

# アジャイル・自動化時代の テストの現場のリアル

JaSST' Tokyo 2018 クロージングパネルディスカッション



## 概要

近年、「アジャイル」「自動テスト」といったキーワードがテスト業界でも盛んに議論されるようになった。開発のスピードや市場リリースまでのリードタイムの改善など、従来のテストを越えた役割がテスト活動に期待されてきている。生産性と品質の両立を目指し、継続的テスト、テストの自動化、スクラムチームでのテスト活動といった新しい取り組みが様々なチームで実施され、国内外のカンファレンスで発表されている。

一方で、そういった新しいテストの現場の実態は、体系的に教科書などで語られておらず、まだまだ見えていないことも多い。例えば、「自動テストの保守性」や「Flaky Test」は非常に話題のトピックだが、実際どういった取り組みを各社実施しており、どの程度まで解決しているかなど意外と知られていない。また、アジャイルテストにおけるドキュメント管理方法やリスクベースドテストとの融合など、あまり盛んに議論されていないトピックの中にも、これから導入を検討しているチームにとって役立つ話題もある。

- ・ソフトウェア開発プロジェクトの現場で今求められる生産性とは？
- ・継続的テスト以前・以降で、伝統的なテスト手法の何が変わったのか？何が変わらないのか？
- ・テスト自動化でガチな費用対効果を出すために必要な技術要素は？

今回のクロージング・パネルでは、日本・海外のカンファレンス等で発表している各社をお招きし、新しいテストの現場の取り組みのリアルについてせまる。

## Abstract

"Agile" and "Automated testing" are under discussion in Software testing industry as a hot topics. Expectation is improving "Development speed", "Time to market" and "Lead time" as major outcome from software testing.

To establish the balance of Productivity & Quality through out the software testing activities is experimented by several organizations and presented it at the international and local conferences.

BTW, it's not structured yet. "Automated testing maintainability" & "Flaky testing" are very hot topics, but there is not much information are shared. So, we don't know how it's working well. Also, document management method and risk based testing integration would be nice themes to discuss around it. e.g.

- What is the productivity demanded at software development project?
- Before and After Continuous Testing, what has changed and has not changed in traditional testing method.
- What's the required technical element to realize very best ROI in automated testing?

In this closing panel, we expect to discuss about the reality of new software testing scene.

## モデレータ自己紹介/Self-Introduction

氏名	荻野恒太郎
所属	楽天株式会社エコシステムサービス部メンバーシップ課 デリバリアンドクオリティグループ マネージャー
過去の発表	<ul style="list-style-type: none"><li>• “システムテスト自動化による大規模検索プラットフォームの開発工程改善”, JaSST' Tokyo 2014</li><li>• 楽天でのエンタープライズアジャイルとDevOps (共著), 情報処理学会デジタルプラクティスVol.7 2016</li></ul>
デプロイ・リリースの頻度	<ul style="list-style-type: none"><li>• デプロイ：1日数十回</li><li>• リリース：1週間に数回</li></ul>
テスト自動化	<ul style="list-style-type: none"><li>• 機能テスト</li><li>• パフォーマンステスト</li><li>• 信頼性テストの一部</li><li>• セキュリティテストの一部</li></ul>

Q1:テストの価値を組織においてどのように定義・計測していますか？

Q2:継続的 テストが生産性を向上した具体例を教えてください

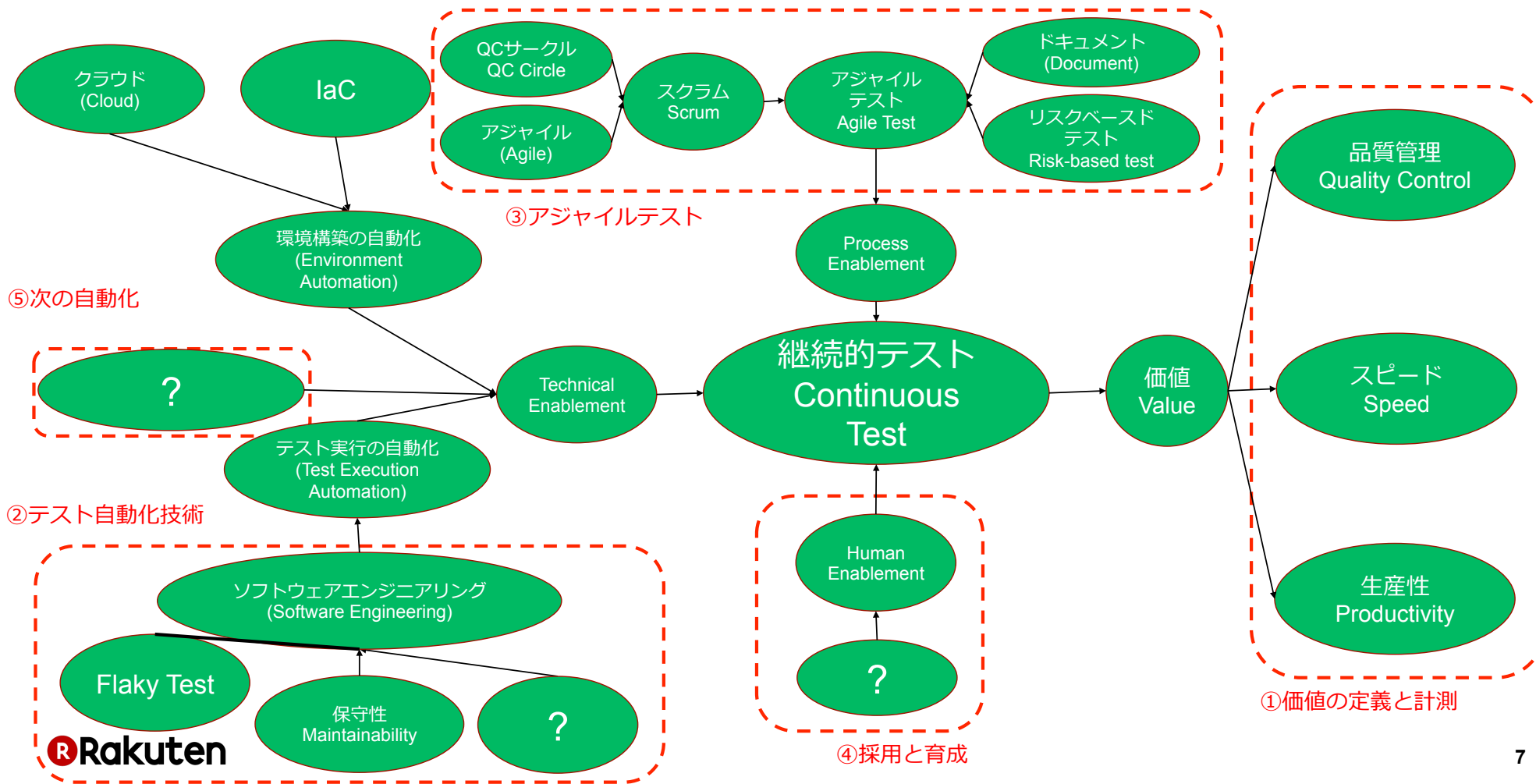
Q3:あなたの組織ではソフトウェアテストにおいてもアジャイルは必須ですか？それは何故ですか？

