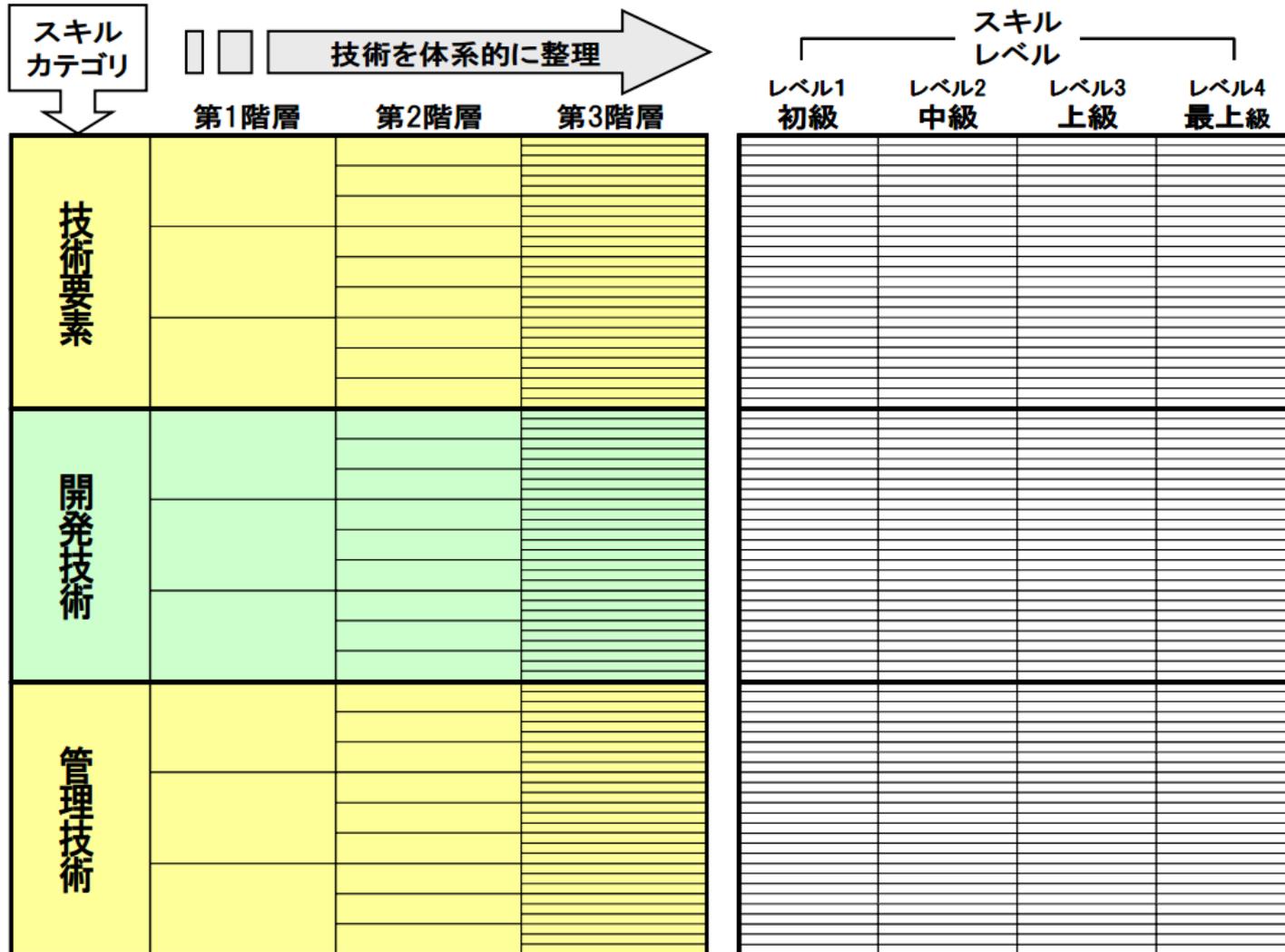
ロールモデルを
見いだす

成長への
モチベーションを
持ち続ける



**成長が目に見える形で測れて
実感できることは大事！**

たとえば、Test.SSFやAutomation Test.SSF (テストに限らずITSSとかETSSとか)既存の ツールを上手い具合に活用してみるのも良い



資格試験も自分の成長を感じられる一つの尺度



エントリーレベル

Foundation
Level

初級

ミドルレベル

Advanced Level
Test Manager

中級

ハイレベル

Advanced Level
Test Analyst

でも、単調にずっと走り続けるのは大変…



モチベーションを高めるための刺激も大事！





社外に飛び出してみよう！

様々なフィールドを通じて 知見を広めるとともに刺激を得られます





参加者から運営側へ

そして、テストターの極みへ！



まとめ

このお話しのごール

テストオペレータからの第一歩を踏みだそうとしている人に
改めてテストについて整理してもらい、自身が目指すべき
テストの極みを見出すきっかけを得てもらうこと
また、すでに第一歩を踏み出している人には、
自分の後に続く人を導く際のご参考としていただくこと