Q4:Flaky Test, 保守性など, 自動テストの品質特性の課題をソフトウェアエンジニアリングで解決している事例を教えてください。その他の品質特性もあれば教えてください。

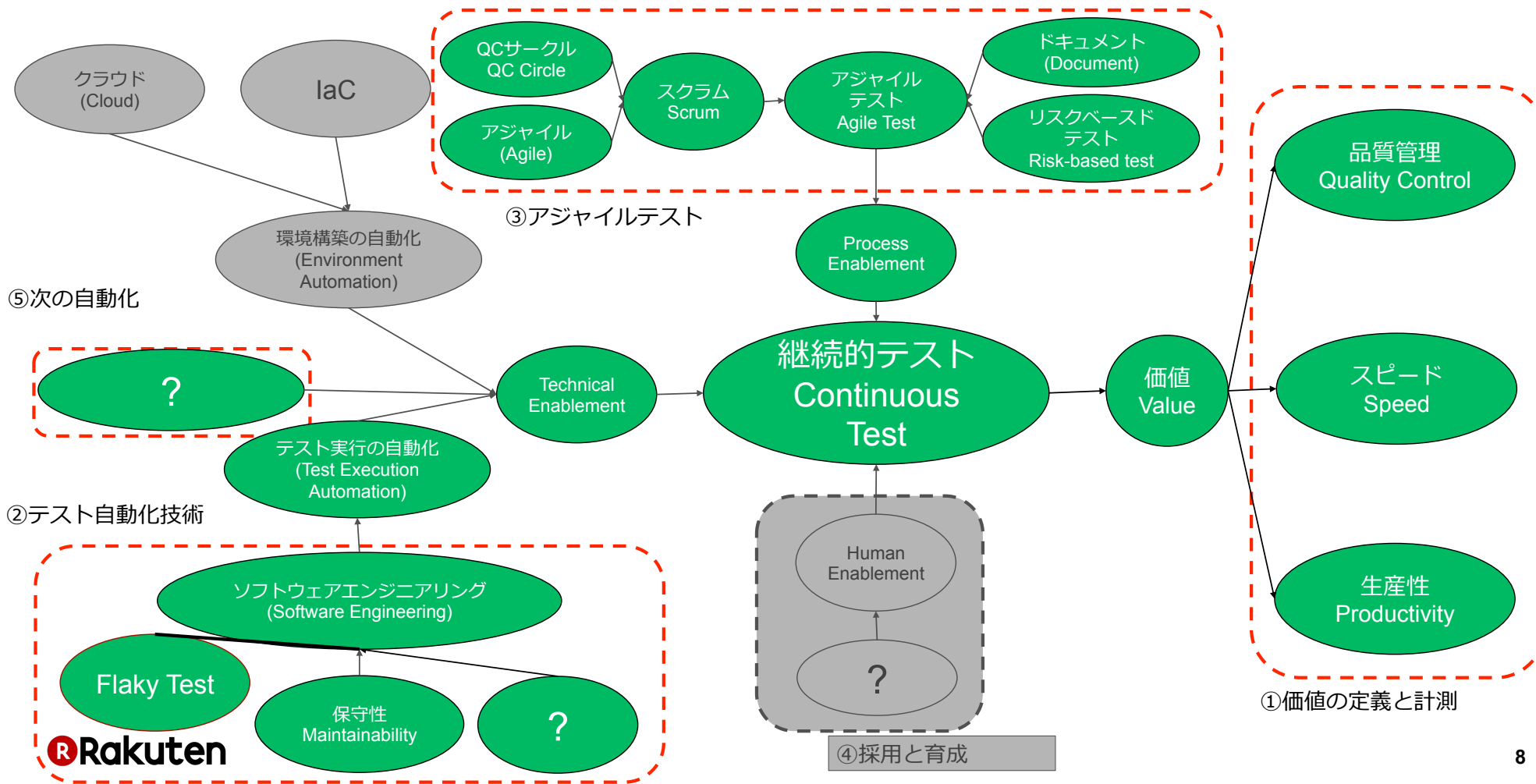
Q5:テスト実行以外で自動化している分野は？次に自動化される分野は？

# バックグラウンド Background

# アジャイル・自動テストにまつわるトピック

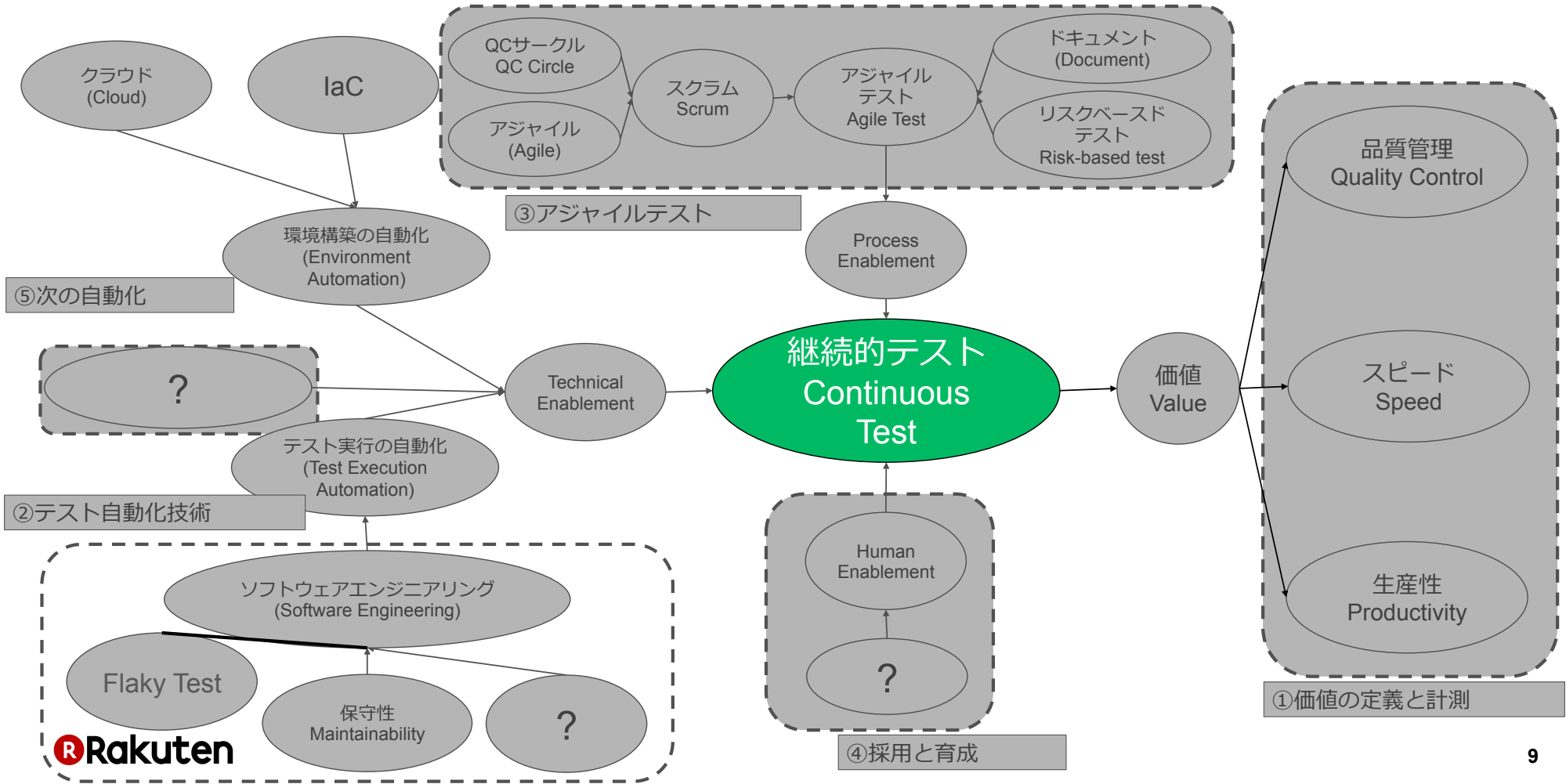


# クロージングパネルで取り扱うトピック/ Topics in this closing panel





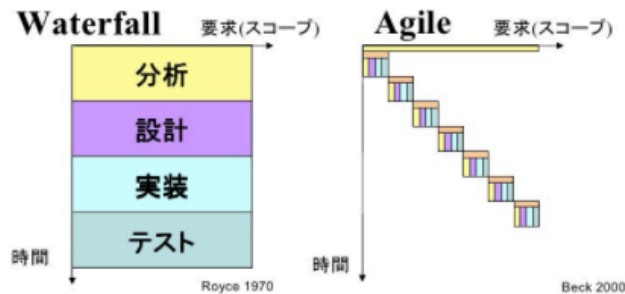
# 継続的テスト/ Continuous Test



# 継続的テスト/Continuous Testing 1/3

## プロセスとしてのAgile

- 短いサイクルで、分析、設計、実装、テストを並列に行う
- タイムボックス型、進化型開発



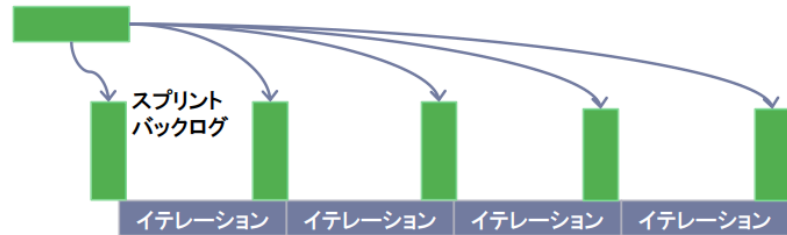
29

Change Vision, Inc.

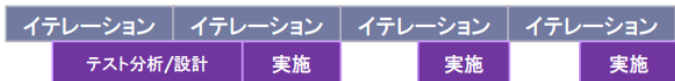
“ソフトウェア工学の分岐点における、アジャイルの役割”,  
平鍋健児, SS2010

## 早期からのシステムテストの実施

プロダクトバックログ



システム  
テスト

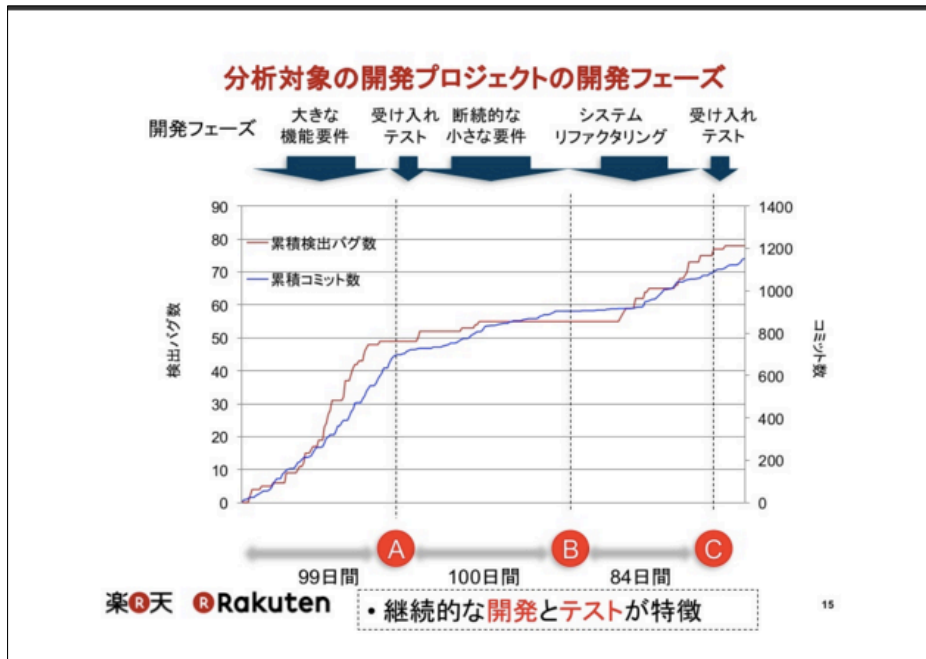


▶ 11

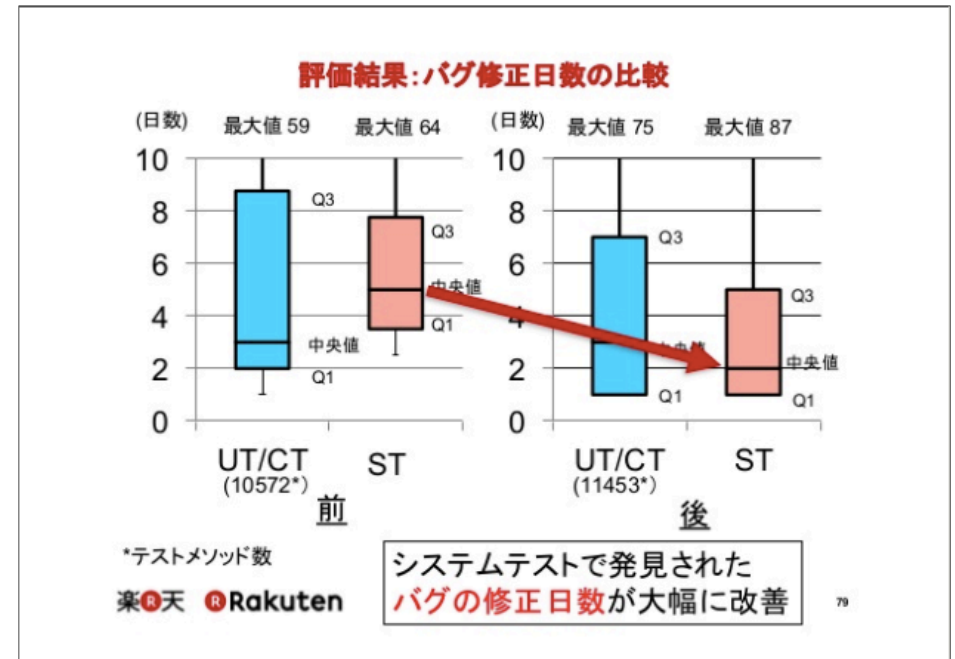
SPI Japan 2013 copyright © A.Nagata 2013/10/18

“アジャイル開発における品質保証部門による  
システムテストのアプローチ”,  
永田敦, SPI Japan 2013

# 継続的テスト/Continuous Testing 3/3



“継続的システムテストについての理解を深めるための開発とバグのメトリクス分析”, SQiP 2014.



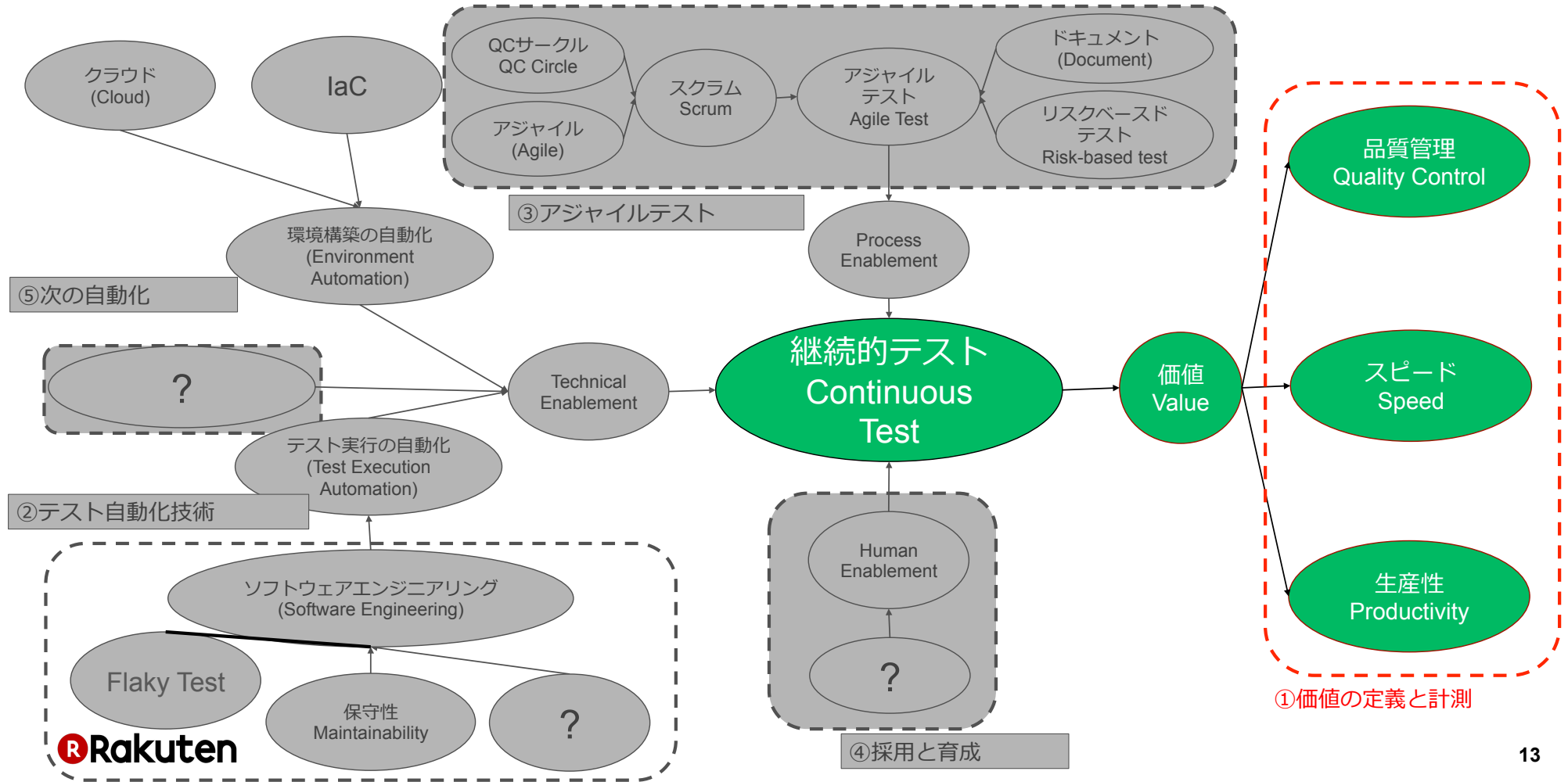
“システムテスト自動化による大規模検索プラットフォームの開発工程改善”, JaSST' Tokyo 2014