最初の一歩を踏み出すのに重要な3つのこと

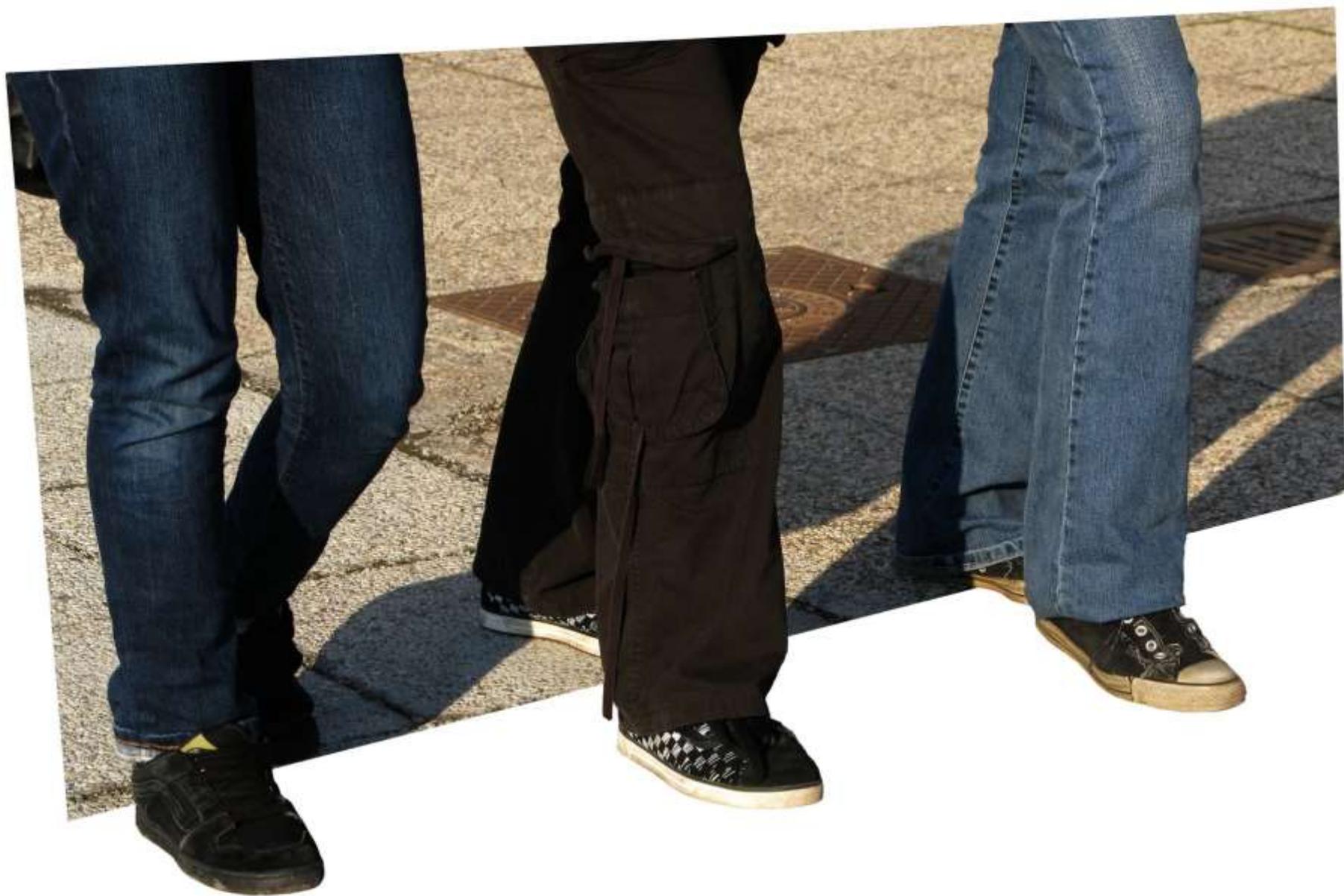
テストの
全体観を持つ

ロールモデルを
見いだす

成長への
モチベーションを
持ち続ける



テストターの極みを目指して



さあ、理想に近づくための一歩を踏み出そう！

参考文献

- 書籍
 - [ソフトウェアテスト技法](#) (ポーリス・バイザー著)
- JSTQB/ISTQB関連
 - [ソフトウェアテスト標準用語集\(日本語版\)](#)
 - [テスト技術者資格制度Advanced Levelシラバス日本語版テストマネージャ](#)
 - [テスト技術者資格制度Foundation Levelシラバス日本語版](#)
 - [ISTQB® revamps product portfolio and releases roadmap](#)
- テスト設計コンテスト関連
 - [U-30クラス チュートリアル資料](#)
 - [OPENクラス チュートリアル資料](#)
- その他
 - [JaSST'14 Tokyoクロージングパネル 講演資料2](#) (スチュアート・リード)
 - [ISO/IEC/IEEE 29119 Part 2, Test processes](#)
 - [SSF に基づくテスト技術スキルフレームワーク スキル基準](#)

写真素材