# トピック1

## テストの「価値の定義と計測」

# Definition and measurement of value of test

# テストの「価値の定義と計測」 / Definition and measurement of value of test



問1:

テストの価値を組織においてどのように定義・計測していますか？

Q1:

How do you define and measure the value of testing in your organization?

問2:

テストが生産性を向上した具体例を教えてください

Q2:

Could you tell us any case study of productivity improvement by test?

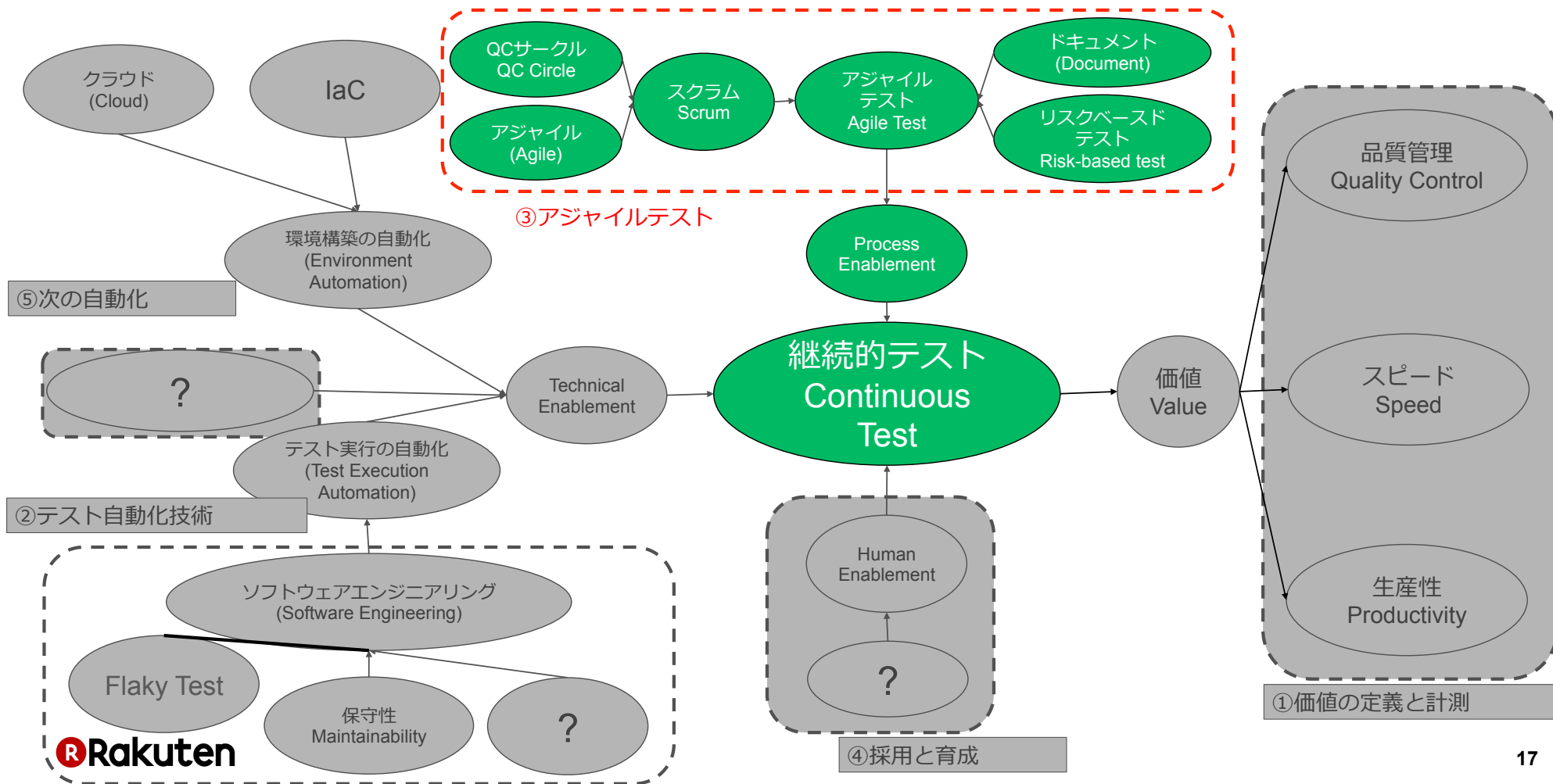
# トピック2

## テストプロセスとアジャイル

## Test Process and Agile



# テストプロセスとアジャイル/ Test process and Agile



問3:

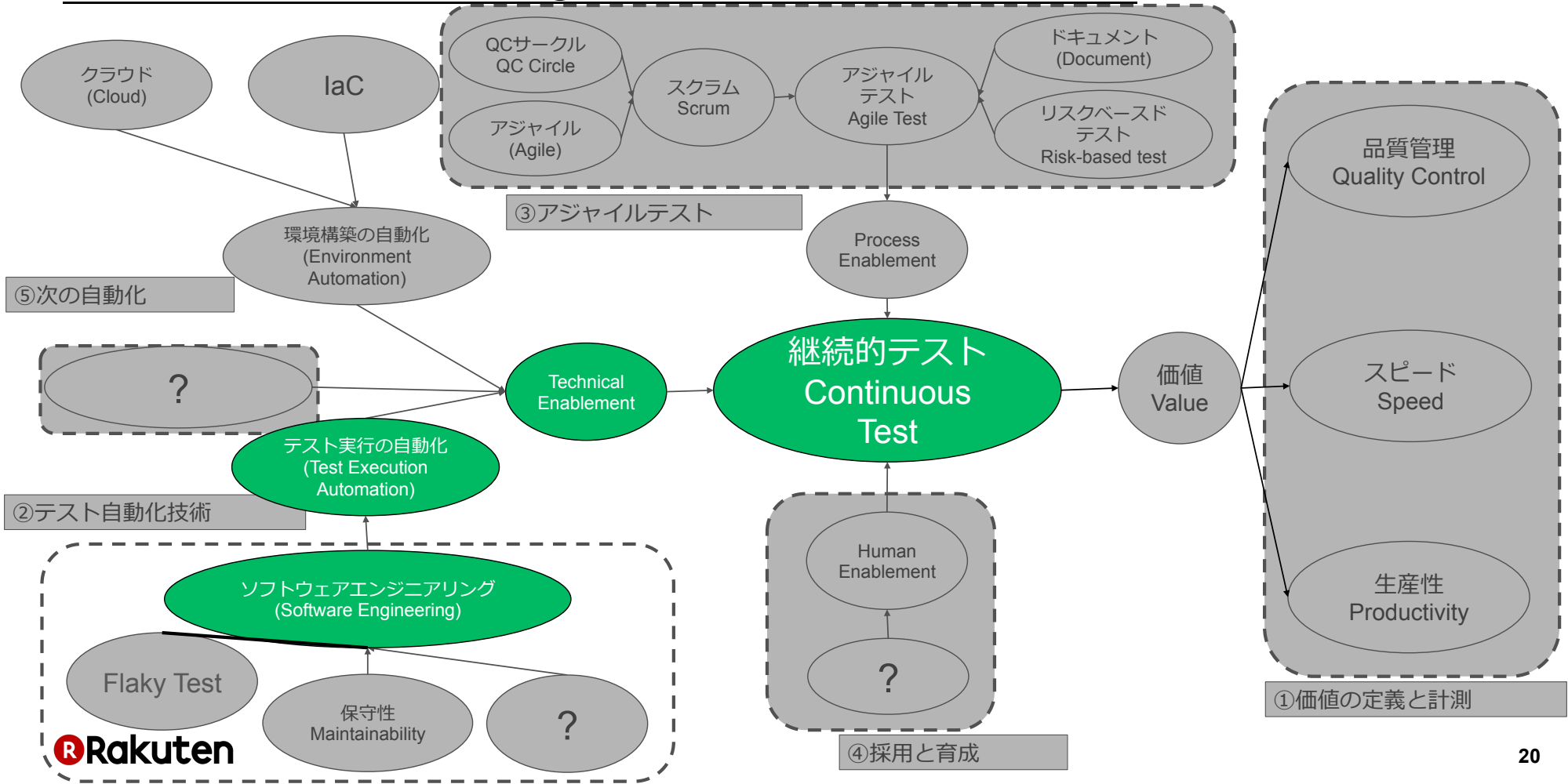
あなたの組織ではソフトウェアテストにおいてもアジャイルは必須ですか？  
それは何故ですか？

Q3:

Is Agile an essential for the software testing in your organization?  
Why?

トピック3  
テスト自動化とエンジニアリング  
Test Automation and Engineering

# 継続的テストの技術的要素①ソフトウェアエンジニアリング



## Test Automation Engineering

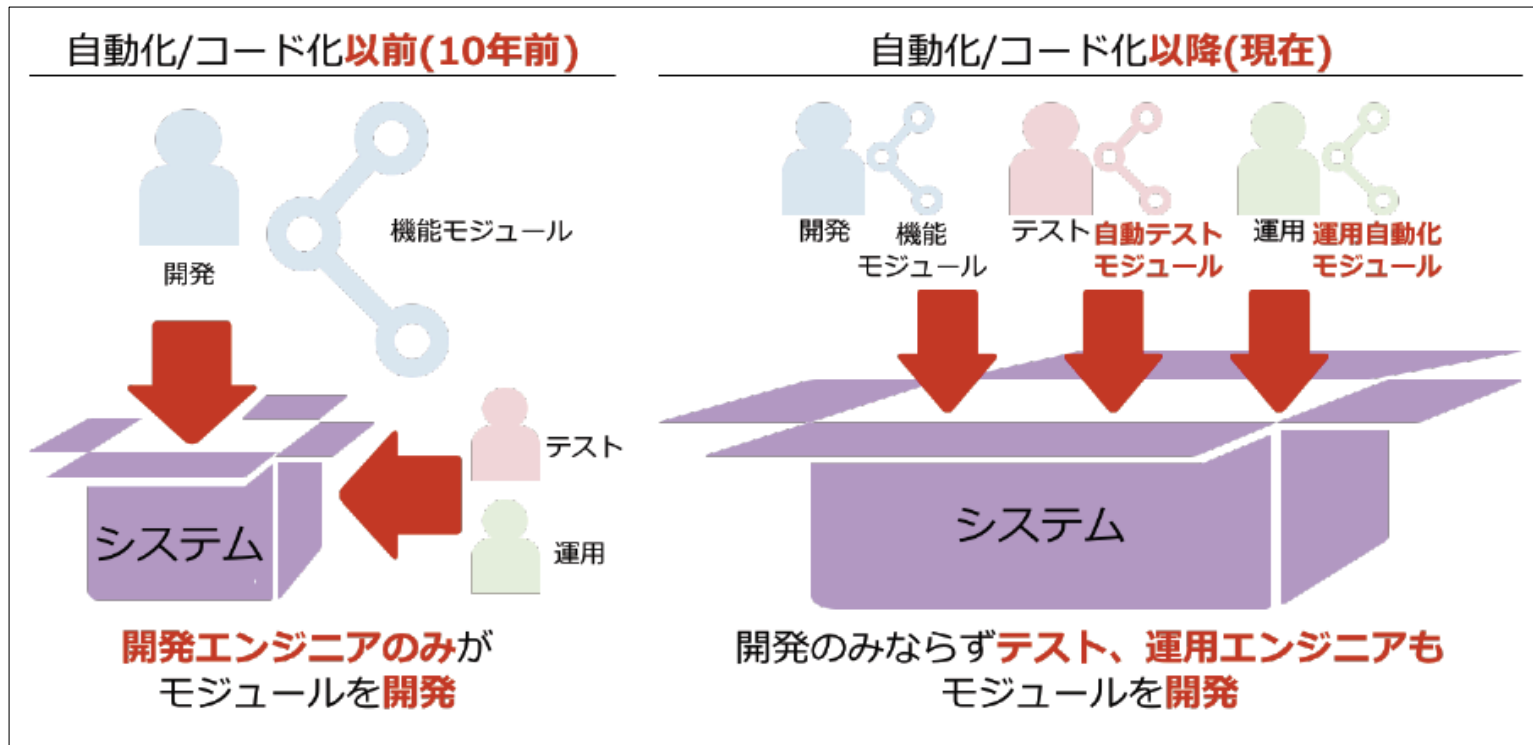
“Software Test Automation”,  
Mark Fewster, Dorothy Graham  
“システムテスト自動化標準ガイド”  
テスト自動化研究会 訳

- 第5章 テストウェアアーキテクチャ
  - 再利用性
  - 複数のバージョン
  - プラットフォームと環境からの独立
  - 拡張性
  - トレーサビリティ
- 第6章 前処理と後処理の自動化
- 第7章 テストメンテナンスの要素

“The Way of the Web Tester”,  
Jonathan Rasmusson  
“初めての自動テスト”  
玉川紘子 訳

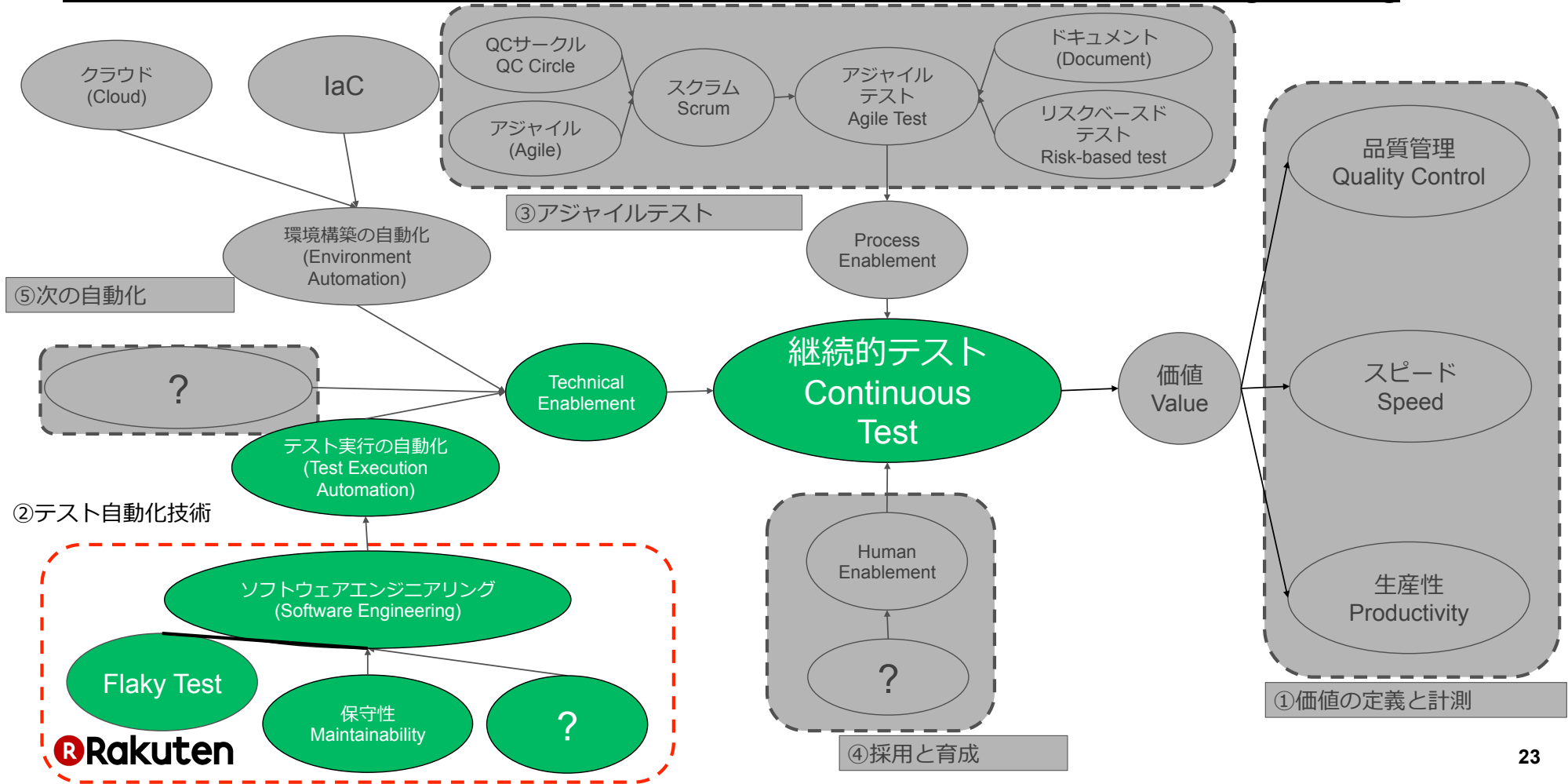
- 第9章 プログラミング初級講座
  - 重複との戦い
- 第10章 テストを整理する
  - 分離されたテストの美しさ
- 第11章 モックの利用
  - 結合による束縛

# Test Automation and Software Engineering



“楽天のDevOpsエンジニアのストーリー”, 荻野恒太郎, 滝澤武  
書籍「変革の軌跡」の付録より

# 継続的テストの技術的要素②ソフトウェアエンジニアリング/ Software Engineering



## Flaky Tests and Maintainability

“Flaky Tests at Goole and How We Mitigate Them”, by John Micco

<https://testing.googleblog.com/2016/05/flaky-tests-at-google-and-how-we.html>

- ”成功”, “失敗”両方の結果を返すテスト
- 1.5%のテストがflaky
- 原因
  - 平行性
  - 不安定な挙動に依存
  - インフラの問題
- など

“Software Test Automation”,  
Mark Fewster, Dorothy Graham  
“システムテスト自動化標準ガイド”  
テスト自動化研究会 訳

### 第7章 テストメンテナンスの要素

- テストケースの数
  - テストデータの量
  - テストデータの形式
  - テストケースの実行時間
  - テストケースのデバッグ能力
  - テストの相互依存性
  - 命名規則
- など



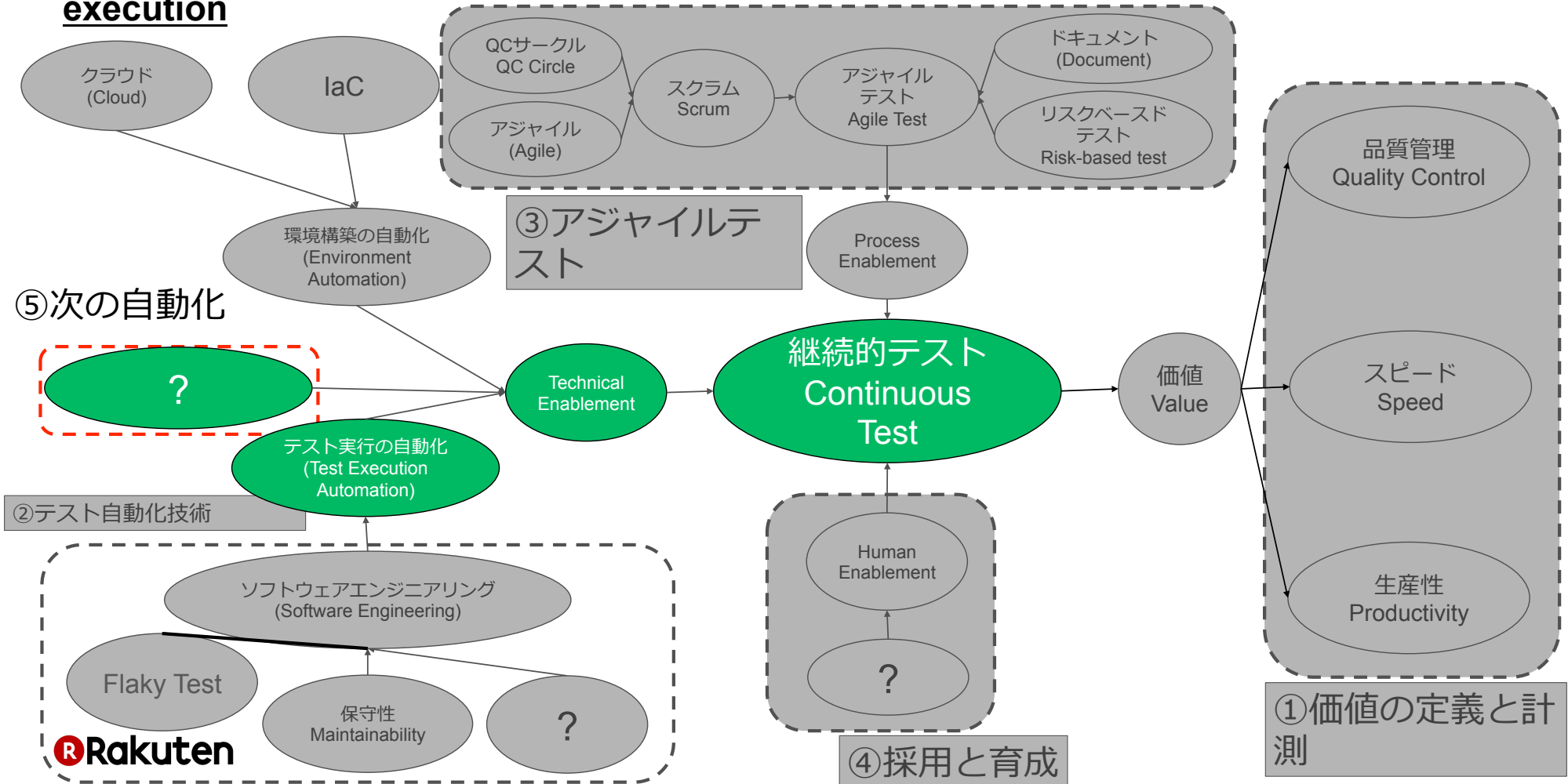
問4:

Flaky Test,保守性など、自動テストの品質特性の課題をソフトウェアエンジニアリングで解決している事例を教えてください。  
その他の品質特性もあれば教えてください。

Q4:

Can you tell us any case study that the quality attributes such as flakiness or maintainability of test automation are resolved by software engineering?  
Any other quality attributes?

# 継続的テストの技術的要素③テスト実行以外の自動化/Automation other than execution



問5:

テスト実行以外で自動化している分野は？

次に自動化される分野は？

Q5:

Which area except text execution do you automate?

Which area will be automated in the next?

back-cover2 template (delete this text when used)

 **Rakuten**